



**SOLVAY**

asking more from chemistry®

**MORE  
FUTURE**

Geïntegreerd  
jaarverslag  
2016

# OVER DIT VERSLAG

## ONS EERSTE GEÏNTEGREERDE VERSLAG

Het geïntegreerde jaarverslag 2016 van Solvay vormt een mijlpaal in de overgang naar een geïntegreerde rapportering, die twee jaar geleden werd ingezet. Het inleidende deel is gebaseerd op het door de International Integrated Reporting Council (IIRC) vastgestelde raamwerk. Het onderstreept onze ambitie om op een duurzame manier waarde te creëren op lange termijn.

Solvay is ervan overtuigd dat waardecreatie alleen zin heeft als deze werkelijk duurzaam is. De enige juiste maatstaf voor ons succes is er een waarin een duurzaam gebruik van de planeet en het welzijn van de mens centraal staan.

Daarom houden we bij onze operationele en strategische besluitvorming rekening met zowel financiële als extra-financiële criteria. Dit is ook de reden waarom we in 2016 de afstemming van onze financiële en extra-financiële doelen op middellange termijn bekendmaakten. Het gaat om dertien onderwerpen die we het label 'prioriteit' of 'hoge materialiteit' hebben gegeven in een uitgebreide materialiteitsanalyse die we in 2015 volledig hebben herzien.

Een andere nieuwigheid voor Solvay is dat dit geïntegreerde jaarverslag is afgestemd op de normen van het Global Reporting Initiative (GRI). De verschafte informatie geeft een beeld van onze voortgang met de implementatie van de tien beginselen van het United Nations Global Compact.



## HOE DIT VERSLAG TE LEZEN

Het deel "Overzicht" van dit verslag is zo samengesteld dat de inhoud vereenvoudigd wordt weergegeven en afgestemd is op onze visie, strategie en toekomstverwachtingen, met aaneenschakelingen van belangrijke informatie. Het "Overzicht" gaat vooral over onderwerpen die voor Solvay hoge prioriteit hebben, waarbij de door de Groep nagestreefde doelen van de afgelopen jaren en de grootste recente successen worden voorgesteld. Het verslag van de Raad van Bestuur vormt een aanvulling op de informatie uit dit "Overzicht" en richt zich vooral op onderwerpen met een hoge materialiteit.








Delen met dit pictogram hebben een audit ondergaan.



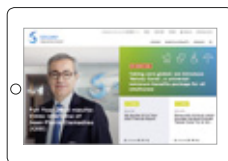
In de delen met het duurzaamheidsdoelstellingen-pictogram wordt weergegeven hoe deze doelstellingen worden gerealiseerd.

## VERDER LEZEN & ACHTERGRONDINFORMATIE

-  [Strategische doelstellingen van Solvay](#)
-  [Grondslagen voor de financiële verslaggeving](#)
-  [Hoogtepunten van 2016](#)
-  [Verder lezen in het verslag](#)
-  [Meer informatie online](#)



Dit verslag is ook online beschikbaar, met meer achtergrondinformatie waaronder een interactieve GRI Content Index: [annualreports.solvay.com/2016/nl](http://annualreports.solvay.com/2016/nl)



Ga voor meer informatie over de Groep naar onze website: [www.solvay.com](http://www.solvay.com)

# INHOUDSOPGAVE

<b>OVERZICHT</b>	<b>01</b>	<b>BEHEERVERSLAG</b>	<b>32</b>
<b>In het kort</b>	<b>02</b>	<b>Verklaring inzake Deugdelijk Bestuur</b>	<b>33</b>
Kerncijfers 2016	02	<b>Risicobeheer</b>	<b>57</b>
<b>Ons model voor duurzame waardecreatie</b>	<b>04</b>	<b>Overzicht van de activiteiten</b>	<b>72</b>
<b>Boodschap van de Voorzitters</b>	<b>06</b>	<b>Extra-financiële jaarrekening</b>	<b>96</b>
<b>Onze prestaties en vooruitzichten</b>	<b>08</b>	<b>Jaarrekening</b>	<b>130</b>
Onze score	08	<b>Verslagen van de commissaris &amp;</b>	
Onze belangrijkste indexen	13	<b>Verklaring van de personen met verantwoordelijkheid</b>	<b>225</b>
Onze vooruitzichten voor 2017	13		
<b>Onze zakelijke omgeving</b>	<b>14</b>		
Een snel veranderende wereld	14		
Onze markten	16		
<b>Onze strategische positionering</b>	<b>20</b>		
Onze visie	20		
Onze strategie	21		
<b>Bestuur en beslissingsprocessen</b>	<b>24</b>		
Deugdelijk Bestuur	24		
Onze bestuursorganen	27		
Basisprincipes waar wij naar handelen	27		

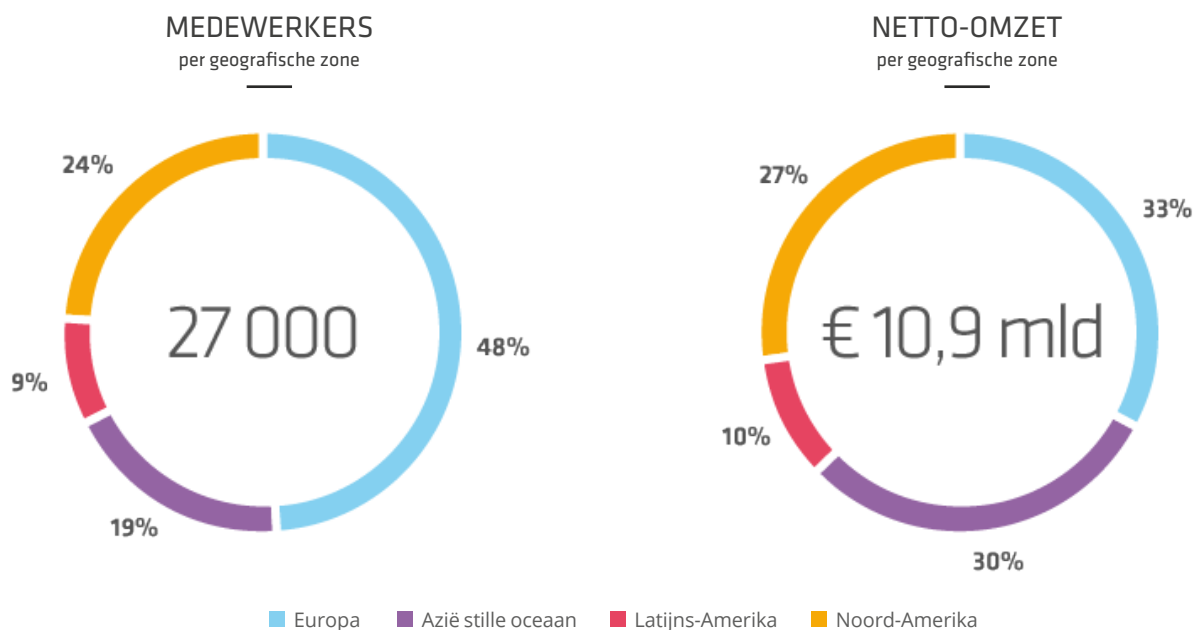
## WIE ZIJN WE?

Solvay is een multi-gespecialiseerd chemisch bedrijf, toegewijd aan het ontwikkelen van chemie die belangrijke maatschappelijke uitdagingen aanpakt. Solvay innoveert en gaat partnerschappen aan met klanten in diverse wereldwijde eindmarkten. Zijn producten en oplossingen worden gebruikt in vliegtuigen, auto's, smart devices, medische hulpmiddelen, batterijen, in mineralen- en oliewinning, en in nog vele andere toepassingen die duurzaamheid bevorderen. Zijn lichtgewicht materialen dragen bij aan schonere mobiliteit, zijn formuleringen optimaliseren het gebruik van grondstoffen en zijn chemicaliën verbeteren de lucht- en waterkwaliteit.

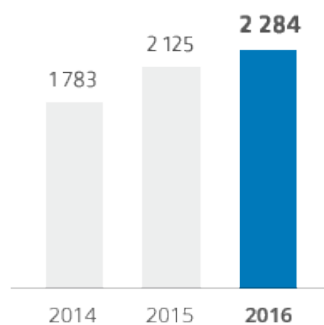
Solvay heeft zijn hoofdkantoor in Brussel en ongeveer 27 000 medewerkers in 58 landen. De netto-omzet bedroeg € 10,9 miljard in 2016, met 90% uit activiteiten waar Solvay tot de wereldtop-drie behoort. Solvay nv (**SOLB.BE**) staat genoteerd op Euronext in Brussel en Parijs (Bloomberg: **SOLB.BB** - Reuters: **SOLB.BR**) en in de Verenigde Staten worden zijn aandelen (**SOLVY**) verhandeld via een level-1-ADR-programma.

# KERNCIJFERS 2016

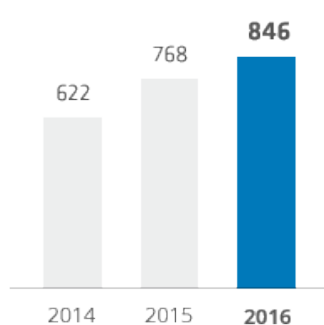
Onderliggend resultaat 2016; 2015 pro forma en gecorrigeerde informatie over Solvay (met uitzondering van de milieu- en maatschappelijke cijfers).



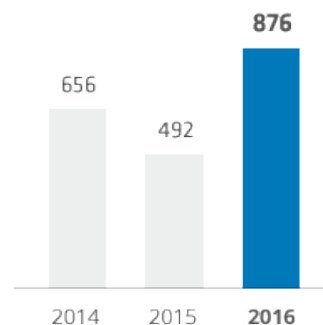
**ONDERLIGGENDE EBITDA**  
in € miljoen



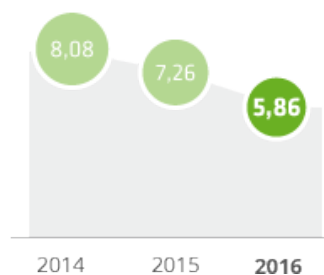
**ONDERLIGGENDE WINST VAN DE PERIODE TOEGEREKEND AAN SOLVAY AANDEEL**  
in € miljoen



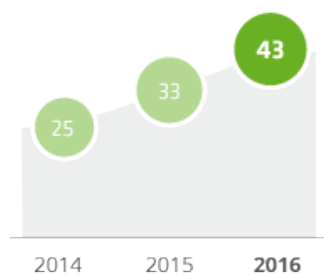
**VRIJE KASSTROOM**  
in € miljoen



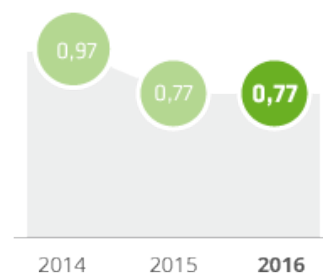
**INTENSITEIT VAN DE UITSTOOT VAN BROEIKASGASSEN**  
Kg CO<sub>2</sub> eq. per € EBITDA



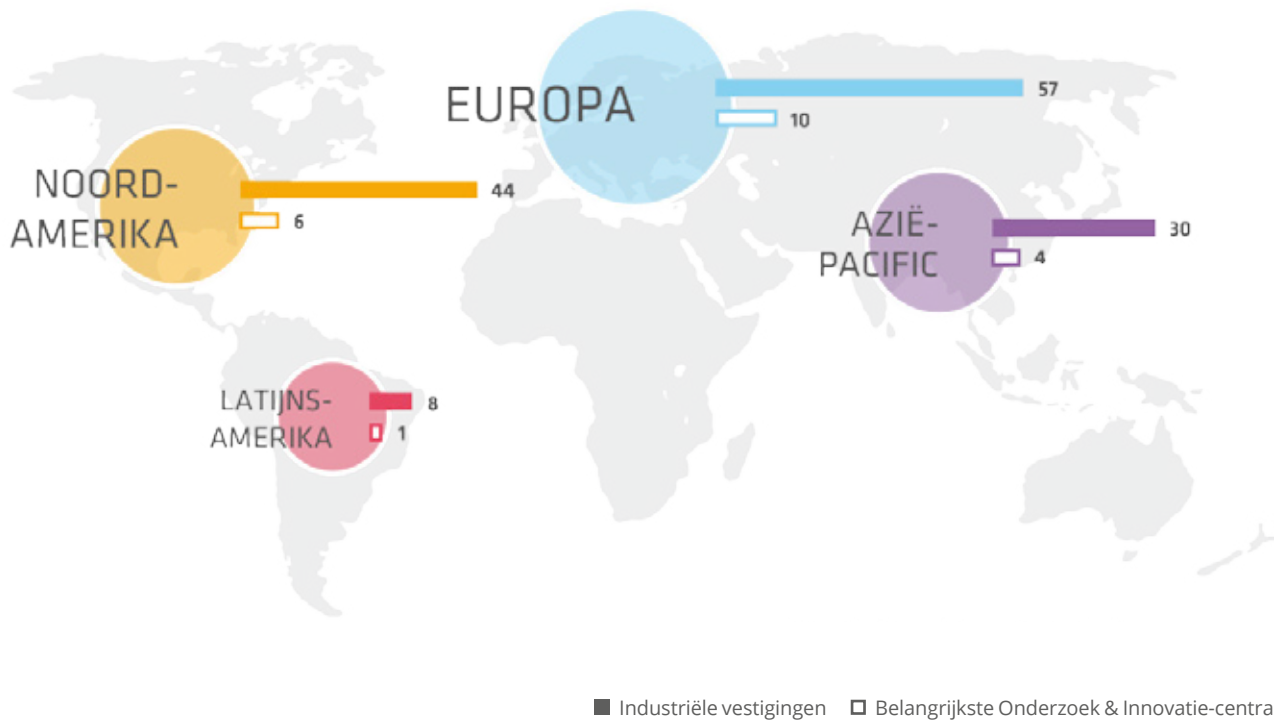
**DUURZAME BEDRIJFSOPLOSSINGEN (SPM)**  
als percentage van de omzet van de Groep



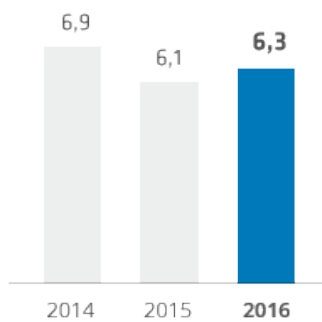
**ARBEIDSONGEVALLEN IN VESTIGINGEN VAN DE GROEP<sup>3</sup>**  
per miljoen werkuren



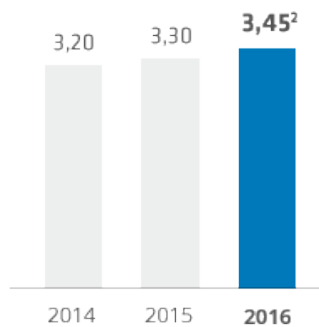
## SOLVAY WERELDWIJD



### CFROI-RATIO<sup>1</sup> als percentage



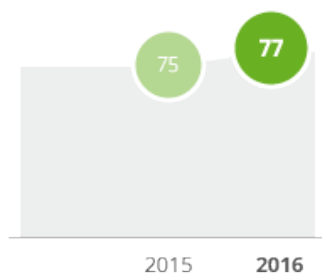
### DIVIDEND in € per aandeel



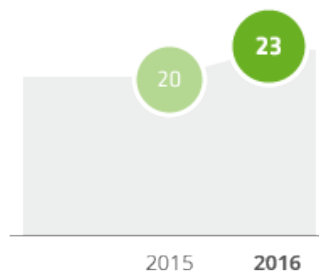
<sup>1</sup>2015 pro forma en niet-gecorrigeerd cijfer.

<sup>2</sup>Voorgesteld tijdens de Algemene Vergadering van Aandeelhouders op 9 mei 2017.

### INDEX VAN HET ENGAGEMENT VAN DE MEDEWERKERS als percentage



### MEDEWERKERS DIE ZICH MAATSCHAPPELIJK INZETTEN als percentage



<sup>3</sup>Aantal werkongevallen met medische behandeling als gevolg, met of zonder werkonderbreking. Niet-gecorrigeerde cijfers.

# ONS MODEL VOOR DUURZAME WAARDECREATIE

Het is onze ambitie om een nieuw model voor duurzame chemie te ontwikkelen om zo een aantal maatschappelijke vraagstukken te helpen oplossen.

We zijn ervan overtuigd dat “asking more from chemistry” de manier is om de grondstoffen die ons bedrijf nodig heeft zo zuinig mogelijk te gebruiken om tot duurzame oplossingen te komen die ook voor toekomstige generaties aantrekkelijk zijn.

We zijn bezig met een transformatie tot leverancier van multi-gespecialiseerde chemische oplossingen. We ontwikkelen nieuwe innovatieve producten en oplossingen in nauwe

samenwerking met onze klanten, waaronder een aantal van de grootste spelers in de luchtvaart-, automobiel-, elektronica- en consumptiegoederensector.

Met onze specialistische technologische expertise en industriële knowhow, en onze unieke manier van zakendoen op basis van een aantal principiële en ethische uitgangspunten, creëren we economische, maatschappelijke en milieutechnische waarde voor onze belanghebbenden. Alleen door dit op duurzame wijze te doen, kunnen we onze ambitie van een betere toekomst voor onze mensen, onze onderneming, de maatschappij en de planeet verwezenlijken.

## DE GRONDSTOFFEN DIE WE GEBRUIKEN

## EEN LEVERANCIER VAN MULTI-GESPECIALISEERDE CHEMISCHE OPLOSSINGEN

### ECONOMISCHE INBRENG<sup>1</sup>

Eigen vermogen toegerekend aan Solvay aandeel<sup>2</sup>  
**€ 7,5**  
miljard

Onderliggende nettoschuld<sup>3</sup>  
**€ 6,6**  
miljard

Kapitaalinvesteringen uit voortgezette bedrijfsactiviteiten  
**€ 929**  
miljoen

O&I-inspanningen  
**€ 350**  
miljoen

### MILIEU-INBRENG

Energieverbruik  
**138**  
petajoule

Totale wateropname  
**580**  
miljoen m<sup>3</sup>

Grondwater  
**165**  
miljoen m<sup>3</sup>

### SOCIALE INBRENG

**27 000**  
medewerkers

**23%**  
vrouwen

**9%**  
O&I-medewerkers



## HOE WE ZAKENDOEN

Onze organisatie is zo opgezet dat al onze business units zich dichtbij de klant bevinden. We anticiperen daarmee op veranderingen in hun respectieve markten en regio's en reageren snel en flexibel om hun producten en oplossingen aan veranderende omstandigheden aan te passen. Bij alles wat wij doen baseren we ons op onze principiële uitgangspunten en onze medewerkers dienen zich hier strikt aan te houden.

[Meer informatie over onze basisprincipes](#)  
[annualreports.solvay.com/2016/nl](http://annualreports.solvay.com/2016/nl)

- People Model en Management Model
- Solvay Way
- Gedragscode

## EEN LEVERANCIER VAN MULTI-GESPECIALISEERDE CHEMISCHE OPLOSSINGEN

We hebben een gebalanceerde portefeuille – zowel qua markten als regio's – en werken nauw samen met onze klanten om innovatieve oplossingen te ontwikkelen die vandaag én morgen duurzame waarde creëren.



Consumptiegoederen en gezondheidszorg

**18%** van netto-omzet

- Consumptiegoederen
- Gezondheidszorg



Middelen en leefmilieu

**11%** van netto-omzet

- Olie en gas
- Mijnbouw
- Energie-oplossingen
- Milieubescherming



Elektriciteit en elektronica

**5%** van netto-omzet

- Design en connectiviteit
- Veiligheid
- Duurzame oplossingen
- Efficiënte procedés



Bouw en constructie

**10%** van netto-omzet

- Energieprestaties
- Bescherming en veiligheid
- Beheer van natuurlijke hulpbronnen



Automobiel en luchtvaart

**28%** van netto-omzet

- Lichtgewichtmaterialen
- Efficiënte aandrijving
- Elektrificatie
- Groene technologie



Voeding, veevoeder and landbouw

**10%** van netto-omzet

- Landbouw
- Veevoeder
- Voeding



Industriële toepassingen

**18%** van netto-omzet

- Industriële en beschermende coatings
- 3D-printen
- Metaal- en oppervlaktebehandeling
- Bescherming van industriële apparatuur

### DE WAARDE DIE WE CREËREN

#### ECONOMISCHE PRESTATIES<sup>1</sup>

Onderliggende EBITDA

**€ 2,3**  
miljard



Onderliggende winst van de periode toegerekend aan Solvay aandeel

**€ 846**  
miljoen

Vrije kasstroom

**€ 876**  
miljoen



CFROI-ratio

**6,3%**



Dividend over 2016

**€ 356**  
miljoen

Kasconversieratio

**59%**



Patenten aangevraagd

**240**

Omzet uit producten van minder dan 5 jaar oud

**15%**

Net Promoter Score Groep

**27%**

#### MILIEUPRESTATIES

Intensiteit van de uitstoot van broeikasgassen

**5,86**  
Kg CO<sub>2</sub> eq. per  
€ EBITDA

Duurzame bedrijfsoplossingen (SPM)

**43%**  
van de omzet

Uitstoot in de lucht

Stikstofoxiden

**11,10**  
1 000 tons

Zwaveloxiden

**5,40**  
1 000 tons

Vluchtige organische stoffen met uitzondering van methaan

**4,97**  
1 000 tons

Industrieel gevaarlijk afval dat niet op duurzame wijze wordt verwerkt

**50,30**  
1 000 tons

#### SOCIALE PRESTATIES

Arbeidsongevallen in vestigingen van de Groep<sup>4</sup>

**0,77**  
per miljoen  
werkuren

Index van het engagement van de medewerkers

**77%**

Medewerkers die zich maatschappelijk inzetten

**23%**

Betaalde belastingen op winst

**€ 212**  
miljoen

<sup>1</sup> Onderliggend resultaat 2016.

<sup>2</sup> Exclusief de eeuwigdurende hybride obligaties.

<sup>3</sup> Inclusief de eeuwigdurende hybride obligaties.

<sup>4</sup> Aantal werkongevallen met medische behandeling als gevolg, met of zonder werkonderbreking. Niet-gecorrigeerde cijfers.

Strategische doelstelling

# BOODSCHAP VAN DE VOORZITTERS



**Nicolas Boël,**  
Voorzitter van de Raad van Bestuur

— De systematische evaluatie van onze vooruitgang door de Raad van Bestuur geeft een nieuwe impuls aan onze duurzame ontwikkeling en zorgt voor een coherent geheel.

In 2016 begon Solvay met een nieuwe fase in zijn transformatie naar een meer slagvaardig, duurzamere en innovatieve groep met meerdere specialiteiten en hoge toegevoegde waarde.

We hebben de in 2013 gestarte desinvestering van vinylactiviteiten voltooid, met de verkoop van Indupa in Latijns-Amerika en van Vinythai in Zuidoost-Azië. Bovendien hebben we een overeenkomst gesloten voor de verkoop van Acetow, dat celluloseacetaat produceert. Elke keer hebben we ervoor gezorgd dat deze overdrachten onder de best mogelijke omstandigheden verliepen, voornamelijk met het oog op het waarborgen van de toekomst van de overgedragen activiteiten.

Bovendien hebben we in 2016 de activiteiten van Cytec in een recordtempo geïntegreerd, met als resultaat synergieën die veruit hoger waren dan verwacht. De Groep is nu één van de grootste leveranciers wereldwijd van geavanceerde materialen voor de lucht- en ruimtevaart.

## TRANSFORMATIE VAN ONZE PORTEFEUILLE

De metamorfose van onze klantenportefeuille bewijst de omvang van onze transformatie. Tien jaar geleden waren de grote glasfabrikanten onze voornaamste klanten. We zijn trots dat we nog steeds marktleider zijn in onze historische activiteiten. Maar onze top klanten zijn nu de giganten in de lucht- en ruimtevaart of in "smart devices". Wij zijn een strategische partner in de ontwikkeling van innovatieve oplossingen die essentieel zijn voor het succes van hun belangrijkste programma's.

In 2016 noteerde Solvay opnieuw een sterke groei van zijn resultaten. Onze prestaties waren grotendeels te danken aan de voortzetting van de programma's voor operationele uitmuntendheid, de snelle verwezenlijking van onze overnamesynergieën en een aangehouden prijsdynamiek. Hiermee kunnen we onze financiële draagkracht vergroten. Bovendien betrekken we onze aandeelhouders bij onze sterke prestaties met een hoger dividend als antwoord op het vertrouwen dat zij toonden toen ze de kapitaalsverhoging onderschreven.



## GEZAMENLIJKE STURING VAN ECONOMISCHE EN DUURZAME ONTWIKKELINGSDOELSTELLINGEN

Tegelijkertijd is dit jaarverslag een geïntegreerder rapport geworden dat toont hoe wij ons inzetten om onze economische prestaties en resultaten in duurzame ontwikkeling te verenigen. We hebben bepaald in welke domeinen we vooruitgang willen boeken en hebben doelstellingen vastgelegd op tien jaar om deze vooruitgang te meten.

Deze doelstellingen maken nu integraal deel uit van onze ambitie om waarde te creëren. Zo hebben we in 2016 onze koolstofintensiteit aanzienlijk verlaagd, met 19%, dankzij de transformatie van onze portefeuille. Ook de betrokkenheid van de medewerkers van de Groep is verbeterd. Op het gebied van veiligheid hebben we echter geen vooruitgang geboekt en daarom, ook al behoren onze prestaties tot de beste in de chemiesector, hebben we besloten onze inspanningen nog op te drijven.

Om de duurzame ontwikkeling in de hele organisatie te laten doordringen, bevat het beleid voor kortetermijnbeloningen een duurzame component voor elke medewerker van de Groep. De langetermijnbeloning van de kaderleden gaat zelfs verder met een doelstelling voor een koolstofarme beleid vanaf 2017. Bovendien geeft de systematische evaluatie van onze vooruitgang door de Raad van Bestuur een nieuwe impuls aan onze duurzame ontwikkeling en zorgt het voor een coherent geheel.



Nicolas Boël



Jean-Pierre Clamadiou

## DOELSTELLING VOOR 2017: GROEI

Dankzij de transformatie van de portefeuille en de investeringen in productiecapaciteit de afgelopen jaren, zou 2017 een jaar van groei moeten zijn, vooral gekenmerkt door volumegroei in onze segmenten Advanced Materials en Advanced Formulations.

We zijn actief in een onzekere geopolitieke context maar de diversiteit van onze activiteiten, ons leiderschap in innovatieve activiteiten, onze evenwichtige wereldwijde aanwezigheid en onze ononderbroken inspanningen op het vlak van uitmuntendheid staan garant voor het voortbestaan van de Groep en zijn groeimodel.

We streven met vertrouwen naar ons doel: een sterke, innovatieve Groep bouwen die meerwaarde weet te creëren voor zijn aandeelhouders en voor alle belanghebbenden.



**Jean-Pierre Clamadiou,**  
Voorzitter van het Uitvoerend Comité en CEO

 / [Bekijk de video van Jean-Pierre Clamadiou](https://annualreports.solvay.com/2016/nl)  
[annualreports.solvay.com/2016/nl](https://annualreports.solvay.com/2016/nl)

# ONZE PRESTATIES EN VOORUITZICHTEN



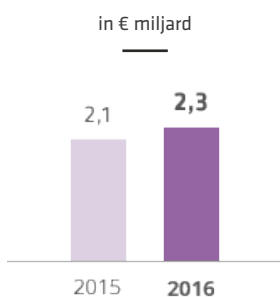
## ONZE SCORE

### Strategische doelstellingen om duurzame waardecreatie te stimuleren

In 2016 maakten we waardedoelstellingen voor de middellange termijn bekend, waarmee we een extra impuls willen geven aan het creëren van duurzame waarde op de lange termijn als een bedrijf dat meerdere gespecialiseerde chemicaliën produceert. Deze nieuwe doelen zijn zowel gericht op duurzaamheid als op financiële resultaten. Zo hopen we onze positie als marktleider te versterken en waarde te creëren die de tand des tijds doorstaat.

Onderliggend resultaat 2016; 2015 pro forma en gecorrigeerde informatie over Solvay (met uitzondering van de alle milieu- en maatschappelijke cijfers).

## ONDERLIGGENDE EBITDA



### Onze resultaten van 2016

- De onderliggende EBITDA steeg met 7,5%, € 2 284 miljoen in 2016
- De EBITDA-marge bereikte een record van 21% (19% in 2015)
- Prijszettingsvermogen: al drie jaar op gelijk niveau dankzij uitmuntendheidsprogramma's
- Lagere vaste lasten door uitmuntendheidsprogramma's en synergie
- Stabiele volumes: zwakkere markten werden gecompenseerd door groei elders

### Belangrijkste hefboomen om doelstelling te behalen

- De vraag zal naar verwacht gezond blijven en de operationele uitmuntendheidsprogramma's zullen worden doorgezet, zij het in een klimaat van stijgende grondstofkosten

## DOELSTELLING

**2018 GROEI onderliggende EBITDA<sup>1</sup>**  
Midden- tot hoog enkelvoudig cijfer

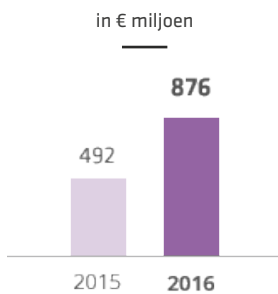
### Versnelde synergie met Cytec

Toen we onze plannen bekend maakten om in 2015 Cytec over te nemen, hoopten we binnen drie jaar een synergie van € 100 miljoen te realiseren. In 2016 verliep het integratieproces soepeler dan verwacht. Daardoor zijn we ervan overtuigd dat we aan het eind van 2018 een synergie gerealiseerd zullen hebben van ten minste € 150 miljoen, 50% meer dan in eerste instantie gedacht. De overname genereerde in 2016 al een kasstroom.

Strategische doelstellingen: Economisch Ecologisch Maatschappelijk

<sup>1</sup>Gebaseerd op een constante perimeter en wisselkoersen.

## VRIJE KASSTROOM



### Onze resultaten van 2016

- De vrije kasstroom bedroeg in 2016 € 876 miljoen, of € 384 miljoen meer dan vorig jaar
- De vrije kasstroom van voortgezette bedrijfsactiviteiten steeg met € 342 miljoen
- Beëindigde bedrijfsactiviteiten namen € 140 miljoen voor hun rekening
- Kasconversieratio: 59% in 2016 tegen 50% in 2015

### Belangrijkste hefbomen om doelstelling te behalen

- Sterkere EBITDA
- Lagere kapitaalinvesteringen
- Strikt beheer van het werkkapitaal

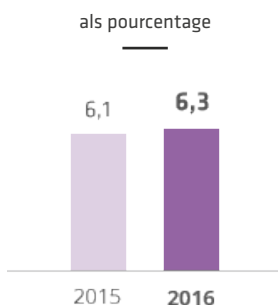
## DOELSTELLING

2018  
**> € 2,4**  
 miljard cumulatief

### Wereldwijde kapitaal investeringsprojecten

Wereldwijd is onze productie uitgebreid, bijvoorbeeld door de extra capaciteit voor composietmaterialen in Duitsland, de start van de productie van hoogdispergeerbare silica in Zuid-Korea en een nieuwe waterstofperoxidefabriek in China. Tot uitbreidingsprojecten die in 2016 nog in aanbouw waren behoren een waterstofperoxidefabriek in Saoedi-Arabië, een PEEK-polymeerfabriek in de Verenigde Staten en de tweede fase van een fluorpolymeerfabriek in China.

## CFROI-RATIO<sup>1</sup>



### Onze resultaten van 2016

- De CFROI-ratio verbeterde tot 6,3% (6,1% in 2015).
- Deze stijging laat zien dat onze prestaties blijven verbeteren en dat deze het negatieve effect van de desinvesteringen van 0,2%-punt meer dan compenseerden
- Hogere EBITDA en lagere kapitaalinvesteringen leiden tot een hogere vrije kasstroom

### Belangrijkste hefbomen om doelstelling te behalen

- Nadruk op hogere winst en kasstroom, terwijl lagere kapitaalintensiteit zal leiden tot hogere rendementen. Dit is een integraal onderdeel van Solvays waardecreatie

## DOELSTELLING

2018  
 Toename met  
**50-100**  
 basispunten

### Kasstroomrendement op investeringen verbeteren

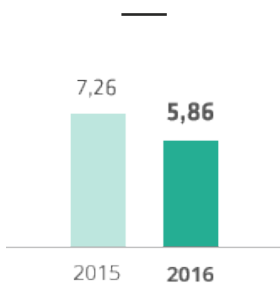
Het kasstroomrendement op investeringen van Solvay is verder verbeterd, van 6,1% in 2015 tot 6,3% in 2016. Door middel van CFROI, door Credit Suisse onafhankelijk berekend op basis van de HOLT-methode, wordt het kasstroomrendement bepaald op de investeringen van een onderneming. Solvay richt zich op een hogere onderliggende EBITDA en vrije kasstroom, en een daling van de kapitaaluitgaven. Zoals aangekondigd tijdens de Capital Markets Day van Solvay in september 2016 moet dit resulteren in een verbetering van de CFROI met 50 - 100 basispunten in de periode 2015 - 2018.

Strategische doelstellingen: Economisch Ecologisch Maatschappelijk

<sup>1</sup>2015 pro forma en niet-gecorrigeerd cijfer.

## INTENSITEIT VAN DE UITSTOOT VAN BROEIKASGASSEN

Kg CO<sub>2</sub> eq. per € EBITDA



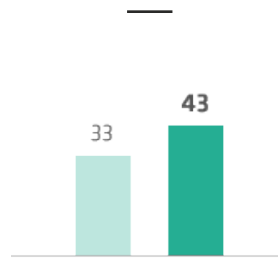
### DOELSTELLING

**2018**  
Met **-20%** afgenomen vergeleken met 2015

**2025**  
Met **-40%** afgenomen vergeleken met 2014

## DUURZAME BEDRIJFSOPLOSSINGEN (SPM)

als percentage van de omzet van de Groep



### DOELSTELLING

**2018**  
**40%** van de omzet van de Groep

**2025 Au moins**  
ten minste **50%** van de omzet van de Groep

### Onze resultaten van 2016

- Vergeleken met 2015 daalde de broeikasgasintensiteit van Solvay in 2016 met 19%
- De wereldwijde uitstoot van broeikasgas door de Groep daalde in 2016 met 5,7% vergeleken met 2015, terwijl de EBITDA met 7,5% steeg
- Veranderingen in de portfolio van Solvay was de belangrijkste reden voor deze ontwikkeling
- Dankzij onze SOLWATT® energiebesparingsprogramma en procesverbeteringsprojecten konden we in 2016 0,2 Mt CO<sub>2</sub> eq. besparen, ofwel 1,5% van de uitstoot van de Groep

### Belangrijkste hefbomen om doelstelling te behalen

- Verdere verbetering van onze energie-efficiëntie door SOLWATT® en productieverbeteringsprogramma's
- Verbetering CO<sub>2</sub>-uitstoot van onze energiemix dankzij onder andere de volgende initiatieven:
  - Overstap naar biomassa als belangrijkste energiebron
  - Gebruik van duurzame energie
- Verminderde uitstoot van broeikasgas door onze chemische processen
- Portfolio van de Groep optimaliseren

### Onze resultaten van 2016

- Eind 2016 kon 43% van onze netto-omzet worden aangemerkt als duurzame bedrijfsoplossing, tegen 33% in 2015
- De opbrengst van de duurzame bedrijfsoplossingen kent een jaarlijkse groei van 9%, ongeveer drie keer de groei van het bbp
- Dit is met name toe te schrijven aan de transformatie van de portfolio van de Groep (integratie van Cytec en desinvesteringen)
- Innovatieprogramma's gericht op de ontwikkeling van meer duurzame oplossingen dragen ook bij aan deze verbetering

### Belangrijkste hefbomen om doelstelling te behalen

- Sustainable Portfolio Management (SPM)-analyse is onderdeel van de belangrijkste bedrijfsprocessen van de Groep en de GBU's. Naast analyse van de portfolio draagt het bij aan de toekenning van middelen om deze portfolio verder te verbeteren. Om als 'oplossing' beschouwd te worden, moet een product directe, significante en meetbare maatschappelijke en/of milieutechnische voordelen opleveren voor de samenleving als geheel
- Alle innovatie- en overname-projecten en kapitaalinvesteringen boven € 10 miljoen worden door middel van SPM geëvalueerd om hun bijdrage aan een duurzamere en hogere groei te verbeteren

### Overstap naar een koolstofarme economie

Sinds 2016 passen we bij al onze investeringsbeslissingen een interne prijs toe voor CO<sub>2</sub>-uitstoot van € 25 per ton. Gevolgen voor het klimaat worden daardoor meegenomen in onze strategische keuzes. Met de implementatie van een prijs voor CO<sub>2</sub>-uitstoot onderstreept de Groep zijn verbintenis om de overstap te maken naar een koolstofarme economie.

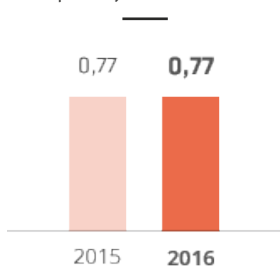
### SPM-gegevens gebruiken om toegevoegde waarde te creëren voor klanten

Op verzoek van Medacta, toonaangevend producent van chirurgische apparatuur, heeft Solvay gegevens verstrekt die verkregen zijn uit de SPM-analyse ter onderbouwing van de veiligheid en milieuvoordelen van Medacta's nieuwe GMK® Efficiency-instrumenten voor eenmalig gebruik. GMK® Efficiency-instrumenten, gemaakt van hoogwaardige medische polymeren afkomstig van Solvay, verminderen het risico op ziekenhuisgerelateerde infecties, besparen grote hoeveelheden water omdat herhaaldelijk wassen en steriliseren niet langer nodig is, en worden op basis van een ISO-erkende methode als CO<sub>2</sub>-neutraal gezien vergeleken met conventionele herbruikbare instrumenten.

Strategische doelstellingen: Economisch Ecologisch Maatschappelijk

## ARBEIDSONGEVALLEN IN VESTIGINGEN VAN DE GROEP<sup>1</sup>

per miljoen werkuren



### DOELSTELLING

2025

**-50%**

van werkongevallen met MTAR < 0,50



### Onze resultaten van 2016

- Na vier jaren van stijging bleef onze Medical Treatment Accident Rate (MTAR), een indicator voor de ernst van ongelukken, dit jaar vergeleken met 2015 stabiel op 0,77
- Alle GBU's van Solvay hebben hun eigen specifieke HSE<sup>2</sup>-stappenplannen ontwikkeld, waarin de eisen van de Groep zijn meegenomen
- 146 sites hadden aan het einde van het jaar op gedrag gebaseerde veiligheidsprogramma's
- Als onderdeel van de afspraak met alle managers om veiligheid te bevorderen, vonden 1580 leadership safety visits plaats. Dit heeft geresulteerd in de implementatie van meer veiligheidsmaatregelen
- Ondanks onze voortdurende inspanning om de veiligheid op het werk te verbeteren, hebben er een aantal verschillende ernstige ongevallen plaatsgevonden, waarbij op een productiefaciliteit in India een dode is gevallen

### Belangrijkste hefbomen om doelstelling te behalen

- Een veiligheidscultuur ontwikkelen door middel van het Solvay Safety Excellence Plan om onze prestaties verder te verbeteren en duurzamer te maken
- De uitwisseling van beste werkwijzen bevorderen
- De rapportage over bijna-ongelukken bevorderen en analyse van de bijna-ongelukken met mogelijk serieuze gevolgen
- Verbetering van de Solvay Life Saving Rules om ernstige ongelukken te voorkomen
- Safety Leadership bevorderen met specifieke training voor alle sitemanagers
- Start van een campagne om ongelukken met handen te voorkomen. Deze maken momenteel 50% uit van de totale Medical Treatment Accidents



### Veiligheidsdagen op alle sites van de Groep

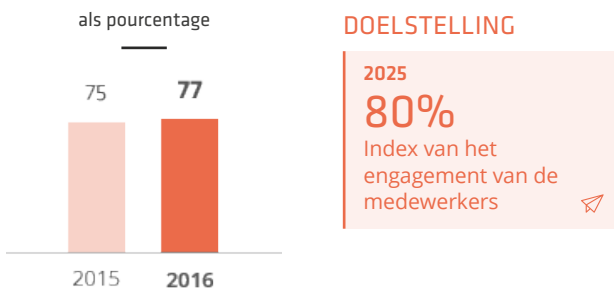
Om op alle sites een veiligheidscultuur op te bouwen organiseren lokale teams ten minste één keer per jaar veiligheids evenementen waarbij alle medewerkers (en soms ook onderaannemers) betrokken zijn. In 2016 is op alle sites een Dag van de Veiligheid gehouden. Het programma verschilt per site. Soms gaat het om een training, worden er prijzen uitgereikt of quizzes, wedstrijden en demonstraties georganiseerd. Doelstelling is steeds om ervoor te zorgen dat iedereen de Life Saving Rules kent en toepast en zich houdt aan ons HSE<sup>2</sup>-beleid: «Think Twice, Act Once». De aandacht voor veiligheid gaat vaak verder dan de werkplek alleen: zo is onze Bulgaarse fabriek in Devnya een campagne gestart om te bevorderen dat kinderen in de auto op de achterbank zitten en hun veiligheidsgordel dragen.



Strategische doelstellingen: Economisch Ecologisch Maatschappelijk

<sup>1</sup> Aantal werkongevallen met medische behandeling als gevolg, met of zonder werkonderbreking. Niet-gecorrigeerde cijfers

## INDEX VAN HET ENGAGEMENT VAN DE MEDEWERKERS



### Onze resultaten van 2016

- Deze index meet de betrokkenheid van medewerkers op basis van initiatieven van de Groep om hun welzijn te verbeteren, waaronder persoonlijke ontwikkeling, beloning en erkenning, inclusief cultuur en balans tussen werk en privé
- In 2016 vond een «pulse survey» plaats waarbij medewerkers werd gevraagd naar hun welzijn op het werk. De betrokkenheidsindex kwam uit op 77% (75% in 2015). Het totaal aantal positieve antwoorden op vragen over het welzijn steeg tot 67% (64% in 2015)
- In 2016 is een handvest over de balans tussen werk en privé verspreid binnen de Groep

### Belangrijkste hefboomen om doelstelling te behalen

- Elke drie jaar vindt er een «Solvay employee survey» plaats. De volgende staat gepland voor 2018
- In 2017 zal een volgende «pulse survey» worden uitgevoerd
- De sitemanagers hebben de resultaten van dit onderzoek gedeeld met hun team en momenteel worden er verbetermaatregelen gedefinieerd en uitgevoerd

### PDCR<sup>1</sup> for All : een kernwaarde die iedereen verdient

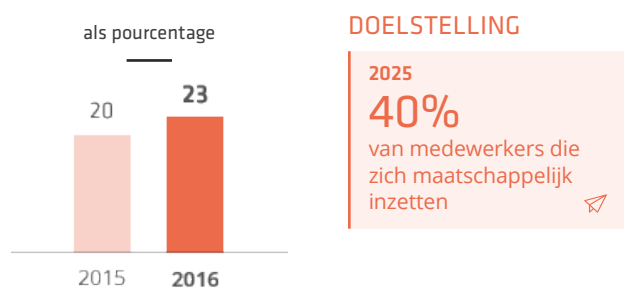
Uit het betrokkenheidsonderzoek van Solvay bleek dat veel medewerkers meer periodiek overleg willen met hun managers over hun prestaties en carrièrepad. Daarom heeft de Human Resources-afdeling het initiatief «PDCR for All» geïntroduceerd om de implementatie van de bestaande PDCR uit te breiden naar meer medewerkers. Dit biedt hen de mogelijkheid om ten minste één keer per jaar hun ontwikkeling en carrière te bespreken alsmede hun verwachtingen en wat er van hen wordt verwacht. Na de start begin 2016 wordt dit initiatief nu geleidelijk wereldwijd geïmplementeerd.

<sup>1</sup>Performance, Development & Career Review.

Strategische doelstellingen:

Economisch Ecologisch Maatschappelijk

## MEDEWERKERS DIE ZICH MAATSCHAPPELIJK INZETTEN



### Onze resultaten van 2016

- 23% van de medewerkers van de Groep was in 2016 betrokken bij maatschappelijke activiteiten, vergeleken met 20% in 2015
- Medewerkers zijn wereldwijd betrokken bij verschillende projecten die direct en indirect van toegevoegde waarde zijn voor de lokale gemeenschap
- Voor het eerst zijn er in 2016 nieuwe richtlijnen geïmplementeerd op basis waarvan lokale teams hun maatschappelijke activiteiten kunnen ontwikkelen. Deze richtlijnen sluiten aan bij de prioriteiten van het bedrijf: wetenschap, jeugdwerkgelegenheid en opleiding, milieu en solidariteit

### Belangrijkste hefboomen om doelstelling te behalen

- Elke site wordt uitgenodigd om gezamenlijk een maatschappelijk actieplan op te stellen, aan de hand van de Solvay Way-uitgangspunten
- Speciale workshops en een 'toolbox' ondersteunen de teams
- Belangrijke initiatieven ontvangen wereldwijde erkenning via interne communicatie



### De waarde van maatschappelijke projecten

“ Er zijn altijd al spontane acties van lokale teams, bedoeld om gemeenschappen te helpen. We willen deze manier van samenwerking bij de sites ondersteunen. Elke site beslist zelf over de eigen maatschappelijke projecten en vraagt medewerkers om mee te helpen. Lets doen voor de maatschappij betekent niet dat er een lijstje met punten kan worden afgevinkt. Er wordt verbintenis aangegaan op lange termijn waarbij op basis van gedeelde waarden de identiteit en waarden van de Groep worden versterkt. We zijn ervan overtuigd dat betrokkenheid bij de gemeenschap de trots en verbintenis van onze collega's bij Solvay versterkt.

**Cécile Tandeau de Marsac,**  
Algemeen Directeur Human Resources van de Groep<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Geeft samen met Pascal Chalvon-Demersay, Chief Sustainability Officer leiding aan het project.

## ONZE BELANGRIJKSTE INDEXEN

Solvay streeft er voortdurend naar om het vertrouwen en de steun van alle belanghebbenden te winnen en te behouden. Naar onze overtuiging moet er bij waardecreatie een evenwicht bestaan tussen de korte en de lange termijn. Enerzijds moet het transformatieproces van de Groep worden gefinancierd met voldoende winst, kasstroom en rendement. Anderzijds moet de gecreëerde waarde wel duurzaam zijn en een positieve invloed hebben op de mens en de aarde.

We streven dan ook naar een hoge plaats in zowel financiële als extra-financiële indexen. Solvay is opgenomen in:

- de BEL 20 Index
- de CAC 40 Index
- de Euronext 100 Index
- de DJ Stoxx, DJ Euro Stoxx, FTSE 300, MSCI en andere indexen
- de FTSE4Good Index
- de Euronext Vigeo World 120 Index
- de Ethibel Sustainability Index Excellence Europe. Op 15 april 2016 is de opname van Solvay in deze index opnieuw bevestigd

Daarnaast is Solvay als 'prime company' beoordeeld door Oekom Research AG, een van de belangrijkste ratingbureaus ter wereld voor duurzaam beleggen.

## ONZE VOORUITZICHTEN VOOR 2017

Op basis van de marktomstandigheden aan het begin van het jaar verwacht Solvay voor 2017 dat de **onderliggende EBITDA** zal stijgen met ongeveer 5%, vooral dankzij Advanced Materials en Advanced Formulations. De vraag zal naar verwacht gezond blijven en de operationele uitmuntendheidsprogramma's zullen worden doorgezet, zij het in een klimaat van stijgende grondstofkosten. De verwachte EBITDA is gebaseerd op een constant toepassingsgebied en constante wisselkoersen.<sup>1</sup>

### Advanced Materials

- De groei bij Advanced Materials zal afkomstig zijn uit de meeste eindmarkten, zoals de luchtvaart- en automobiellindustrie, consumptiegoederen & gezondheidszorg, en elektronica.

### Advanced Formulations

- zal naar verwachting op verscheidene eindmarkten groeien, zoals landbouw, coatings en mijnbouw, met verbeterde omstandigheden in de olie- en gase sector.

### Performance Chemicals

- verwacht een stabiele tot bescheiden groei, waarbij moeilijkere marktomstandigheden in natriumcarbonaat goedgemaakt worden door operationele uitmuntendheid en de capaciteitsuitbreiding van Solvay in peroxides.

### Functional Polymers

- zal naar verwachting stabiel blijven, vasthoudend aan de gerealiseerde groei in 2016.

### Corporate & Business Services

- blijft zich inzetten voor de uitmuntendheidsprogramma's om inflatie te compenseren.

De **vrije kasstroom** uit voortgezette bedrijfsactiviteiten komt in 2017 naar verwachting uit op meer dan € 800 miljoen, tegenover € 736 miljoen in 2016, dankzij een hogere EBITDA en lagere kapitaaluitgaven.

Een integraal onderdeel van onze duurzame waardecreatie is de beoogde verbetering in de extra-financiële doelstellingen. Na de goede resultaten in 2016 verwachten we onze **broeikasgasintensiteit** verder te kunnen verbeteren en het aandeel **duurzame oplossingen** in onze portfolio verder te vergroten.

Onze verwachtingen voor 2017 sluiten aan bij de doelstellingen voor de middellange termijn die we tijdens onze Capital Markets Day in september 2016 met beleggers hebben gedeeld.

<sup>1</sup>Solvay is blootgesteld aan wisselkoersfluctuaties. Het gaat hier vooral om de Amerikaanse dollar, de Chinese renminbi, de Thaise baht, de Braziliaanse real, de Russische roebel, de Japanse yen en de Koreaanse won.

# ONZE ZAKELIJKE OMGEVING

Belangrijke wereldwijde economische en sociale trends zoals demografische verschuivingen, veranderend gedrag van de consument, snellere innovatie en grondstoffenschaarste herdefiniëren de manier waarop mensen met elkaar omgaan, communiceren, zich voortbewegen en winkelen. Om de uitdagingen waar onze wereld voor staat het hoofd te bieden, speelt chemie een belangrijke rol. We willen een beter inzicht krijgen in de behoeften van onze klanten en door middel van innovaties de uitdagingen waar ze voor staan omzetten in marktkansen door duurzame oplossingen te bieden met een toegevoegde waarde.

## EEN SNEL VERANDERENDE WERELD

Te midden van toenemende onzekerheid moeten chemiebedrijven zich aan vele structurele veranderingen aanpassen. Aanjagers van deze veranderingen zijn belangrijke macro-economische ontwikkelingen zoals de transitie van opkomende markten (waaronder China) naar nieuwe economische modellen, een wereldwijde groei die langer achterblijft dan verwacht, het einde van de supercyclus van grondstoffen (bv. olie en gas) en hogere volatiliteit (van grondstoffen, valuta's en financiële markten). Deze uitdagende omstandigheden leiden tot snellere consolidatie in elk segment van de chemische industrie. De belangrijkste spelers voeren herstructureringen door en herverdelen hun middelen om een betere samenhang in hun portefeuilles te krijgen. Solvay doet al het nodige om zich aan deze nieuwe omstandigheden aan te passen door met vooruitziende blik, innovaties en flexibiliteit onze toekomstige groei veilig te stellen.



### Veranderingen in de bevolkingssamenstelling en de consumptiepatronen

De maatschappelijke en economische modellen veranderen drastisch door verstedelijking, de groei van de wereldbevolking, een veranderend economisch evenwicht en een sterk groeiende middenklasse in Afrika en Azië.

2020

**25%**

verwacht wordt dat tegen 2020 25% van de wereldbevolking in steden zal wonen.

2050

**+60 jaar**

Het aantal 60 plussers zal verdubbelen tegen 2050 en zij zullen meer dan een kwart van de wereldbevolking vertegenwoordigen.

2050

**9,1 miljard**

Voedselvoorziening voor een wereldbevolking van 9,1 miljard mensen in 2050 vereist een verhoging van de totale productie van levensmiddelen met ongeveer 70%.



### Beter inzicht in de uitdagingen waar we voor staan

Twee jaar geleden hebben we onze materialiteitsanalyse volledig herzien om een beter inzicht te krijgen in de invloed van wereldwijde en sectortrends op onze activiteiten en onze strategie, en om nieuwe ontwikkelingen te signaleren. Op basis daarvan hebben we 13 onderwerpen kunnen identificeren die van zeer groot belang zijn voor de Groep. Deze onderwerpen betreffen het milieu, de maatschappij, de mens, bedrijfsmodellen, innovatie en leiderschap en bestuur. Hiervoor zijn actieplannen opgesteld en de uitvoering daarvan wordt nauwlettend gevolgd. De materialiteitsanalyse vormt de basis voor de dialoog met onze belanghebbenden.

Deze ontwikkelingen hebben hun weerslag op het gedrag van groepen en individuen, wat leidt tot fundamentele veranderingen in de manier waarop mensen met elkaar omgaan, communiceren en zich verplaatsen.

### Ons antwoord

Doordat we steeds meer over onze klanten te weten komen, ontwikkelen we steeds meer innovatieve en concurrerende oplossingen. Zo helpen we hen om vereenvoudigde en toegankelijke producten en diensten te leveren die passen bij de huidige en toekomstige wensen van de eindklant.

Om dichterbij onze klanten te komen, organiseren we regelmatig technologydagen met de belangrijkste spelers in de markten waarin we actief zijn (bv. de luchtvaart-, automobiël- en landbouwsector). Zo laten we hen de toegevoegde waarde en de mogelijkheden van de chemie zien, bijvoorbeeld op het gebied van ecomobiliteit. Ook hebben we onze organisatie aangepast om flexibiliteit en klantgerichtheid te bevorderen.





## Snellere innovatie

De snelle groei van digitale technologieën en mobiliteit, de wetenschappelijke ontwikkeling en de snellere innovatie cycli veranderen onze manier van werken, wonen en consumeren, en hebben hun weerslag op de meeste sectoren. Concurrentievermogen en duurzaamheid draaien niet langer alleen om het laag houden van kosten en prijzen, maar ook om het voldoen aan de steeds veranderende verwachtingen van de klant door middel van innovaties.

2020

### \$233,3 miljard

Een verwachte stijging van de grootte van de wereldwijde digitale gezondheidsmarkt tegen 2020.

2024

### 89%

van de nieuwe wagens zullen tegen 2024 geïntegreerde connectiviteit hebben (15% in 2014).

### +60%

Eindproducten die additive manufacturing gebruiken vormen het snelst groeiende segment van de industrie met een groei van 60% per jaar.

### Ons antwoord

Innovatie biedt ons de kans om onze klanten de duurzame chemische oplossingen te bieden waar ze behoefte aan hebben.

We proberen een innovatieve omgeving te creëren door in de directe nabijheid van onze klanten en belangrijkste partners te opereren. Vaak is de ontwikkeling een gezamenlijk proces. Intern ondersteunt het Onderzoek & Innovatie-team van de Groep onze Global Business Units bij hun innovatieprojecten. Dit helpt hen om niet alleen meer, maar ook sneller te innoveren.



## Toenemende schaarste van de hulpbronnen en toenemende vraag naar duurzaamheid

Grondstoffenschaarste en een toenemende vraag naar duurzaamheid (denk aan klimaatverandering, concurrentie om hulpbronnen en ruimte, en de houdbaarheid van overheidsfinanciën) leiden tot een zorgvuldige omgang met ecologische, financiële en personele middelen. Het bedrijfsleven dient nieuwe duurzame oplossingen te vinden om deze uitdagingen het hoofd te bieden.

2030

### 3,9 miljard

In 2030 zal toegenomen waterschaarste meer dan 3,9 miljard mensen raken.

2030

### +40%

In 2030 zal de uitstoot van broeikasgassen met 40% toenemen met als gevolg een stijging van de gemiddelde temperatuur van 0,5 tot 1,5°C.

2030

### -20%

In 2030 zal de beschikbare landbouwgrond per persoon met 20% dalen tot 0,16 hectare.

### Ons antwoord

We dragen bij aan het oplossen van de duurzaamheidsvraagstukken van morgen, bijvoorbeeld door schonere energie voor meer consumenten beschikbaar te stellen, in de groeiende vraag naar voedsel te voorzien en kosteneffectieve stedelijke mobiliteitsoplossingen te ontwikkelen.

Om onze productportefeuille sneller te verduurzamen, hebben we Sustainable Portfolio Management (SPM) in al onze belangrijkste processen geïntegreerd. Met deze methode kunnen we voor elk van onze oplossingen de verhouding tussen de milieukosten en de voordelen voor de aarde bepalen. Daarmee kunnen we vaststellen welke vooruitgang we boeken met onze ambitie om het aantal duurzame oplossingen in de omzet van de Groep in 2018 te verhogen naar 40%.

## ONZE MARKTEN

Onze activiteiten zijn gericht op markten waar we waarde kunnen toevoegen door innovatieve en concurrerende oplossingen te ontwikkelen waarmee onze klanten kunnen reageren op de steeds veranderende uitdagingen waar de aarde en de mens voor staan. We passen oplossingen met een grote toegevoegde waarde aan de huidige vraag van eindgebruikers aan, en anticiperen op hun toekomstige behoeften.

Op basis van onze belangrijkste technologieën, expertise en vaardigheden hebben we stevige posities veroverd op zeven afzonderlijke markten met veel groeipotentieel: consumptiegoederen en gezondheidszorg, automobiel en luchtvaart, elektriciteit en elektronica; middelen en leefmilieu; voeding, veevoeder en landbouw; bouw en constructie; en industriële toepassingen.

### Samen met onze klanten uitdagingen in commerciële kansen omzetten



*Elk van de belangrijkste bedrijven in onze portefeuille werkt op elke markt steeds nauwer samen met onze klanten om meer te weten te komen over hun activiteiten en de omstandigheden waarin ze zaken doen. De kennis en het wederzijds begrip die uit die nauwe samenwerking voortvloeien, stellen ons prima in staat om samen met onze klanten aan innovatie te werken. We anticiperen op hun behoeften en ontwikkelen nieuwe chemische oplossingen die een nieuwe impuls geven aan de productontwikkeling van onze klanten, waardoor ze meer waarde kunnen creëren.*

**Sophie Desormière,**  
Algemeen Directeur Marketing & Sales van de Groep



### Onze belangrijkste klanten zijn drastisch veranderd

De afgelopen jaren zijn onze belangrijkste klanten drastisch veranderd. Onder hen bevinden zich nu enkele van de belangrijkste 'original equipment manufacturers' (OEM's) ter wereld. We leveren hun unieke oplossingen die van kritiek belang zijn voor hun bedrijfsprocessen. Solvay is in de positie om een unieke leverancier van formuleringen voor productmaterialen te worden die van cruciaal belang zijn voor de prestaties van onze klanten.



**CONSUMPTIEGOEDEREN EN  
GEZONDHEIDSZORG**

**18%** van netto-omzet

### De levenskwaliteit verbeteren

Het consumentengedrag verandert naarmate de bevolking in volwassen economieën vergrijst en de middenklasse in Afrika, Azië en Latijns-Amerika groeit. Klanten willen handige en multifunctionele oplossingen die op maat gemaakt, veilig en duurzaam zijn en die bijdragen aan hun gezondheid en welzijn.

### Consumptiegoederen

Van slimme stoffen tot persoonlijke verzorging: onze portfolio biedt innovatieve, duurzame en concurrerende oplossingen. We verbeteren voortdurend de prestaties van onze producten door innovatie en duurzaamheid te combineren, zoals bij EURECO® organische peroxide voor detergents en de recent met Revolymer ondertekende wereldwijde licentieovereenkomst voor inkapselings technologie.

### Gezondheidszorg

We beschikken over een unieke selectie thermoplastische materialen voor implanteerbare en niet-implanteerbare medische hulpmiddelen. Tot onze portfolio geavanceerde medische polymeren behoren onder andere RADEL® PPSU, dat een grote schokweerstand heeft, en VERADEL® HC PESU, dat bestand is tegen hoge temperaturen. We zijn ook actief in de farmaceutische sector: zo wordt onze BICAR® natriumbicarbonaat veel gebruikt voor bruisabletten.



## AUTOMOBIEL EN LUCHTVAART

28% van netto-omzet

### Schonere mobiliteit

Producenten moeten zich aan steeds strengere richtlijnen inzake de uitstoot van CO<sub>2</sub> en fijnstof houden en tegelijkertijd voldoen aan de vraag van de consument naar veiliger en duurzamer transport. Onze oplossingen dragen bij tot schonere, veiligere en energiezuinigere vervoersmethoden.

### Lichtgewichtmaterialen

We zijn een geïntegreerde marktpartij met een uitgebreid aanbod aan lichtgewichtmaterialen, waardoor auto's en vliegtuigen energiezuiniger en kostenbesparender worden. De materialen variëren van hoogwaardige polymeren tot langvezelige stoffen, tapes, schuim en de meest geavanceerde composieten voor (semi-) structurele toepassingen. Voor de automobielsector gaat het bijvoorbeeld om SOLVALITE™ thermoset composieten en EVOLITE™ thermoplastische materialen die een korte omlooptijd mogelijk maken en een grote slijtvastheid hebben. Een van de oplossingen van Solvay voor de luchtvaart is TEGRACORE™, een structuurschuim dat uitstekend bestand is tegen vuur en water.

### Efficiënte aandrijving

Onze polymeren en gefluoreerde producten zijn doeltreffende oplossingen voor de thermische controle, geoptimaliseerde akoestische systemen en corrosiebescherming van de aandrijving van auto's. NOCOLOK® Flux is een hoogwaardige soldeer pasta voor het solderen van aluminium onderdelen, en de norm voor aluminiumwarmtewisselaars.

### Elektrificatie

De toekomst van elektrisch vervoer is mede afhankelijk van accu's met een hogere energiedichtheid en grotere kracht tegen lagere kosten. Solvay ontwikkelt oplossingen die voldoen aan de allerhoogste eisen op het vlak van veiligheid, temperatuur en chemische weerstand. Deze oplossingen zijn geschikt voor het gehele accusysteem, met de nadruk op een nieuwe generatie additieven voor elektrolyten, zouten, bindmiddelen en separatoren die de prestaties van lithium-ionbatterijen verbeteren. Onze SOLEF® PVDF elektrodebindmiddelen hebben verbeterde adhesie- en cohesie-eigenschappen, nodig voor elektrische voertuigen die veel energie vragen. De technische kunststoffen van TECHNLYL® zijn uitgebreid met TECHNLYL® REDx, een speciaal polymeer dat ontwikkeld is om de voortdurende hittestress van nieuwe generatie motoren te weerstaan.

### Groene technologie

Premium SW, ons aanbod hoogdispergeerbaar silica (HDS) helpt om de rolweerstand van banden te verminderen waardoor zowel het brandstofverbruik als de CO<sub>2</sub>-uitstoot wordt verlaagd. Onze zeldzame-aardkatalysatoren, OPTALYS®, verminderen de uitstoot van NOx en andere vervuilende gassen. Deze producten kunnen worden aangepast zodat zij voldoen aan de specificaties van de klant.



## ELEKTRICITEIT EN ELEKTRONICA

5% van netto-omzet

### Connectiviteit en energie-efficiëntie

We werken nauw samen met producenten van elektrische en elektronische apparatuur om ervoor te zorgen dat onze miniaturisatietechnologie en geavanceerde materialen volledig op hun behoeften zijn afgesteld en nieuwe perspectieven bieden op het vlak van design, veiligheid en energieprestaties.

### Design en connectiviteit

Onze sterke, onbuigzame KALIX® HPPA-polyamiden worden gebruikt voor de productie van dunne en stijlvolle smartphones.

### Veiligheid

Dankzij onze polyamide-oplossingen zijn elektrische uitrustingen beter bestand tegen hoge temperaturen, hebben ze een grotere brandwerendheid en zijn ze veiliger in gebruik. Ons gespecialiseerde polymeeroplossing, AMODEL® PPA, is uitermate hittebestendig en kan metalen vervangen in automobieltoepassingen.

### Duurzame oplossingen

Voor energiezuinige verlichtingsoplossingen leveren we materialen voor ledlampen. Spaarlampen met LUMINOSTAR® verbruiken tot zeven keer minder energie dan gloeilampen.

### Efficiënte procedés

Doordat apparaten steeds kleiner worden, neemt de behoefte aan hoogwaardige reinigungsoplossingen bij de productie van de toekomstige generatie aan halfgeleiders snel toe. Onze INTEROX® PICO-waterstofperoxide is de norm voor fabrikanten van halfgeleiders.



MIDDELEN EN  
LEEFMILIEU

11% van netto-omzet

### Betaalbare grondstoffen en bescherming van het leefmilieu

De duurzame oplossingen van Solvay op het gebied van olie en gas, mijnbouw, energie en opslag zorgen ervoor dat klanten zelf energie- en milieuvriendelijke producten en diensten kunnen aanbieden.

#### Olie en gas

We leveren producten die voor alle belangrijke fases in de waardeketen voor olie en gas aansluiten bij de specifieke behoeften: winning, productie, stimulering, transport en raffinering. SOLEF® PVDF wordt gebruikt om pijpleidingen te produceren die bestand zijn tegen corrosie en hoge temperaturen, en die lekkages voorkomen. Onze oplossingen voor oliewinning zijn onder meer additieven zoals natuurlijke guarderivaten en oppervlakte-actieve chemicaliën die het rendement doen stijgen en de milieueffecten van de boringen beperken.

### Mijnbouw

We zijn een toonaangevende leverancier van gespecialiseerde mijnbouwreagenten, waardoor onze klanten in de mijnbouwsector hun productiviteit kunnen verbeteren en de productiekosten kunnen drukken voor het winnen en produceren van metalen en mineralen, vooral van koper, aluminiumoxide, goud, zilver, uranium, nikkel/kobalt en metaalertsen. Onze INTEROX® waterstofperoxide verbeteren het winnen van metalen en ontgift het water na de winning van metalen.

### Energieoplossingen

Onze oplossingen worden gebruikt voor de productie en opslag van duurzame energie en om de energie-efficiëntie te verbeteren. HALAR® ECTFE verhoogt de prestatie van zonnepanelen en beschermt ze tegen uv-stralen. Dankzij ons LiTFSI-lithiumzout gaan Li-ionbatterijen tot 20% langer mee, terwijl de veiligheid en prestaties ervan toenemen. We hebben meegewerkt aan het recent afgeronde LIFE+ GLEE-project. Dit project was erop gericht organische oplosmiddelen bij de productie van Li-ion-batterijen te vervangen door water.

### Milieubescherming

Onze oplossingen dragen bij aan de behandeling van lucht en water, en aan bodemsanering door middel van filtering, de scheiding van gassen, absorptie en chemische reacties. Zowel UDEL® PSU als ALGOFLO® PTFE zorgen voor een betere filtering van water bij membraanprocedures, terwijl INTEROX® waterstofperoxide veel gebruikt wordt bij de behandeling van drinkwater. SOLVAIR® Solutions biedt verschillende producten en systemen voor de beheersing van de uitstoot van lucht en het daarmee verband houdende afvalbeheer, die voldoen aan de eisen voor afvalverbranding met energierecuperatie, industriële boilers, cementproductie enz.



VOEDING, VEEVOEDER  
EN LANDBOUW

10% van netto-omzet

### Duurzaam leven, bescherming van het leefmilieu

De groei van de wereldbevolking vraagt om grotere landbouwopbrengsten en beter beheer van natuurlijke hulpbronnen. Solvay heeft hiervoor een unieke portfolio aan innovatieve oplossingen om zijn klanten, van landbouwers tot voedselproducenten, te helpen op een verantwoorde en duurzame manier te werken.

### Landbouw

Onze milieuefficiënte biopolymeren en RHODIASOLV® POLARCLEAN-solventen verbeteren de gewasbescherming en de opbrengst. Dankzij onze AGRHO™ oplossingen, die ervoor zorgen dat planten meer water en voedingsstoffen vasthouden, kunnen onze klanten het gebruik van hulpbronnen en de milieu-impact verminderen. PROCROP™ is een doeltreffend en duurzaam alternatief voor conventionele bestrijdingsmiddelen in graansilo's.

### Veevoeder

Onze oplossingen op basis van silica en natriumbicarbonaat voldoen aan de kwaliteits-, voedselveiligheids- en productiviteitseisen van deze markt. Een voedingsaanvulling voor vee, BICAR® Z- natriumbicarbonaat, helpt bij het bestrijden van acidose en draagt zo bij aan dierenwelzijn. Onze PARAMOVE® -oplossing op basis van waterstofperoxide helpt de viskwekerij de aanwezigheid van zeeluis in zalm beheersen.

### Voeding

We hebben al meer dan 130 jaar ervaring met de productie van vanille-aroma's. Recent hebben we twee nieuwe natuurlijke VANIFOLIA™-smaakstoffen geïntroduceerd en ons GOVANIL® -assortiment uitgebreid. Hiermee kan de hoeveelheid suiker en vet in voeding verminderd worden. Daarnaast maken we verschillende producten voor de voedselverpakkingindustrie, waaronder SOLVERA® PFPE, een gefluoreerde vloeistof voor de oppervlaktebehandeling van vet- en oliebestendige verpakkingen.



## BOUW EN CONSTRUCTIE

10% van netto-omzet

### Duurzaamheid en energie-efficiëntie

Er is meer en meer vraag naar gebouwen met een langere levensduur die minder energie verbruiken en het welzijn van hun gebruikers verhogen. Onze oplossingen zijn erop gericht te voldoen aan de steeds strengere certificeringssystemen die de milieuprestaties meten in passiehuizen en -kantoren.

### Energieprestaties

Onze oplossingen worden gebruikt voor muurisolatieschuim voor energiezuinige woningen. POLIDAN® PEX biedt een polyethyleen met uitstekende hitte- en hydrolyseweerstand dat met name geschikt is voor kabelisolatie en bemanteling. SODA SOLVAY® natriumcarbonaat fungeert als een smeltmiddel voor glas en wordt gebruikt bij de productie van hoogwaardige, energiezuinige ramen met driedubbel glas.

### Bescherming en veiligheid

We leveren materialen die de veiligheid en levensduur van gebouwen vergroten doordat zij beter bestand zijn tegen vuur, corrosie en uv-straling. Dit betreft onder andere een breed assortiment additieven in onze RHODOLINE®-producten zonder VOC's<sup>1</sup> of AFE's<sup>2</sup>, die ook een uitstekende kleursterkte bieden voor industriële coatings en architectonische verf. Daarnaast zorgt onze CYASORB CYNERGY SOLUTIONS®-stabilisator voor een uv-bestendige polyolefine voor 'original equipment manufacturers' (OEM's) in de bouw, die geschikt zijn voor dakbedekking.

### Beheer van natuurlijke hulpbronnen

Onze hoogwaardige kunststoffen garanderen de stevigheid van waterleidingen en de kwaliteit van het drinkwater. Onze biologische TECHNYL eXten®-materialen voor de loodgieterij werden recent in de VS, het VK, Frankrijk en Duitsland geschikt bevonden voor gebruik bij drinkwater. Solvay is een van de weinige leveranciers ter wereld met volledige Europese en Amerikaanse certificering.



## INDUSTRIËLE TOEPASSINGEN

18% van netto-omzet

### Efficiëntie en meerwaarde

Om te kunnen voldoen aan de steeds strengere richtlijnen zijn industriële spelers op zoek naar innovaties die hun productie efficiënter en hun producten concurrerder maken. Wij ontwikkelen materialen en procedés waardoor fabrikanten op een duurzamere manier meer uit hun apparatuur halen.

### Industriële en beschermende coatings

We bieden een breed assortiment aan bindmiddelen, oplosmiddelen, pigmenten en additieven. Ons milieuvriendelijk RHODIASOLV® IRIS, een biologisch afbreekbaar oplosmiddel, wordt gebruikt voor industriële reiniging, het verwijderen van harsen, gietharsen, om verf af te bijten, voor verf en coatings.

### 3D-printen

We vervaardigen polymeren voor het 3D-printen van prototypes zoals SINTERLINE® TECHNYL®, dat veel gebruikt wordt in de luchtvaart- en automobielsector. Dit productassortiment is recent uitgebreid ten behoeve van een simulatieplatform.

### Metaal- en oppervlaktebehandeling

Onze oplossingen verbeteren de prestaties van afgewerkte producten. De RHODOCLEAN®-formulering voor industriële reiniging en het biologische oplosmiddel AUGEO® SL191 voor de leerverwerking zijn voorbeelden van onze milieuvriendelijke oplossingen.

### Bescherming van industriële apparatuur

Onze SOLEF® fluorpolymeren en TECHNYL® hoogwaardige polyamiden zijn in hoge mate bestand tegen corrosie, hoge temperaturen en chemische agressie.

<sup>1</sup>VOC : Vluchtige organische stoffen.

<sup>2</sup>AFE : Alkylfenoethoxylaten.

# ONZE STRATEGISCHE POSITIONERING



— Gedurende de 150 jaar dat ons bedrijf bestaat, hebben we altijd de sterke overtuiging gehad dat innovatieve chemie oplossingen kan bieden voor toekomstige generaties. Door meer van de chemie te vragen, hopen wij een centrale rol te spelen bij het realiseren van een betere toekomst voor onze mensen, onze klanten en de maatschappij.

## — ONZE VISIE

We zijn een van de toonaangevende industriële ondernemingen ter wereld in het segment gespecialiseerde chemicaliën. We willen onze rol in de chemiesector verder uitbreiden door duurzame oplossingen te ontwikkelen voor de uitdagingen waar de planeet en de maatschappij voor staan. Het is onze visie een betere toekomst te creëren – een toekomst met meer mogelijkheden voor onszelf, onze kinderen, onze planeet en de mensen die daarop wonen.

Met chemie kunnen we onze toekomst vormgeven, door het onmogelijke mogelijk te maken. We hebben onze pioniersgeest te danken aan de oprichter van ons bedrijf, Ernest Solvay. We zijn nog net zo vastberaden als hij 150 jaar geleden was om onze expertise op het gebied van chemie in te zetten en op een verantwoordelijke manier invulling te geven aan onze wens om van de wereld een betere plek te maken.

Mensen vormen de basis voor onze visie. We zijn een bedrijf met mensen, en we streven ernaar hen een betere toekomst te geven door hen te helpen zich te ontwikkelen, hun vaardigheden te verbeteren en door oog te hebben voor hun talenten. Dankzij hun mentaliteit - die wordt gekenmerkt door flexibiliteit, samenwerking, nieuwsgierigheid en moed - zijn succes en prestaties gegarandeerd. Ze vormt de basis voor meer innovatieve, duurzame oplossingen met gebruik van minder natuurlijke hulpbronnen en minder afval.

Bij de vooruitgang die we boeken willen we onszelf steeds opnieuw uitvinden bij alles wat we doen en hoe we het doen. De moed om te veranderen is een fundamentele basis onder ons succes.

### 150 jaar innovatie en wetenschappelijke vooruitgang

Onze Groep kan terugkijken op een wetenschappelijke en zakelijke erfenis. Solvay heeft zijn bestaan te danken aan de vastberadenheid en het doorzettingsvermogen van een jonge visionair die zich omringde met een klein netwerk van compagnons. Ernest Solvay, autodidact en gepassioneerd door wetenschap, kreeg in 1863 het octrooi voor het productieproces van soda en startte een bedrijf.

## ONZE STRATEGIE

Onze strategie is erop gericht om een leverancier van multi-gespecialiseerde chemische oplossingen te worden. We willen de uitdagingen waar de wereld voor staat helpen aanpakken door onze klanten te voorzien van innovatieve, duurzame oplossingen. In dit uitdagende en snel veranderende klimaat zien we veel marktkansen. We gaan verder met de realisatie van onze transformatie om meer groei te realiseren, flexibeler te worden en meer rendement te genereren voor onze aandeelhouders.

2016 was een jaar van goede resultaten voor de Groep waarin we voldaan hebben aan onze doelstellingen door voor elk van onze strategische hefbomen belangrijke mijlpalen te realiseren - voor elk van onze portefeuilles, Uitmuntendheid en synergie, en ons Bestuurmodel.

### UITVOERING VAN ONZE TRANSFORMATIE



We hebben onze positie in de segmenten waarin we al actief zijn nog verder versterkt en onze portefeuille getransformeerd naar meer geavanceerde materialen en formuleringen.

Het streven naar functionele uitmuntendheid teneinde in onze sector voorop te kunnen lopen, waarbij we innovatieve, duurzame oplossingen ontwikkelen gericht op een goed beleggingsrendement.

“De manier waarop we resultaten bereiken” met vier uitgangspunten die aan de basis staan van ons bedrijf: klantgerichtheid, gezamenlijke innovatie, uitmuntendheid en uitstekende groepsprestaties.



## OPWAARDERING PORTEFEUILLE

We hebben onze positie in de segmenten waarin we al actief zijn nog verder versterkt en onze portefeuille getransformeerd naar meer geavanceerde materialen en formuleringen.



### Wereldwijd actief, veerkrachtiger, duurzamer en innovatiever

Al een aantal jaren geven we een nieuwe vorm aan onze portefeuille door daar meer geavanceerde technologieën aan toe te voegen. We willen onze onderneming positioneren als leverancier van oplossingen waarmee onze klanten hun concurrentiepositie kunnen verbeteren. Met de transformatie naar een leverancier van multi-gespecialiseerde chemische oplossingen, waarbij in 2016 specialiteiten twee derde van onze activiteiten uitmaakten, willen we meer wereldwijd actief zijn, en veerkrachtiger, duurzamer en innovatiever worden. Deze transformatie gaat ook over geografische gebieden: Solvay heeft als wereldwijde speler nu een goede balans wat betreft geografische spreiding, waarbij 50% van onze activiteiten plaatsvindt in markten waar de groei die van het BBP overstijgt.

Overnamen en desinvesteringen zijn belangrijke stappen in de transformatie van Solvay naar een leverancier van meer gespecialiseerde chemische oplossingen met een beter groeiprofiel, door het op maat gemaakte productaanbod te vergroten en het aantal cyclische activiteiten en activiteiten met geringe groei te verminderen. In 2016 heeft de zeer snelle en effectieve integratie van de activiteiten van Cytec aanzienlijk bijgedragen aan deze transformatie. Daarnaast heeft de Groep de desinvestering van zijn Europese pvc-activiteiten afgerond, alsmede de verkoop van zijn belang in Solvay Indupa aan het Braziliaanse chemiebedrijf Unipar. Ook heeft Solvay een definitieve overeenstemming getekend over de verkoop van zijn belang in Vinythai aan AGC Asahi Glass. Verder heeft de Groep een overeenkomst bereikt over de verkoop van zijn activiteiten op het gebied van cellulose acetaat.



## UITMUNTENDHEID EN SYNERGIE

Het streven naar functionele uitmuntendheid teneinde in onze sector voorop te kunnen lopen, waarbij we innovatieve, duurzame oplossingen ontwikkelen gericht op een goed beleggingsrendement.



### “Meer en sneller innoveren”



*Onderzoek & Innovatie vormt de kern van ons bedrijf. Bij onze transformatie naar een bedrijf met meerdere specialiteiten speelt innovatie een belangrijke rol. Dit is belangrijk voor onze spreiding en onze groeistrategie alsook voor ons inzicht in de belangrijkste marktpartijen, zodat we voorop blijven lopen bij de ontwikkeling van baanbrekende technologieën. Om meer en sneller te innoveren hebben we onze organisatie en onze manier van werken nader bekeken om synergieën en samenwerkingsprojecten te verbeteren. Het succes van de 13-jarige technologische samenwerking met Solar Impulse laat zien dat Solvay in staat is om, onder veeleisende omstandigheden, vraagstukken op het gebied van energiebesparing en lichtgewichtmaterialen op te lossen. Daardoor was dit elektrisch vliegtuig in staat om zonder brandstof rond de wereld te vliegen.*



**Nicolas Cudré-Mauroux,**  
Algemeen Directeur Onderzoek & Innovatie van de Groep

## INNOVATIE IN CIJFERS

**2 340**

Medewerkers

**240**

Patenten aangevraagd

**€ 350 miljoen**

O&I-inspanningen

**€ 80 miljoen**

Investeringen in fondsen en start-ups





## BESTUURSMODEL

“De manier waarop we resultaten bereiken” met vier uitgangspunten die aan de basis staan van ons bedrijf: klantgerichtheid, gezamenlijke innovatie, uitmuntendheid en uitstekende groepsprestaties.



## Integratie van Cytec-activiteiten

De integratie van Cytec is een schoolvoorbeeld voor het samenvoegen van culturen en kwaliteiten van beide organisaties, waarbij al snel hogere dan verwachte synergieën werden gerealiseerd. De activiteiten zijn inmiddels naadloos samengevoegd met onze portefeuille en over de hele breedte wordt samengewerkt op het gebied van innovaties, die oplossingen moeten bieden voor de grootste uitdagingen waar onze klanten voor staan.

Om deze hefboomen te activeren, vertrouwt Solvay op:

### Een goed inzicht krijgen in klanten, zodat we in staat zijn te voorspellen wat zij over vijf jaar nodig hebben



#### Technologiedagen: dichter bij onze klanten komen

Solvay organiseert regelmatig zogenoemde ‘Technologiedagen’ met klanten die het beste gepositioneerd zijn om de behoefte van de eindgebruiker te begrijpen en die de markttrends aandrijven. Met deze evenementen krijgt Solvay een beter inzicht in de uitdagingen waar de klanten voor staan en het vergroot de zichtbaarheid van de portefeuille aan technologieën en oplossingen die in hun behoeften kunnen voorzien.

Solvay heeft in de afgelopen vijf jaar ongeveer twintig Technologiedagen georganiseerd, waarbij toonaangevende spelers uit de automobiel-, luchtvaart, olie & gas-, landbouw- en coatingsectoren betrokken waren. Deze evenementen, die plaatsvonden in Europa, Azië en Noord- en Zuid-Amerika, zijn van grote invloed geweest voor de Groep. Meer dan 2500 vertegenwoordigers bezochten deze evenementen, resulterend in tastbare groeimogelijkheden voor de Groep (bijvoorbeeld door gezamenlijke ontwikkelingsovereenkomsten).

### Het ontwikkelen van technologieën voor duurzame oplossingen



#### Sustainable Portfolio Management (SPM): een strategisch instrument voor ons bedrijf

Solvay gebruikt SPM als instrument om marktkansen te identificeren en analyseren die een positieve invloed hebben op onze extra-financiële doelstellingen. SPM maakt een analyse van de productiestappen en alle mogelijke product-applicatiecombinaties. Daardoor wordt het mogelijk om met onze portefeuille, innovatieprojecten en overnames de nadruk te leggen op de meest milieuvriendelijke en maatschappelijk verantwoorde technologieën en activiteiten. Dat kunnen bekende oplossingen zijn, zoals biologisch afbreekbare producten voor zeep en shampoos, en duurzame oplosmiddelen in verf en coatings, of meer complexe oplossingen waardoor klanten bijvoorbeeld in staat zijn hun energieverbruik en hoeveelheid voedselafval te verminderen.

Het is de doelstelling van Solvay om in 2025 ten minste 50% van de netto-omzet te realiseren met dergelijke duurzame oplossingen.

### De talenten ontwikkelen die in staat zijn de klant te begrijpen en de technologie mogelijk te maken



#### Talentedagen: de ontwikkeling van ons personeel

Solvay heeft verschillende initiatieven ontwikkeld waarmee de medewerkers bij de transformatie van de Groep worden begeleid en waarmee de ontwikkeling van al het aanwezige potentieel wordt gewaarborgd.

Eén daarvan is de Talentendag, een krachtig instrument waarbij talenten ontwikkeld worden door middel van leren, persoonlijk contact en netwerken. Dit tweedaags evenement geeft de deelnemers de gelegenheid om hun carrière een boost te geven doordat zij hun zichtbaarheid binnen de onderneming kunnen vergroten en ze een beter inzicht krijgen in de uitdagingen waar de onderneming voor staat. Dankzij persoonlijke ontmoetingen met kaderleden en de feedback die dat oplevert, krijgen de deelnemers duidelijker voor ogen wat hun ambities zijn en ontwikkelen ze soft skills zoals zelfbewustzijn, en impact en invloed.

Feedback leert ons dat deze Talentendagen onverwachte resultaten opleveren op het gebied van verbintenis, betrokkenheid en energie, en dit geldt zowel voor de deelnemers als voor de managers. In 2016 namen 26 medewerkers en 22 managers deel aan de Europese Talentendag, met vergelijkbare aantallen in Latijns-Amerika. In Azië namen 30 medewerkers en 30 managers hieraan deel.

# BESTUUR EN BESLISSINGSPROCESSEN

## DEUGDELIJK BESTUUR

### Een ervaren, gediversifieerde en proactieve Raad van Bestuur

De Raad van Bestuur van Solvay wil Deugdelijk Bestuur bevorderen, waarmee duurzame waarde wordt gecreëerd en een transparante dialoog met de belangrijkste betrokken partijen wordt bevorderd. De Raad bepaalt de algemene strategie en beleidsrichtlijnen, waarborgt de implementatie daarvan en benoemt de topmanagers. Ter ondersteuning van haar besluitvorming is de Raad samengesteld uit ervaren professionals met verschillende achtergronden.

Op 31 december 2016 bestond de Raad van Bestuur uit 15 leden, inclusief de Voorzitter, Nicolas Boël en de Voorzitter van het Uitvoerend Comité en CEO, Jean-Pierre Clamadieu. De Raad heeft vier gespecialiseerde comités ingesteld die op hun eigen deskundigheidsgebied een adviserende rol hebben.

### Raad van Bestuur

Cijfers 2016



### Ondersteund door vier gespecialiseerde comités



## De voordelen van een ervaren bestuur met kennis van voor Solvay belangrijke aspecten

De Raad moet een weerspiegeling zijn van de diversiteit van de Groep, waarbij de expertise en vaardigheden van de leden evenwichtig verdeeld zijn en elkaar aanvullen. Naast fundamentele vaardigheden (managementervaring, financiën, juridische ervaring, zitting mandaten in andere besturen) moeten de leden van de Raad van Bestuur van Solvay verschillende kerncompetenties vertegenwoordigen, in lijn met onze strategie en belangrijkste markten:

Onderzoek & Innovatie	Maatschappelijk, milieutechnisch of duurzaam	Financieel
Industrieel	Wetenschappelijk	Digitaal

## Een bestuursproces waarborgen dat aansluit bij de transformatie van Solvay

In 2016 heeft de Raad van Bestuur in de volgende specifieke gebieden de strategische transformatie van de Groep aangestuurd en ondersteund:

De integratie van Cytec en de synergie op de lange termijn tussen bestaande en nieuwe activiteiten	Deerschikking van de portefeuille en de invloed op de lange termijn daarvan op de Groep	Aansluiting van de organisatie op de strategie van de Groep	Introductie van een interne prijs voor CO <sub>2</sub>
Projecten met grote Kapitaaluitgaven	Integreren van de laatste duurzaamheidsontwikkelingen & strategie Solvay	Desinvestering van Acetow	Desinvestering van Emerging Biochemicals

Om de expertise van de Raad van Bestuur op het gebied van bedrijfscultuur te vergroten, ging de jaarlijkse reis naar het Verenigd Koninkrijk, waarbij een bezoek werd gebracht aan drie fabrieken en onderzoekscentra (Oldbury, Wrexham en Heanor).

## Een ondernemend Uitvoerend Comité dat operationele flexibiliteit stimuleert

Het belangrijkste bestuursorgaan van de Groep is het Uitvoerend Comité. Op basis van de door de Raad van Bestuur bepaalde algemene strategie geeft het Uitvoerend Comité vorm aan de strategie, stuurt het de bedrijfsactiviteiten van de Groep en zorgt het ervoor dat de doelstellingen op het gebied van waardecreatie worden gerealiseerd. Het Comité is daarnaast verantwoordelijk voor het optimaal verdelen van de middelen over de Global Business Units. Het Uitvoerend Comité is collectief verantwoordelijk voor de globale prestatie en de bescherming van de belangen van de Groep.

Op 31 december 2016 telde het Uitvoerend Comité vijf leden; elk van hen is verantwoordelijk voor een aantal GBU's, Functies of Regio's.

4

Nationaliteiten

17

Vergaderingen

100%

Deelnamepercentage



Roger Kearns

Pascal Juéry

Karim Hajjar  
Chief Financial OfficerJean-Pierre Clamadieu  
Voorzitter van het Uitvoerend  
Comité en CEO

Vincent De Cuyper

## Constructieve dialoog tussen de Raad van Bestuur en het Uitvoerend Comité

Periodiek en constructief overleg tussen Nicolas Boël, Voorzitter van de Raad van Bestuur van Solvay, en Jean-Pierre Clamadieu, Voorzitter van het Uitvoerend Comité en CEO, speelt een belangrijke rol bij het realiseren van overeenstemming en coördinatie op het hoogste niveau. Deze samenwerking verbetert het uitwisselen van informatie en weerspiegelt het belang van samenwerking op het hoogste niveau, wat de kwaliteit van de besluitvorming ten goede komt.

De volgende maatregelen werden genomen om dit te bereiken:

- De twee Voorzitters ontmoeten elkaar zo vaak als nodig om onderwerpen van gemeenschappelijk belang te bespreken. Daarnaast komen zij maandelijks bijeen om de financiële verslaggeving te beoordelen.
- De Chief Executive Officer is lid van de Raad van Bestuur en is als zodanig verantwoordelijk voor de voorstellen die naar de Raad van Bestuur worden gestuurd.
- De Voorzitter van de Raad van Bestuur heeft toegang tot alle informatie die nodig is voor de uitoefening van zijn functie.

## — ONZE BESTUURSORGANEN

In lijn met het strategische besluit om de klantgerichtheid te verbeteren is de operationele besluitvorming gedecentraliseerd. Aan de Global Business Units (GBU's) wordt op wereldwijde basis leiding gegeven. De GBU's hebben een ruime autonomie bij het beheren en ontwikkelen van hun activiteiten. Hun projecten en initiatieven worden vervolgens voorgelegd aan het Uitvoerend Comité en beoordeeld door de Raad van Bestuur.

In twee bestuursorganen - de Leadership Council en het Management Committee - kunnen de hoofden van de GBU's, Regio's en Functies hun strategische inzichten uitwisselen en ontwikkelen. Deze bestuursorganen leveren een belangrijke operationele input voor het Uitvoerend Comité op het gebied van initiatieven en transformatieprojecten in de hele Groep.

Het Management Committee werd in 2016 opgericht. Het bestaat uit zeven hoofden van GBU's en Functies alsmede de leden van het Uitvoerend Comité. Zij komen elk kwartaal bijeen. Dit draagt bij aan het vaststellen van de strategie en het portefeuillebeheer van de Groep, het ontwikkelen van toonaangevend duurzaamheidsbeleid, het bewaken van de vooruitgang met de extra-financiële doelstellingen alsmede het toewijzen van middelen.

Het Leadership Team bestaat uit de Voorzitters van de GBU's, de Algemene Directeuren van de Functies en de Voorzitters van de regio's.

## — BASISPRINCIPES WAAR WIJ NAAR HANDELEN

Deugdelijk Bestuur is de basis waarop we duurzame waarde creëren voor onze belanghebbenden. Elke medewerker van Solvay moet zich houden aan een ethische code en aan een aantal principiële uitgangspunten waar hun acties op gebaseerd zijn.

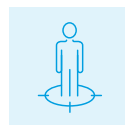
### Een gedeeld referentiekader

We zorgen ervoor dat al onze mensen in hun dagelijkse activiteiten bijdragen aan een nieuw model van duurzame chemie. We begeleiden hen daarbij met een fundamentele aanpak en met richtlijnen zoals onze personeels- en bestuursmodellen, Solvay Way en onze gedragscode.

### Onze personeels- en bestuursmodellen

Alle medewerkers binnen de Groep zijn onderdeel van één onderneming en samen werken zij aan hetzelfde resultaat. Onze personeels- en bestuursmodellen helpen ons de juiste mentaliteit te creëren en de Groep met succes te transformeren zodat onze ambities gerealiseerd worden en we meer toekomst creëren voor onze belanghebbenden en de maatschappij als geheel. De modellen geven vorm aan onze cultuur en aan ons DNA, helpen ons resultaten te bereiken, hoe we met elkaar en met onze klanten omgaan en het gedrag dat we willen stimuleren binnen Solvay. Ons bestuursmodel definieert het 'hoe', door empowerment en verantwoording; ons personeelsmodel gaat in op de verbintenissen die we aangaan als medewerkers, maar ook als onderneming.

Om het beste te halen uit onze groeistrategie en uit onze aanpak om meer gespecialiseerde chemicaliën te produceren met een toegevoegde waarde, baseren we ons heel sterk op drie dimensies:



#### Klantgerichtheid

klanten hebben de hoogste prioriteit. Onze klanten veranderen en wij moeten met hen mee veranderen. Door onze klanten onze onverdeelde aandacht te geven, krijgen we een beter inzicht in de oplossingen die zij nodig hebben, kunnen we daarop inspelen en deze oplossingen ook leveren.



#### De ontwikkeling van mensen

we willen onze talenten koesteren en ondersteunen. Zo kunnen ze optimaal presteren, creatief en flexibel zijn, een bijdrage leveren aan ons bedrijf en de uitdagingen waar we voor staan.



#### Samenwerking

zowel intern als extern, om tot nieuwe perspectieven en baanbrekende ideeën te komen, resulterend in innovatieve oplossingen.

## Solvay Way: onze aanpak voor duurzaamheid

Voor Solvay staat 'Asking more from Chemistry' gelijk aan verantwoord te werk gaan, innoveren en bijdragen aan de samenleving.

Solvay Way, de duurzaamheidsbenadering van de Groep, definieert de manier waarop we dagelijks te werk gaan, van het hoogste managementniveau tot op de werkvloer. Het beslaat alle managementsystemen binnen de Groep: Gezondheid, Veiligheid en Milieubescherming, Personeelszaken, het Handvest voor bedrijfsethiek voor leveranciers, Anticorruptie, Gedragscode, Ethiek in bedrijfsvoering enz.

Ons doel is om waarde te creëren; daarbij hanteren we milieugerelateerde en sociale factoren naast economische criteria. Door het management en in de strategie van de onderneming wordt daarbij rekening gehouden met de veranderende verwachtingen van onze belanghebbenden. Dit zorgt ervoor dat duurzame waardecreatie gedeeld wordt met alle belanghebbenden van de Groep (klanten, medewerkers, de planeet, investeerders, leveranciers en de gemeenschappen).

- Een wereldwijd netwerk van meer dan **200** 'kampioenen' en 'correspondenten' zorgt ervoor dat dit actief wordt ingevoerd bij sites en Functies van de GBU's.
- Elk jaar beoordelen **alle** sites, GBU's en Functies de vooruitgang die zij boeken op het gebied van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen.
- Afgestemd op de **ISO 26000-norm**.

## Voldoen aan de hoogste normen inzake naleving van wetgeving en bedrijfsethiek

Alle medewerkers van Solvay moeten zich te allen tijde houden aan de gedragscode van de Groep, gebaseerd op een sterke traditie van waarden die diep geworteld zijn in de bedrijfscultuur van de onderneming. De gedragscode vormt de hoeksteen van het beleid op het gebied van ethiek en compliance en omvat een aantal uitgangspunten die als de norm gelden voor ethiek en integriteit op de werkplek, de manier van zakendoen en verantwoord ondernemen. Ter begeleiding van de medewerkers en om ervoor te zorgen dat de gedragscode bij iedereen bekend is, zijn in elk van de vier regio's waarin de Groep actief is Compliance Officers benoemd.

- De gedragscode is beschikbaar in **14** talen.
- **6 973** mensen hebben in 2016 de opleiding gevolgd.
- Een speciale vertrouwelijke hulplijn is online beschikbaar in meer dan **40** talen.
- In overeenstemming met de **10** beginselen van het UN Global Compact.

## Een risicobeheersysteem dat duurzame prestaties waarborgt

In een context van wereldwijde economische en politieke onzekerheid, veranderende machtsevenwichten en groeiritmes, kortere marktcycli, volatiliteit van grondstoffen- en energieprijzen en een snelle technologische ontwikkeling, is Solvay van mening dat een efficiënte opvolging en beheer van risico's cruciaal zijn om de strategische doelstellingen te bereiken. Het risico beoordelingsproces - goedgekeurd door de Raad van Bestuur - helpt de Groep zijn bedrijfsdoelstellingen te realiseren en tegelijkertijd zijn ambitieuze extra-financiële doelen na te streven en te blijven handelen conform de wet- en regelgeving en de gedragscode van Solvay.

## Enterprise Risk Management (ERM): een belangrijk instrument om de doelstellingen op korte, middellange en lange termijn te realiseren

Solvay is een complex, ondernemend en internationaal bedrijf. Onze activiteiten zijn onderhevig aan een aantal grote risico's. We hebben derhalve een dynamisch proces ontwikkeld waarin belangrijke spelers de risico's beoordelen die onder hun verantwoordelijkheid of expertise vallen.

## Een risicoanalyse van alle GBU's die geïntegreerd is in het jaarlijkse strategisch controleproces

### Risicoanalyse

De systematische aanpak van Solvay op het gebied van risicobeheer, geïntegreerd in de strategie, de bedrijfsbeslissingen en de activiteiten, waarborgt dat de leidinggevenden van de Groep alle potentiële risico's identificeren, beoordelen en beheren. Risicobeoordeling is gerelateerd aan waardecreatie voor korte, middellange en lange termijn en wordt altijd bekeken in relatie tot duurzaamheid. Twee van de vier belangrijkste gevolgen die bij de beoordeling van risico's worden bekeken, hebben betrekking op onze toenemende gevoeligheid voor extra-financiële kwesties, namelijk de gevolgen voor de mens en voor het milieu. De andere twee - de economische gevolgen en de reputatieschade - houden direct verband met de operationele en financiële prestaties van de Groep. In lijn met de strategische doelstellingen van Solvay kunnen de risico's als volgt worden ingedeeld: 'voornaamste risico's' (de meest kritieke), 'nieuwe risico's' en 'overige risico's'.



### Ontwikkeling van de belangrijkste risico's voor Solvay

Ernst	Risico	Trend
<b>Hoog</b>	Klimaatverandering*	→
	Veiligheid	↘
	Transportongelukken	→
<b>Matig tot hoog</b>	Gebruik van chemische producten	→
	Ethiek en compliance	→
	Beveiliging van informatie en cyberrisico	↘
<b>Matig</b>	Industriële veiligheid	→
	Milieustrategie*	n.v.t.

\*Nieuwe risico's: nieuwe of veranderende risico's die op lange termijn een aanzienlijke impact kunnen hebben en die in de toekomst moeten worden beoordeeld.

### Besluitvorming over de manier waarop de risico's worden aangepakt

Alle risico's en marktopportunities - op basis van zowel financiële als extra-financiële criteria - zijn volledig geïntegreerd in de dagelijkse en strategische besluitvorming.

### Acties op het gebied van risicobeheer

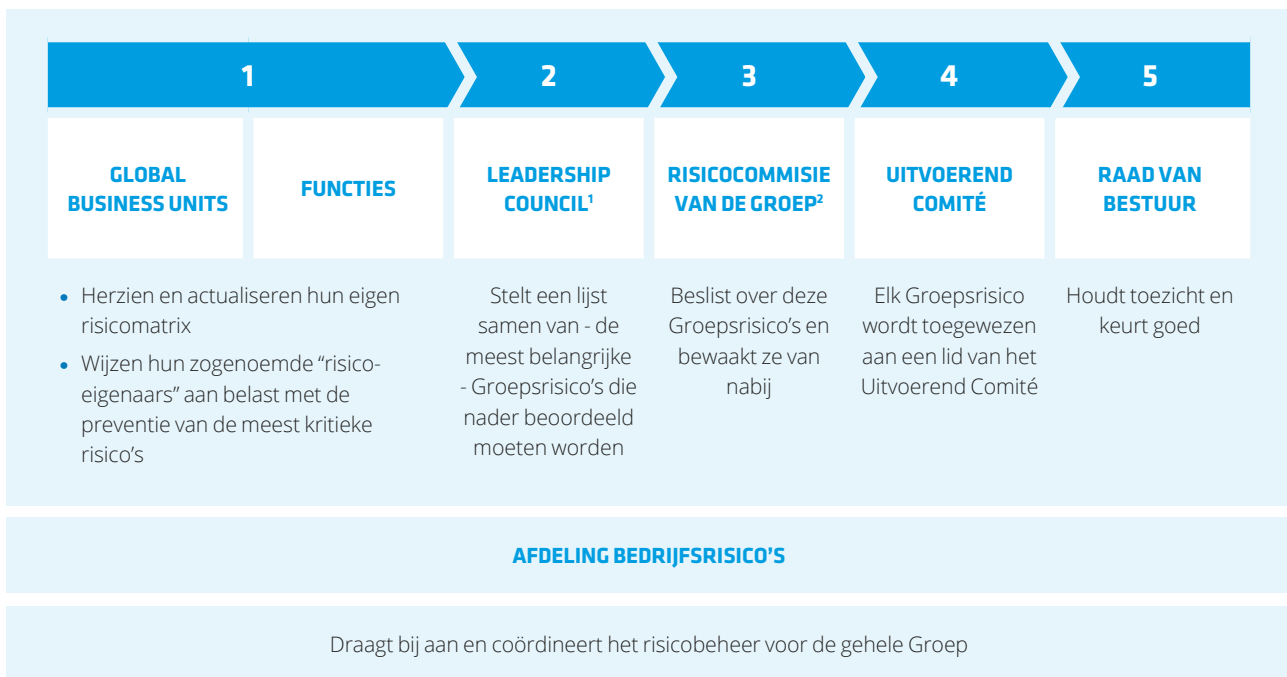
Adequaat risicobeheer is een belangrijke succesfactor voor ons. Het beperkt de risico's die verbonden zijn aan de oplossingen die we bieden. Met de Enterprise Risk Management-methode kunnen verbeteringen worden doorgevoerd waardoor de juiste prioriteit wordt gegeven aan de risico's en er door elke GBU, Functie en de Groep als geheel gericht gereageerd wordt op risico's. Een speciaal dashboard wordt twee keer per jaar geactualiseerd voor de vooruitgang in risicobeperkende maatregelen en voor nieuwe ontwikkelingen op het gebied van risico's.

### Opvolging

De kritieke risico's worden nauwlettend in de gaten gehouden door de Risicocommissie van de Groep, waarbij leden van het Uitvoerend Comité worden aangewezen als risicosponsor om ervoor te zorgen dat deze risico's op een adequate manier worden aangepakt. Met name het vergelijken van de analyse met het werk van de functie Sustainable Development krijgt de aandacht.

## Een deugdelijk risicobeheersysteem verankerd op elk niveau binnen de Groep

Alle risico's worden gedefinieerd en geclassificeerd volgens een zeer gedecentraliseerd proces waaraan een belangrijke bijdrage wordt geleverd door de operationele GBU's en de Functies, ondersteund door de afdeling Bedrijfsrisico's. Dit betekent dat er gedetailleerde kennis beschikbaar is voor de beoordeling van risico's en dat operationele managers snel kunnen inspelen op veranderende omstandigheden.



<sup>1</sup>Uitvoerend Comité, Voorzitters van de GBU's, Algemene Directeuren van de Functies, de Voorzitters van de Regio's en de Algemeen Directeur van Solvay Business Services.

<sup>2</sup>Uitvoerend Comité en Algemene Directeuren van de functies Human Resources, Industrial, Legal en Sustainable Development.

## Beoordeling van grote projecten in verband met de transformatie van de Groep

Bij omvangrijke projecten, zoals acquisities, grote kapitaalinvesteringen of transversale projecten wordt de juiste methodologie voor risicobeoordeling toegepast.

## Een evenwichtige remuneratie die duurzame waardecreatie stimuleert

De remuneratie voor alle medewerkers van Solvay - te beginnen bij de Chief Executive Officer en de leden van het Uitvoerend Comité - is nauw verbonden met de succesvolle implementatie van de strategie van de Groep en het realiseren van de doelstellingen.

Ons remuneratiebeleid is voor alle medewerkers zodanig gestructureerd dat duurzame waardecreatie wordt gestimuleerd.

De doelstellingen zijn tweeledig:

- **De wereldwijde prestaties van Solvay wat betreft economische en duurzaamheidsdoelstellingen.**
- **Duurzame waardecreatie die de tand des tijds kan doorstaan en waarbij tegelijkertijd kortetermijndoelstellingen worden gerealiseerd.**

## Een variabel remuneratiepakket voor al het personeel van Solvay

Voor alle medewerkers hangt de compensatie af van de prestaties van Solvay, via kortetermijnvergoedingen voor managers of een Performance Sharing Plan voor de rest van ons personeel. Dit laatste werd in 2015 ontwikkeld in overleg met de Europese Ondernemingsraad, en maakt het mogelijk dat medewerkers financieel delen in de prestaties van de Groep. Performance sharing is gebaseerd op zowel financiële als extra-financiële doelstellingen.



**Duurzame waardecreatie is onderdeel van ons remuneratiebeleid.**



“ Door te streven naar realisatie van de duurzaamheidsdoelstellingen, draagt elke medewerker bij aan duurzame waardecreatie binnen Solvay. De Groep heeft de doelstellingen voor meer duurzame ontwikkeling in alle managementprocessen geïntegreerd - waaronder het remuneratiebeleid. Dit is van invloed op alle medewerkers, inclusief de CEO en de leden van het Uitvoerend Comité.

**Pascal Chalvon-Demersay,**  
Chief Sustainability Officer

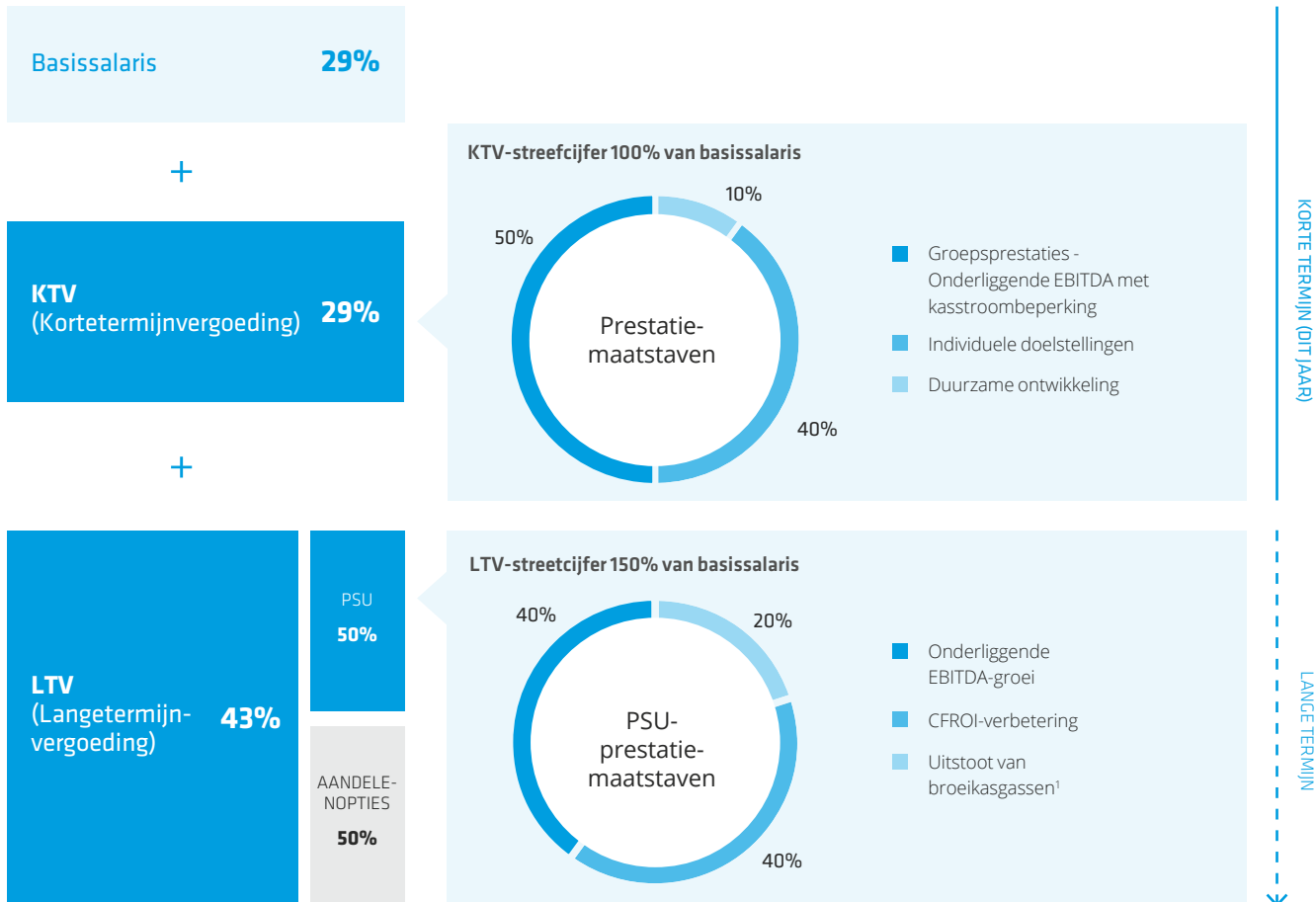
**Beloning Voorzitter Uitvoerend Comité: een evenwichtig beleid dat waardecreatie moet stimuleren die de tand des tijds kan doorstaan**

Gebaseerd op de voorstellen van de Remuneratie Comité en vastgesteld door de Raad van Bestuur is de remuneratie van de Voorzitter van het Uitvoerend Comité, Jean-Pierre Clamadieu, erop gericht de koppeling tussen variabele beloning en de bedrijfsprestaties te versterken.

Naast een vast basissalaris bestaat het remuneratiepakket van de CEO, in lijn met wat in de markt gangbaar is, uit kortetermijnvergoedingen (KTV) en langetermijnvergoedingen (LTV). De kortetermijnvergoeding is gebaseerd op de realisatie van zowel individuele doelstellingen als collectieve economische en extra-financiële indicatoren. In 2017 is een nieuwe maatstaf voor de uitstoot van broeikasgas ingevoerd in de berekening van het aantal Performance Share Units (PSU) – die deel uitmaken van onze langetermijnvergoeding – om de positie van Solvay op het gebied van duurzame waardecreatie verder te versterken. Voor de maatstaf wordt gebruik gemaakt van zowel financiële als extra-financiële prestatiecriteria.

**Remuneratie CEO**

Totale remuneratie van CEO op streefcijfer 2016



<sup>1</sup>Nieuwe maatstaf ingevoerd in 2017.

# BEHEERVERSLAG

———— VERKLARING INZAKE DEUGDELIJK BESTUUR	33
———— RISICIBEHEER	57
———— OVERZICHT VAN DE ACTIVITEITEN	72
———— EXTRA-FINANCIËLE JAARREKENING	96
———— JAARREKENING	130
———— VERSLAGEN VAN DE COMMISSARIS & VERKLARING VAN DE PERSONEN MET VERANTWOORDELIJKHEID	225
———— WOORDENLIJST	232
———— AGENDA VAN DE AANDEELHOUDER	236

# VERKLARING INZAKE DEUGDELIJK BESTUUR

Risicobeheer	57
Overzicht van de activiteiten	72
Extra-financiële jaarrekening	96
Jaarrekening	130
Verklaringen: verslag van de commissaris & verklaring van de verantwoordelijke personen	225

## 1. INLEIDING 34

## 2. KAPITAAL, AANDELEN EN AANDEELHOUDERS 34

2.1. Kapitaal en aandelen	34
2.2. Aandeelhouders	34

## 3. DE RELATIE MET AANDEELHOUDERS EN BELEGGERS 35

3.1. Koersontwikkeling	35
3.2. Actieve financiële communicatie	36
3.3. Individuele beleggers	36
3.4. Roadshows en ontmoetingen met institutionele beleggers	36
3.5. Website	36

## 4. RAAD VAN BESTUUR EN COMITÉS 37

4.1. Raad van Bestuur	37
4.2. Comités	41

## 5. UITVOEREND COMITÉ 42

## 6. VERSLAG OVER DE REMUNERATIES 43

6.1. Bestuur	43
6.2. Remuneratie van de Raad van Bestuur	43
6.3. Remuneratie van het uitvoerend comité	44
6.4. In 2016 aan de leden van het uitvoerend comité toegekende aandelenopties en PSU's	51
6.5. Belangrijkste bepalingen van hun contractuele relatie met de vennootschap en/of verbonden ondernemingen, met inbegrip van de vergoeding ingeval van vroegtijdig vertrek	52

## 7. VOORNAAMSTE KENMERKEN VAN DE RISICOMANAGEMENT- EN INTERNE CONTROLESYSTEMEN 52

7.1. De controleomgeving	52
7.2. Het risicobeoordelingsproces	53
7.3. De controleactiviteiten	53
7.4. Informatie en communicatie	54
7.5. Toezicht op de interne controle	54

## 8. EXTERNE AUDIT 55

## 9. KRACHTENS ARTIKEL 34 VAN HET BELGISCHE KONINKLIJK BESLUIT VAN 14 NOVEMBER 2007 TE VERSCHAFFEN INFORMATIE 55

## 1. INLEIDING

Solvay nv (hierna 'Solvay' of 'de vennootschap') is een in België gevestigde vennootschap die wil voldoen aan de hoogste normen op het gebied van deugdelijk bestuur. Daartoe heeft haar Raad van Bestuur op 13 december 2016 een Corporate Governance Handvest ('Handvest') goedgekeurd. Dit Handvest is beschikbaar op de [website](#) van de vennootschap. Hierin staan de belangrijkste aspecten inzake deugdelijk bestuur van de Solvay-groep (de 'Groep') beschreven, waaronder de bestuursstructuur, het interne reglement van de Raad van Bestuur, het uitvoerend comité en de overige door de Raad van Bestuur ingestelde commissies.

De Groep houdt zich aan de uitgangspunten zoals vastgesteld in de Belgische Corporate Governance Code 2009, die als referentie dient voor deugdelijk bestuur. De Belgische Corporate Governance Code 2009 kan worden ingezien op de website van de [Belgische Commissie Corporate Governance](#).

Deze Verklaring inzake Deugdelijk Bestuur baseert zich op de Belgische Corporate Governance Code 2009 met de aanbevelingen uit 2016, waarbij het 'pas toe of leg uit'-principe als uitgangspunt dient.

Overeenkomstig dit uitgangspunt wijken de richtlijnen zoals beschreven in deze Verklaring inzake deugdelijk bestuur nergens af van de Belgische Corporate Governance Code 2009.

## 2. KAPITAAL, AANDELEN EN AANDEELHOUDERS

### 2.1. Kapitaal en aandelen

Het kapitaal van de vennootschap is in 2016 ongewijzigd gebleven op € 1.588.146.240, verdeeld over 105.876.416 aandelen.

### 2.2. Aandeelhouders

#### 2.2.1. Belangrijkste aandeelhouder

De grootste aandeelhouder van Solvay is Solvac nv, met een belang van meer dan 30% in het maatschappelijk kapitaal.

Solvac nv is een naamloze vennootschap naar Belgisch recht waarvan de aandelen genoteerd zijn op Euronext Brussel.

Solvac nv heeft ongeveer 13.000 aandeelhouders, waarvan er meer dan 2000 een familierelatie hebben met de oprichters van Solvay en Solvac. Zij hebben een gezamenlijk belang van circa 77% in Solvac.

#### 2.2.2. Aandeelhoudersstructuur

In de volgende tabel is de huidige aandeelhoudersstructuur weergegeven op basis van de transparantieverklaringen die de vennootschap en de Belgische Autoriteit voor Financiële Diensten en Markten ('FSMA') van de aandeelhouders hebben ontvangen op grond van i) de Belgische wet van 2 mei 2007 op de openbaarmaking van belangrijke deelnemingen of de statuten van Solvay of ii) artikel 74 van de Belgische wet van 1 april 2007 op de openbare overnamebiedingen of iii) op basis van recentere informatie uit openbare bronnen.

	Datum	Aantal aandelen	% van totaal
Solvac	29 juli 2016	32 511 125	30,71%
		2 632 690	
Solvay Stock Option Management	4 juli 2016	(+ 559 374 aankoopopties)	3,01%

Op 29 juli 2016 verklaarde Solvac dat het 30,71% (32.511.125 aandelen) in het aandelenkapitaal van Solvay in handen heeft.

Solvay Stock Option Management bvba, een indirecte dochteronderneming van Solvay, verklaarde op 4 juli 2016 dat zij een belang had van 3,01% van de 105.876.416 door Solvay uitgegeven aandelen, namelijk 2.632.690 aandelen en 559.374 aankoopopties. De aankoopopties zijn onderdeel van de risicoafdekkingsstrategie van de Groep in het kader van door Solvay aan het hogere kader van de Groep uitgegeven aandelenopties.

Blackrock Inc. verklaarde op 18 november 2016 dat zij een belang had van 3,04% (3.219.775 aandelen) in het maatschappelijk kapitaal van de vennootschap en op 30 november 2016 dat haar belang inmiddels was afgenomen tot onder de wettelijke drempel van 3%.

De meest recente transparantieverklaringen kunnen worden ingezien op de [website](#).

De aandelen waarvoor Solvay en de FSMA geen transparantieverklaringen hebben ontvangen, worden gehouden door:

- individuele aandeelhouders die rechtstreeks aandelen in Solvay houden;
- Europese en andere institutionele aandeelhouders, wier aantal en belangstelling af te leiden zijn uit de intensiteit van de contacten tijdens veel roadshows, de periodieke publicatie van analistenrapporten en het handelsvolume in de afgelopen jaren.

Tijdens de Gewone Algemene Aandeelhoudersvergadering van 10 mei 2016 vertegenwoordigden de gewone aandeelhouders met hun stemmen 58,16% van het kapitaal van Solvay nv.

### 3. DE RELATIE MET AANDEELHOUDERS EN BELEGGER

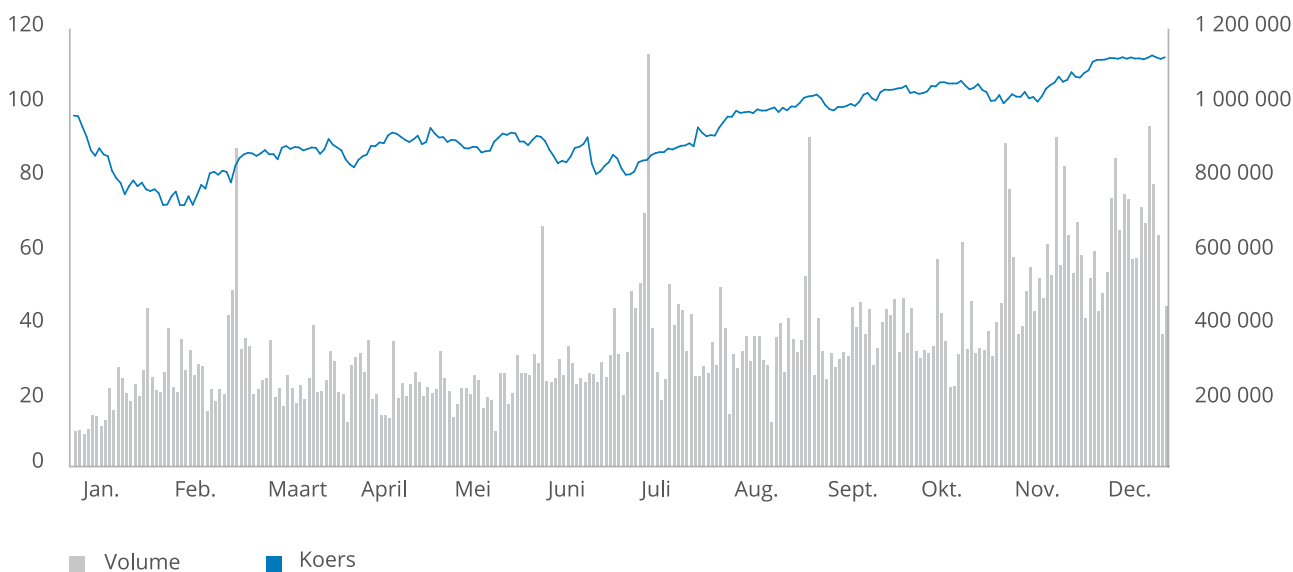
In 2016 bedroeg de gemiddelde koers €92,41 en de hoogste €112,30.

#### 3.1. Koersontwikkeling

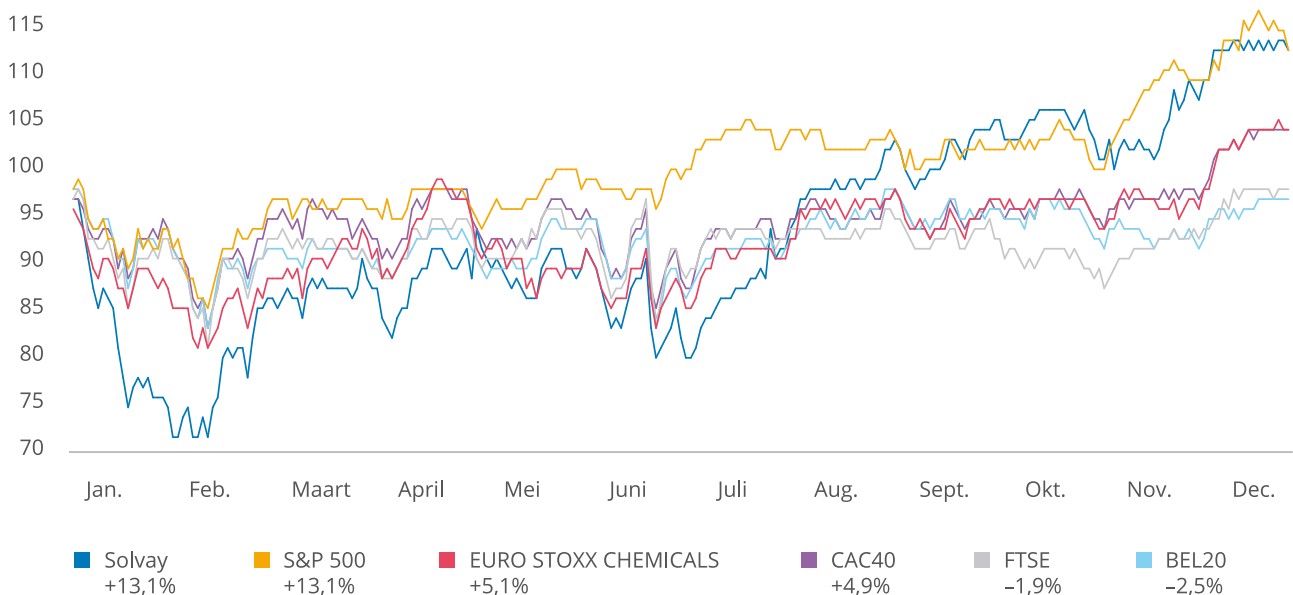
Het Solvay-aandeel staat genoteerd aan Euronext Brussel – de hoofdnotering – en sinds januari 2012 ook aan Euronext Parijs onder de unieke code SOLB. Sinds 21 september 2012 is Solvay opgenomen in de aandelenindex CAC 40.

Volgens Euronext bedroeg het gemiddelde handelsvolume in 2016 335.719 aandelen per dag tegenover 325.619 aandelen in 2015.

#### Koersontwikkeling en handelsvolume Solvay van 1 januari 2016 tot en met 31 december 2016



#### Koersontwikkeling Solvay ten opzichte van indexen van 1 januari 2016 tot en met 31 december 2016



### 3.2. Actieve financiële communicatie

Gedurende het hele jaar heeft het Investor Relations-team zich ingespannen om tijdig en effectief te communiceren, en financieel en strategisch relevante ontwikkelingen bij Solvay wereldwijd voor te leggen aan groepen beleggers, aandelen- en kredietanalisten en andere belanghebbenden. Het Investor Relations-team heeft hiervoor gedurende het jaar regelmatig contact met financiële analisten en institutionele en individuele beleggers, waarbij updates inzake financiële en strategische trends worden gegeven en presentaties, bezoeken en roadshows worden georganiseerd.

De Groep waakt erover alle aandeelhouders op gelijke voet te behandelen.

Het communicatiebeleid van de Groep bestaat erin om, zodra dit redelijkerwijze mogelijk is, alle belangrijke en marktrelevante informatie te verspreiden door middel van persberichten en/of persconferenties en openbare presentaties via de website van de Groep.

#### Solvay nv

Investor Relations  
Ransbeekstraat 310  
B-1120 Brussel  
e-mail: [investor.relations@solvay.com](mailto:investor.relations@solvay.com)  
Internet: [www.solvay.com](http://www.solvay.com)

### 3.3. Individuele beleggers

Solvay onderhoudt al jaren nauwe banden met individuele beleggers, door deelname aan conferenties en door regelmatig informatie te verstrekken over de Groep in de vorm van persberichten, het jaarverslag, enz.

In 2016 heeft de Groep opnieuw actief ontmoetingen georganiseerd met individuele beleggers. In maart 2016 nam Solvay deel aan een in Antwerpen georganiseerde Investors' Day van de VFB (Vlaamse Federatie van Beleggingsclubs en Beleggers), die elk jaar meer dan 1500 bezoekers trekt. Het hoofd Investor Relations van Solvay gaf tijdens dit evenement een presentatie over de Groep voor 400 individuele beleggers.

Bovendien lanceerde de Groep een campagne met berichten over financiële en bedrijfsresultaten op financiële websites in België en Frankrijk.

Sinds 2014 publiceert Solvay een driemaandelijke nieuwsbrief, 'Solvay in Actie', die beschikbaar is in het Nederlands, Frans en Engels. Hierin staan naast belangrijke financiële berichten ook artikelen, video's en beeldmateriaal die de ontwikkeling van de Groep illustreren aan de hand van de belangrijkste strategische hefboomen. Solvay in Actie is voornamelijk bestemd voor de Beleggersclub van

Solvay, maar is voor iedereen beschikbaar op [www.solvay.com](http://www.solvay.com) onder 'Investors'. Sinds de start van Solvay in Actie in september 2014 zijn al 1600 personen lid van de Beleggersclub.

### 3.4. Roadshows en ontmoetingen met institutionele beleggers

Er worden regelmatig roadshows en ontmoetingen met de bedrijfstop van de Groep georganiseerd voor internationale financiële professionals zoals analisten, portefeuillebeheerders en de pers. Solvay onderhoudt ook een actieve dialoog omtrent haar duurzaamheidsbeleid en heeft de interactie met beleggers die Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen belangrijk vinden verder opgevoerd.

In 2016 werden ongeveer 510 contacten gelegd in Europa (België, Denemarken, Duitsland, Finland, Frankrijk, Ierland, Italië, Luxemburg, Nederland, Polen, het Verenigd Koninkrijk, Zweden en Zwitserland) en op andere continenten (VS, Canada, Hongkong, Japan, Singapore en de Verenigde Arabische Emiraten).

Elk kwartaal vinden er telefoonconferenties met de bedrijfsleiding plaats, waarin nader wordt ingegaan op de resultaten van de Groep.

Bovendien organiseerde Solvay in september 2016 een Capital Markets Day in Londen, waarbij de strategische richting van de Groep voor met name de onderdelen Advanced Materials en Advanced Formulations werd gepresenteerd. Bij dit evenement, dat live werd uitgezonden via het internet, waren 90 analisten en fondsbeheerders aanwezig.

### 3.5. Website

Er is een website beschikbaar voor aandeelhouders en beleggers: [www.solvay.com/nl/investors](http://www.solvay.com/nl/investors) met de door de Groep gepubliceerde financiële en strategische informatie. De website biedt gebruikers verschillende, waardevolle diensten. De site is nu beschikbaar in drie talen: Nederlands, Frans en Engels.

Verder kan men via de site lid worden van de Beleggersclub. Leden ontvangen in drie talen e-mailberichten met allerlei informatie: agenda's van komende vergaderingen, waaronder de jaarlijkse Algemene Aandeelhoudersvergadering, wijzigingen van de statuten, bijzondere verslagen van de Raad van Bestuur, het jaarverslag, de niet-geconsolideerde jaarrekening van de moedermaatschappij, uitkering van dividenden, enz. In 2014 werd de nieuwe aandeelhouderspagina geïntroduceerd. Men vindt er de nieuwsbrief Solvay in Actie, de in hoofdstuk 3.3 van dit verslag vermelde informatiecampagnes, praktische informatie over de registratie van aandelen en antwoorden op de meest gestelde vragen.

## 4. RAAD VAN BESTUUR EN COMITÉS

De taken en missie, het functioneren, de omvang, samenstelling, opleiding en beoordeling van de Raad van Bestuur staan in detail omschreven in het Handvest. Daarnaast is het interne reglement van de Raad van Bestuur als bijlage aan dit Handvest toegevoegd.

### 4.1. Raad van Bestuur

#### 4.1.1. Structuur en samenstelling

Hieronder worden de wijzigingen in de samenstelling van de Raad van Bestuur in 2016 uiteengezet:

Tijdens de Gewone Algemene Aandeelhoudersvergadering van 10 mei 2016 is het mandaat van de heer Jean-Marie Solvay met vier jaar verlengd tot het einde van de Gewone Algemene Aandeelhoudersvergadering die in mei 2020 wordt gehouden.

Tijdens de gewone Algemene Aandeelhoudersvergadering van 9 mei 2017 zal de Raad van Bestuur het volgende voorstellen:

- de verlenging van de mandaten van de heren N. Boël, J-P. Clamadiou, B. de Laguiche en H. Coppens d'Eeckenbrugge en de dames E. du Monceau, F. de Viron en A. Moraleda met een termijn van vier jaar.
- de benoeming van mevrouw A. Lemarchand als nieuwe onafhankelijke bestuurder voor een periode van vier jaar, en ter voorbereiding op de vervanging van de heer Y-Th de Silguy. Zijn termijn loopt wegens het bereiken van de maximale leeftijd af tijdens de Algemene Aandeelhoudersvergadering van 2019.

Dit betekent een verhoging van het aantal leden van de Raad van Bestuur van 15 naar 16. Deze verhoging is slechts tijdelijk, tot het aflopen van de termijn van Yves-Thibault de Silguy tijdens de Algemene Aandeelhoudersvergadering van 2019.

Per 31 december 2016 bestond de Raad van Bestuur uit de volgende vijftien leden:

	Geboortjaar	Jaar van eerste benoeming	Mandaten Solvay nv en einddatum bestuursmandaat	Diploma's en activiteiten buiten Solvay	Deelname aan vergaderingen in 2016
De heer Nicolas Boël (B)	1962	1998	2017 Voorzitter van de Raad van Bestuur, voorzitter van het comité van financiën en voorzitter van het remuneratie comité Lid van het benoemingscomité.	Licentiaat Economische Wetenschappen (KU Leuven), Master of Business Administration (College of William and Mary – VS). Bestuurder van Sofina.	8/8
De heer Jean-Pierre Clamadiou (F)(1)	1958	2012	2017 Voorzitter van het uitvoerend comité en CEO, bestuurder en lid van het comité van financiën.	Ingenieursdiploma van de École des Mines (Parijs) Bestuurder van Axa en Faurecia. Voorzitter van Cytex Industries Inc.	8/8
De heer Bernard de Laguiche (F/BR)	1959	2006	2017 Lid van het uitvoerend comité tot 30 september 2013, bestuurder Lid van het comité van financiën en lid van het auditcomité sinds 13 mei 2014.	MA in Economics and Business Administration, HSG (Universiteit van St. Gallen, Zwitserland) Managing director van Solvac nv, bestuursvoorzitter van Peroxidos do Brasil Ltda, Curitiba.	8/8
De heer Jean-Marie Solvay (B)	1956	1991	2020 Bestuurder Lid van de Innovation Board.	Advanced Management Programme – Insead CEO van Albrecht RE Immobilien GmbH & Co. KG, Berlijn (Duitsland), bestuursvoorzitter van International Solvay Institutes.	8/8
De heer Denis Solvay (B)	1957	1997	2018 Bestuurder Lid van het remuneratie comité en lid van het benoemingscomité.	Business engineering – Solvay Business School (Vrije Universiteit Brussel) Abelag Holding nv Vrijwillig bestuurder van zorginstelling ANBCT en Queen Elisabeth Music Chapel.	8/8
Prof. dr. Bernhard Scheuble (D)	1953	2006	2018 Onafhankelijk bestuurder Voorzitter van het auditcomité.	MSc in kernfysica en PhD in display physics (Universiteit van Freiburg, Duitsland). Voormalig voorzitter van het uitvoerend comité van Merck KGaA (Darmstadt) en voormalig lid van de Raad van Bestuur van E. Merck OHG.	7/8

(1) Voltijds actief binnen de Solvay-groep

	Geboortejaar	Jaar van eerste benoeming	Mandaten Solvay nv en einddatum bestuursmandaat	Diploma's en activiteiten buiten Solvay	Deelname aan vergaderingen in 2016
De heer Charles Casimir-Lambert (B)	1967	2007	2019 Onafhankelijk bestuurder Lid van het auditcomité.	MBA Columbia Business School (New York)/London Business School (Londen), master (lic.oec.HSG) in economie, management en finance (Universiteit van St. Gallen, Zwitserland). Beheer van wereldwijde familiebelangen.	8/8
De heer Hervé Coppens d'Eeckenbrugge (B)	1957	2009	2017 Onafhankelijk bestuurder Lid van het comité van financiën en lid van het auditcomité.	Licentiaat in de rechten (Université catholique de Louvain-la-Neuve, België), diploma in economie en bedrijfskunde (ICHEC, België). Groepsbestuurder van Petercam nv tot 30 juni 2013, bestuurder van Vital Renewable Energy Company LLC (Delaware) Onafhankelijk bestuurder van VISONARITY AG (Basel, Zwitserland).	8/8
De heer Yves-Thibault de Silguy (F)	1948	2010	2019 Onafhankelijk bestuurder Lid van het remuneratie comité en voorzitter van het benoemingscomité Lid van het comité van financiën.	Licentiaat in de rechten, Université de Rennes, DES publiek Recht, Université de Paris I, diploma van het Institut d'Études Politiques de Paris en de École Nationale d'Administration. Ondervoorzitter en lead director van de VINCI-groep, bestuurder van LVMH, voorzitter van de Raad van Toezicht van Sofisport (Frankrijk), bestuurder van VTB Bank (Moskou) en voorzitter van YTSeuropaconsultants.	7/8
Mevrouw Evelyn du Monceau (B)	1950	2010	2017 Onafhankelijk bestuurder Lid van het remuneratie comité en lid van het benoemingscomité.	Licentiaat toegepaste economische wetenschappen van de Katholieke Universiteit Leuven. Ondervoorzitter van de Raad van Bestuur en voorzitter van de remuneratie- en benoemingscommissies van UCB nv, lid van de Raad van Bestuur van Financière de Tubize nv, lid van de Commissie Corporate Governance.	8/8
Mevrouw Françoise de Viron (B)	1955	2013	2017 Onafhankelijk bestuurder, lid van de remuneratie- en benoemingscomités.	Doctor in de wetenschappen (UCL, Louvain-la-Neuve) Master in sociologie (UCL, Louvain-la-Neuve). Professor aan de faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen (EDEF) en aan de Louvain School of Management (UCL), academisch lid van het Center of Research Entrepreneurial Change and Innovative Strategies (CRECIS), van de interdisciplinaire onderzoeksgroep Socialisatie, Vorming en Training, van de interdisciplinaire onderzoeksgroep Volwassenenonderwijs aan de UCL Voorzitter en bestuurder AISBL EUCEN – European Universities Continuing Education network.	7/8

(1) Voltijds actief binnen de Solvay-groep



	Geboortejaar	Jaar van eerste benoeming	Mandaten Solvay nv en einddatum bestuursmandaat	Diploma's en activiteiten buiten Solvay	Deelname aan vergaderingen in 2016
Mevrouw Amparo Moraleda Martinez (ES)	1964	2013	2017 Onafhankelijk bestuurder, lid van de remuneratie- en benoemingscomités.	Diploma industrieel ingenieur, ICAI (Spanje) MBA, IESE Business School (Spanje). Voormalig algemeen directeur van IBM Spanje, Portugal, Griekenland, Israël en Turkije. Voormalig Chief Operating Officer, International Division (Spanje) en Acting CEO, Scottish Power (VK) van Iberdrola Lid van de Raad van Bestuur van de volgende beursgenoteerde ondernemingen: Airbus Group, Faurecia (Frankrijk) en Caixabank (Spanje) Lid van de Consejo rector van de Consejo Superior de Investigaciones Cientificas Lid van de Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras in Spanje.	7/8
Mevrouw Rosemary Thorne (VK)	1952	2014	2018 Onafhankelijk bestuurder Lid van het auditcomité.	Bachelordiploma wiskunde en economie, Universiteit van Warwick. Bestuurslid van het Chartered Institute of Management Accountants (FCMA en CGMA). Bestuurslid van de Association of Corporate Treasurers (FCT). Voormalig Chief Financial Officer bij J. Sainsbury, Bradford & Bingley en Ladbrokes. Lid van de Raad van Bestuur en voorzitter van de auditcommissie van Santander UK (tot eind juni 2015) en Smurfit Kappa Group (Ierland) First Global Trust Bank (VK), tot 19 oktober 2016.	8/8
De heer Gilles Michel (F)	1956	2014	2018 Onafhankelijk bestuurder Lid van het comité van financiën.	École Polytechnique École Nationale de la Statistique et de l'Administration Économique (ENSAE) Institut d'Études Politiques (IEP) Voormalig CEO van de divisie Ceramics & Plastics, Saint-Gobain, Frankrijk. Voormalig lid van de Raad van Bestuur van PSA, Frankrijk Voormalig CEO van Fonds stratégique d'Investissement (FSI), Frankrijk. Voorzitter en CEO van Imerys, Frankrijk.(beursgenoteerd), onafhankelijk bestuurder IBL.	8/8
Mevrouw Marjan Oudeman (NL)	1958	2015	2019 Onafhankelijk bestuurder, lid van het auditcomité sinds 12 mei 2015.	Diploma in de Rechten, Rijksuniversiteit Groningen Summer Program American Law, Columbia University (NY), VS, Universiteit van Amsterdam en Universiteit Leiden. Master in Business Administration, Simon E. Business School, University of Rochester, New York, VS en Erasmus Universiteit Rotterdam. Lid Raad van de Raad van Bestuur Statoil ASA. Lid van de Raad van Bestuur van SHV Holdings NV, Nederland. Voorzitter College van Bestuur Universiteit Utrecht. Lid van de Raad van Toezicht van het Koninklijke Concertgebouw, Nederland. Voorzitter van de Raad van Bestuur van het Ronald McDonald Kinderfonds. Lid van de Raad van Toezicht van het Rijksmuseum, Nederland.	7/8

(1) Voltijds actief binnen de Solvay-groep

De samenstelling van deze Raad heeft de volgende kenmerken:

- Veertien van de vijftien bestuurders hebben geen uitvoerende functie.
- Tien van de vijftien bestuurders zijn als onafhankelijk erkend door de Gewone Algemene Aandeelhoudersvergadering, op basis van in België bij wet gestelde en door de Raad van Bestuur verder aangescherpte eisen.
- Internationale samenstelling: zeven verschillende nationaliteiten;
- Vijf van de vijftien bestuurders zijn vrouwen.
- Zeer hoge deelname aan vergaderingen van de Raad van Bestuur: 95,8%

#### 4.1.2. Het functioneren van de Raad van Bestuur

In 2016 kwam de Raad van Bestuur acht maal voor een vergadering bijeen. De aanwezigheid per bestuurder staat vermeld in de grafiek in hoofdstuk 4.1.1. [Structuur en samenstelling](#).

In 2016 hield de Raad van Bestuur zich vooral bezig met besprekingen, toezicht en besluitvorming op het gebied van de jaarlijkse herziening van de strategie van de Groep, de herziening van de strategische projecten (overnames, desinvesteringen, kapitaaluitgaven enz.), de goedkeuring van de kwartaalverslagen en het dividendvoorstel aan de Algemene Vergadering van Aandeelhouders, de driemaandelijkse financiële verslaggeving, de verslagen van de commissies van de Raad van Bestuur, corporate governance, beleid op het gebied van maatschappelijk verantwoord ondernemen en duurzaamheid, risicobeheer, het remuneratiebeleid en de regeling voor langetermijnvergoedingen, de opvolgingsplanning voor de Raad van Bestuur en het management, reorganisaties binnen de Groep en verslaggeving aan en voorstellen tot besluiten voor de Algemene Vergadering.

Er waren in 2016 geen transacties of contractuele verhoudingen tussen de Groep en de leden van de Raad van Bestuur die tot belangenvermenging leidden.

#### 4.1.3. Evaluatie

In 2016 vond een evaluatie plaats van de Raad van Bestuur door een onafhankelijke externe partij op basis waarvan het Bestuur geadviseerd wordt over mogelijkheden tot verbetering in lijn met de beste praktijken. Zo'n evaluatie vindt eens in de twee tot drie jaar plaats en betreft voornamelijk de samenstelling, het functioneren en de informatieverstopping aan en de interacties met het uitvoerend management, evenals de samenstelling en het functioneren van de ingestelde comités. De leden van de Raad van Bestuur werden uitgenodigd om aan de hand van een vragenlijst hun mening te geven over deze verschillende punten tijdens een gesprek met een externe consultant.

De evaluatie bevestigde dat het functioneren van de Raad van Bestuur en de comités er sinds de vorige evaluatie in 2013 op vooruit is gegaan.

De geïdentificeerde verbeteringen hebben betrekking op de inhoud van de vergaderingen, programma's voor bedrijfsbezoeken en -uitstappen, de gedetailleerdheid van de rapporten van de comités aan de Raad van bestuur en het identificeren van benodigde opleidingen.

#### 4.1.4. Opleiding

In 2016 nodigde de CEO enkele belangrijke leidinggevenden uit om voor de Raad van Bestuur een presentatie te geven over activiteiten en functiedomeinen van het bedrijf. Op deze manier wordt de Raad regelmatig op de hoogte gehouden van onderwerpen die geen dringende beslissing vereisen.

Bovendien bezocht de Raad van Bestuur ook dit jaar een aantal fabrieken en onderzoekscentra. In 2016 bracht de Raad van Bestuur een bezoek aan fabrieken en O&I- en klantencentra van GBU Composite Materials (ex-Cytec) in het Verenigd Koninkrijk.

Ook werd een trainingssessie over duurzame ontwikkeling georganiseerd. Deze diende om de kennis en het bewustzijn van de Raad van Bestuur te vergroten over dit onderwerp, de langetermijnontwikkelingen, het Groepsbeleid ter zake en het behalen van de doelstellingen op dit vlak.

## 4.2. Comités

De Raad van Bestuur heeft de volgende gespecialiseerde permanente comités in het leven geroepen: het auditcomité, het comité van financiën, het remuneratie comité en het benoemingscomité.

Het mandaat van de leden van deze comités verliep op 10 mei 2016, de dag van de Gewone Algemene Aandeelhoudersvergadering. Het is met twee jaar verlengd, tot de dag van de gewone Algemene Aandeelhoudersvergadering in 2018.

De vier comités van de Raad van Bestuur zijn als volgt samengesteld:

	Audit comité	Comité van financiën	Remuneration comité	Benoemings comité
De heer Nicolas Boël		Voorzitter	Voorzitter	Lid
De heer Jean-Pierre Clamadieu		Lid		
De heer Bernard de Laguiche	Lid	Lid		
De heer Denis Solvay			Lid	Lid
Prof. dr. Bernhard Scheuble	Voorzitter			
De heer Charles Casimir-Lambert	Lid			
De heer Hervé Coppens d'Eeckenbrugge	Lid	Lid		
De heer Yves-Thibault de Silguy		Lid	Lid	Voorzitter
Mevrouw Evelyn du Monceau			Lid	Lid
Mevrouw Françoise de Viron			Lid	Lid
Mevrouw Amparo Moraleda Martinez			Lid	Lid
Mevrouw Rosemary Thorne	Lid			
De heer Gilles Michel		Lid		
Mevrouw Marjan Oudeman	Lid			

### 4.2.1. Het auditcomité

De Raad van Bestuur heeft een auditcomité ingesteld. Samenstelling, rol, taken en functioneren van dit comité zijn omschreven in het interne reglement, dat als bijlage bij het Handvest is gevoegd.

Het auditcomité is samengesteld uit drie in elk geval niet-uitvoerende bestuurders, waarvan het merendeel onafhankelijk is. De bestuurders die lid zijn van het auditcomité voldoen aan het competentie criterium door hun opleiding en hun ervaring opgedaan in eerdere functies (zie hoofdstuk 4.1.1. [over de samenstelling van de Raad van Bestuur](#)). Het secretariaat van dit comité wordt verzorgd door een jurist van de Groep.

Het comité heeft in 2016 zesmaal vergaderd, waarvan vier maal voorafgaand aan de zitting van de Raad van Bestuur waarop beraadslaagd werd over de publicatie van de driemaandelijke, halfjaarlijkse of jaarlijkse resultaten. De deelname van de leden van het auditcomité was zeer hoog (100%).

Tijdens elke vergadering wordt het auditcomité geïnformeerd door de CFO (Algemeen Directeur Financiën), het hoofd van de Group Internal Audit en de accountant belast met de externe controle (Deloitte, vertegenwoordigd door Michel Denayer). Ook het driemaandelijkse rapport van de Juridisch Directeur van de Groep over de belangrijkste lopende juridische geschillen, de fiscale geschillen en de intellectuele-eigendoms geschillen komt aan de orde. Wanneer het comité dit nodig acht, vergadert zij achter gesloten deuren met de accountant belast met de externe controle. Eenmaal per jaar nodigt het comité de voorzitter van het uitvoerend

comité en CEO (Jean-Pierre Clamadieu) en alle overige bestuurders uit om van gedachten te wisselen over de belangrijkste risico's waaraan de Groep blootstaat.

### 4.2.2. Het comité van financiën

De Raad van Bestuur heeft een comité van financiën ingesteld. Samenstelling, rol, taken en functioneren van dit comité zijn omschreven in onder andere het interne reglement, dat als bijlage bij het Handvest is gevoegd.

De heer Karim Hajjar (lid van het uitvoerend comité en CFO) wordt uitgenodigd om de vergaderingen van het comité van financiën bij te wonen.

De secretaris van het comité is Michel Defourny.

Dit comité is in 2016 viermaal bijeengekomen. De deelname van de leden van het comité van financiën was zeer hoog (100%).

Het Comité geeft advies over financiële onderwerpen zoals de hoogte van het interim- en slotdividend, de schuldgraad en de valuta's van de schulden in het licht van de evolutie van de rente, het afdekken van wisselrisico's en energierisico's, het indekkingsbeleid voor langetermijnvergoedingen, de inhoud van de financiële communicatie, de financiering van belangrijke investeringen, enz. Het legt de laatste hand aan de persberichten over de kwartaalresultaten. De Raad van Bestuur kan het comité om advies vragen in verband met deze onderwerpen.

#### 4.2.3. Het remuneratie comité

De Raad van Bestuur heeft een remuneratie comité ingesteld. Samenstelling, rol, taken en functioneren van dit comité zijn omschreven in onder andere het interne reglement, dat als bijlage bij het Handvest is gevoegd.

De meerderheid van de leden van dit comité heeft de status van onafhankelijk bestuurder in de zin van de wet. Het remuneratie comité beschikt over de nodige knowhow voor de uitvoering van haar opdracht.

De voorzitter van het uitvoerend comité wordt op de vergaderingen uitgenodigd, behalve voor onderwerpen die hem persoonlijk betreffen.

De secretaris van het comité is Michel Defourny.

De vergaderingen worden voorbereid door de Algemene Directeur Personeelszaken van de Groep, die de vergaderingen bijwoont.

Dit comité is tweemaal bijeengekomen in 2016. De deelname van de leden van het remuneratie comité was zeer hoog (100%).

Het remuneratie comité neemt de taken op zich die haar bij wet zijn opgelegd. Het adviseert de Raad van Bestuur over het remuneratiebeleid en het niveau van de vergoedingen van de leden van de Raad van Bestuur en van het uitvoerend comité, en wordt jaarlijks ingelicht over de vergoedingen van het algemeen management. Het verstrekt ook advies aan de Raad van Bestuur en/of het uitvoerend comité over de beleidsprincipes van de Groep inzake vergoedingen (met inbegrip van de langetermijnvergoedingen). Voorts bereidt het de rapportage over het remuneratiebeleid voor.

#### 4.2.4. Het benoemingscomité

De Raad van Bestuur heeft een benoemingscomité ingesteld. Samenstelling, rol, taken en functioneren van dit comité zijn omschreven in het interne reglement, dat als bijlage bij het Handvest is gevoegd.

De meerderheid van de leden van het benoemingscomité zijn onafhankelijke niet-uitvoerende bestuurders.

De voorzitter van het uitvoerend comité wordt op de vergaderingen uitgenodigd, behalve voor onderwerpen die hem persoonlijk betreffen.

De secretaris van het comité is Michel Defourny.

Dit comité is driemaal bijeengekomen in 2016. De deelname van de leden van het benoemingscomité was zeer hoog (100 %).

Het benoemingscomité geeft advies over benoemingen binnen de Raad van Bestuur (voorzitter, nieuwe leden, herbenoemingen en commissies), over functies binnen het uitvoerend comité (voorzitter en leden) en over benoemingen in functies binnen het algemeen management.

### 5. UITVOEREND COMITÉ

Rol, taken, samenstelling, functioneren en evaluatie van het uitvoerend comité staan in detail omschreven in het Handvest. Daarnaast is het interne reglement van het uitvoerend comité als bijlage aan het Handvest toegevoegd.

Per 31 december 2016 bestond het uitvoerend comité uit de volgende vijf leden.

	Geboortjaar	Jaar van eerste benoeming	Jaar waarin het mandaat vervalt	Diploma's en hoofdactiviteiten binnen Solvay	Deelname aan vergaderingen in 2016
De heer Jean-Pierre Clamadieu (F)	1958	2011	2017	Ingenieursdiploma van de École des Mines (Parijs) Voorzitter van het uitvoerend comité en CEO	17/17
De heer Vincent De Cuyper (B)	1961	2006	2018	Burgerlijk ingenieur scheikunde (Katholieke Universiteit Leuven), Master in Industrial Management (Katholieke Universiteit Leuven), AMP Harvard Lid van het uitvoerend comité	17/17
De heer Roger Kearns (VS)	1963	2008	2018	Bachelor of Science – Engineering Arts (Georgetown College – Georgetown), Bachelor of Science – Chemical Engineering (Georgia Institute of Technology – Atlanta), MBA (Stanford University) Lid van het uitvoerend comité	17/17
De heer Karim Hajjar (VK)	1963	2013	2017	BSC (Hons) Economics (The City University, Londen) Chartered Accountancy (ICAEW) Qualification Lid van het uitvoerend comité en CFO	17/17
De heer Pascal Juéry (F)	1965	2014	2018	Afgestudeerd aan de Europese Businessschool van Parijs (ESCP – Europa) Lid van het uitvoerend comité	17/17

Op 1 mei, 1 juli en 1 januari 2016 heeft de Raad van Bestuur het respectieve mandaat van de heren Vincent De Cuyper, Roger Kearns en Pascal Juéry als leden van het uitvoerend comité met twee jaar verlengd. Hun respectieve mandaten zullen derhalve aflopen op 1 mei, 1 juli en 1 januari 2018.

## 6. VERSLAG OVER DE REMUNERATIES

### 6.1. Bestuur

Het remuneratie comité vervult als raadgevend orgaan van de Raad van Bestuur de taken die haar door artikel 526 quater, paragraaf 5 van het Belgische Wetboek van Vennootschappen zijn toebedeeld. Zij adviseert de Raad van Bestuur inzake:

- remuneratiebeleid en -principes van de vennootschap;
- remuneratieniveau voor leden van de Raad van Bestuur en het uitvoerend comité;
- bepaling van de remuneratie, korte- en langetermijnvergoedingen en prestatiebeoordeling van de voorzitter van het uitvoerend comité;
- de toekenning van de langetermijnvergoeding (performance share units en aandelenopties) aan het hogere kader van de onderneming.

Het remuneratie comité schrijft ook het jaarlijkse rapport over de remuneraties voor de verklaring inzake deugdelijk bestuur en wordt jaarlijks geïnformeerd over de remuneratie van het algemeen management.

Het remuneratie comité beschikt over de nodige knowhow voor de uitvoering van haar opdracht.

### 6.2. Remuneratie van de Raad van Bestuur

Bestuurders van Solvay nv krijgen een vaste vergoeding waarvan de basis wordt vastgesteld door de Gewone Algemene Aandeelhoudersvergadering. De Raad van Bestuur beslist over eventuele aanvullende vergoedingen op basis van artikel 26 van de statuten, dat als volgt luidt:

- *'De bestuurders ontvangen, ten laste van de algemene kosten, bezoldigingen waarvan de voorwaarden en het bedrag door de algemene vergadering worden vastgesteld';*
- *'Het besluit van de algemene vergadering blijft gehandhaafd zolang geen andersluidende beslissing genomen wordt';*
- *'De Raad van Bestuur is bevoegd om aan de met speciale functies belaste bestuurders (de voorzitter, ondervoorzitters, bestuurders belast met het dagelijks bestuur en leden van het uitvoerend comité) vaste vergoedingen toe te kennen boven de in de voorgaande alinea voorziene bezoldigingen';*
- *'Ieder met het dagelijks bestuur belaste bestuurder heeft bovendien recht op een veranderlijke vergoeding die door de Raad van Bestuur wordt vastgesteld op basis van hun individuele prestaties en de geconsolideerde resultaten van de Solvay-groep';*
- *'De in de twee voorgaande alinea's bedoelde bedragen worden eveneens op de algemene kosten aangerekend'.*

#### 6.2.1. Individuele remuneratie van de Raad van Bestuur

- de Gewone Algemene Aandeelhoudersvergadering van juni 2005 en mei 2012 (voor aanwezigheidsvergoedingen van de Raad) heeft besloten de bestuurders vanaf het boekjaar 2005 als volgt te vergoeden:
  - een vaste jaarlijkse brutovergoeding van € 35.000 per bestuurder en een individuele toelage van € 4000 bruto voor elke keer dat de bestuurder een vergadering van de Raad van Bestuur bijwoont;
  - € 4000 bruto voor de leden van het auditcomité en € 6000 bruto voor haar voorzitter voor elke bijgewoonde vergadering van het comité;
  - € 2500 bruto per lid van het Remuneratie Comité, van het Benoemingscomité en het Comité Financiën en € 4000 bruto voor de voorzitters van deze Comités, voor elke vergadering, met dien verstande dat een Bestuurder die tegelijk lid is van het Remuneratie comité en lid van het Benoemingscomité geen dubbele vergoeding kan ontvangen;
  - de voorzitter van de Raad van Bestuur, de voorzitter van het uitvoerend comité en de uitvoerende bestuurders ontvangen geen vergoeding voor hun deelname aan deze comités;
- voor de voorzitter van de Raad van Bestuur heeft de Raad van Bestuur gebruikgemaakt van de bevoegdheid die artikel 27 van de statuten aan de Raad geeft om in 2016 een vaste bijkomende jaarlijkse vergoeding van € 250.000 bruto toe te kennen wegens het vele werk en de verantwoordelijkheid die zijn taak met zich meebrengt;
- niet-uitvoerend bestuurders ontvangen geen variabele vergoeding die verband houdt met het bedrijfsresultaat of met andere prestatiecriteria. Zij hebben geen recht op aandelenopties of Performance Share Units, noch op een aanvullende pensioenregeling;
- de vennootschap vergoedt de reis- en verblijfskosten van bestuurders voor de vergaderingen en voor de uitoefening van hun functie in de Raad van Bestuur en de daarbij behorende commissies.

De voorzitter van de Raad van Bestuur is de enige niet-uitvoerende bestuurder die beschikt over permanente ondersteuning door de Groep (kantoor, secretariaat, auto). De andere niet-uitvoerende bestuurders krijgen logistieke ondersteuning van het Secretariaat-Generaal indien dat nodig is. De vennootschap zorgt ervoor dat de gebruikelijke verzekeringspolissen afgesloten worden ter dekking van de activiteiten van de leden van de Raad van Bestuur vereist voor de uitoefening van hun taken.

## 6.2.2. Omvang van de remuneratie en andere direct of indirect toegekende uitkeringen aan de bestuurders (zowel uitvoerende als niet-uitvoerende) door de vennootschap of door een met haar verbonden vennootschap

### Brutoremuneratie en andere uitkeringen toegekend aan bestuurders

#### Vergoedingen

In €	2016		2015	
	Brutobedrag	Inclusief aanwezigheidsvergoedingen Raad van Bestuur en commissies	Brutobedrag	Inclusief aanwezigheidsvergoedingen Raad van Bestuur en commissies
N. Boël				
Vaste emolumenten + aanwezigheidsvergoedingen	67 000	32 000	75 000	40 000
'Artikel 27-aanvulling'	250 000		250 000	
D. Solvay	74 500	39 500	82 500	47 500
J-P. Clamadieu	67 000	32 000	75 000	40 000
J-M. Solvay	67 000	32 000	75 000	40 000
G. de Selliers de Moranville <sup>(1)</sup>			41 701	29 000
B. de Laguiche	101 000	66 000	99 500	64 500
B. Scheuble	99 000	64 000	101 000	66 000
C. Casimir-Lambert	91 000	56 000	95 000	60 000
H. Coppens d'Eeckenbrugge	101 000	66 000	103 500	68 500
E. du Monceau	74 500	39 500	78 500	43 500
Y-T. de Silguy	85 000	50 000	93 000	58 000
A. Moraleda	66 500	31 500	82 500	47 500
F. de Viron	74 500	39 500	82 500	47 500
G. Michel	77 000	42 000	87 500	52 500
R. Thorne	91 000	56 000	95 000	60 000
M. Oudeman <sup>(2)</sup>	87 000	52 000	50 298	28 000
	<b>1 473 000</b>	<b>698 000</b>	<b>1 567 500</b>	<b>792 500</b>

(1) Tot 12 mei 2015

(2) Vanaf 12 mei 2015

## 6.3. Remuneratie van het uitvoerend comité

### 6.3.1. Remuneratiebeleid van Solvay

Het remuneratiebeleid van Solvay is erop gericht dat het uitvoerend comité wordt beloond al naargelang zijn bijdrage aan het succes van Solvay.

Solvay probeert zich qua basissalaris en overige vergoedingen op of nabij de marktmediaan te positioneren. Variabele vergoedingen, zowel voor de korte als de lange termijn, zijn bedoeld om superieure prestaties aan te moedigen. Onze grootste talenten zitten qua daadwerkelijke totale remuneratie in het hoogste kwartiel.

Het remuneratiesysteem van Solvay is gebaseerd op de volgende principes:

- De totale remuneratie dient binnen de relevante markt concurrerend te zijn om het juiste talent aan te trekken, te behouden en te motiveren.
- De variabele remuneratie voor de korte en lange termijn is direct afhankelijk van het behalen van strategische doelen, om duurzame prestaties te stimuleren en excellente resultaten te erkennen.
- Beslissingen inzake remuneratie zijn in overeenstemming met de regels, rechtvaardig en gebaseerd op een zorgvuldige afweging van de kosten en de baten.

### 6.3.2. Remuneratiestructuur

De remuneratiestructuur voor het uitvoerend comité van Solvay is ontworpen om "pay-for-performance". Ze is goedgekeurd door de Raad van Bestuur en gericht op de korte- en langetermijnprestaties van de vennootschap.

Het niveau en de structuur van de remuneratie komen overeen met de marktpraktijk voor gelijkaardige functies bij vergelijkbare organisaties.

Om de relevante praktijk bij de concurrentie te beoordelen, gebruikt Solvay als referentiekader een selectie van Europese chemische en industriële producenten die internationaal actief zijn en een jaarlijkse omzet en een personeelsbestand hebben die vergelijkbaar zijn met die van Solvay. De samenstelling van dit referentiekader wordt periodiek herzien om de strategische oriëntatie van de onderneming te blijven weerspiegelen.

Het bestaat momenteel uit 17 Europese multinationals gevestigd in zes verschillende Europese landen (België, Duitsland, Frankrijk, Nederland, het Verenigd Koninkrijk en Zwitserland) die actief zijn in de chemische en/of de industriële sector.

- Umicore
- Air Liquide
- Arkema
- Michelin
- Saint Gobain
- Vallourec
- BASF
- Bayer
- Evonik
- Lanxess
- Akzo Nobel
- DSM
- Rolls Royce
- GKN
- BAE Systems
- Johnson Matthey
- Syngenta

Voor gegevens met betrekking tot de internationale markt wordt gebruik gemaakt van de diensten van internationaal erkende vergoedingsconsultant Willis Towers Watson.

Er worden geen grote wijzigingen in de structuur van de compensatieregeling van de Voorzitter en de leden van het Uitvoerend Comité verwacht in 2017 en 2018.

#### De remuneratiestructuur bestaat uit de volgende componenten:

	Vaste vergoeding en uitkeringen		Variabele remuneratie voor de korte en lange termijn		
	Jaarlijks basissalaris	Pensioen- en overige uitkeringen	Kortetermijn-vergoeding (KTV)	Performance Share Units (*)	Aandelen-opties (*)
Prestatie-periode			1 jaar	3 jaar	3 jaar
Prestatie-maatstaven			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onderliggende EBITDA</li> <li>• Duurzame ontw.</li> <li>• Indiv. doelen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onderliggende EBITDA</li> <li>• CFROI</li> </ul>	Aandelenkoers

(\*) Het overeenkomstige aantal aandelenopties wordt bij de toekenning bepaald op basis van de reële marktwaarde van de aandelenopties. De waarde van een Performance Share Unit is de slotkoers van het aandeel op de toekenningsdatum.

#### Basissalaris

Het basissalaris is afhankelijk van de verantwoordelijkheden en kenmerken van de functie en de ervaring en vaardigheden. Het wordt maandelijks contant uitbetaald. Het basissalaris wordt jaarlijks herzien en kan worden verhoogd als de externe markt (branche-noten) hiertoe aanleiding geeft.

#### Pensioen- en overige uitkeringen

Het belangrijkste doel van de pensioen- en overige uitkeringen is om onze medewerkers en hun gezin een bepaalde mate van zekerheid te bieden wat betreft ouderdom, gezondheid, invaliditeit en overlijden.

**Kortetermijnvergoeding (KTV)**

De kortetermijnvergoeding is deels gelinkt aan de prestaties van de Groep en deels aan de individuele prestaties.

- De prestaties van de Groep worden afgemeten aan de onderliggende jaarlijkse EBITDA (met een specifieke vrije-kasstroombeperking) en een indicator voor duurzame ontwikkeling.
- De individuele prestaties worden gemeten aan de hand van een aantal vooraf bepaalde jaardoelstellingen, die voor de leden van het uitvoerend comité vooraf zijn goedgekeurd door de Raad van Bestuur.

**Langetermijnvergoeding (LTV)**

De langetermijnvergoeding bestaat uit een 50/50-verdeling tussen aandelenopties en Performance Share Units (PSU's).

De jaarlijkse LTV-regeling dient vooraf te worden goedgekeurd door de Raad.

Het uitvoerend comité (of de Raad van Bestuur voor de leden van het uitvoerend comité) kan beslissen/aanbevelen tot een individuele toekenningen van + of -50% van de vergoeding om bijzondere of unieke prestaties of omstandigheden te belonen of om onvoldoende prestaties te onderstrepen, waarbij evenwel de verhouding 50/50 tussen aandelenopties en PSU's overeind blijft.

**Aandelenopties**

De regeling biedt een concurrerend LTV- instrument in overeenstemming met de praktijk in België. Het is bedoeld om het leidinggevend personeel van Solvay aan te moedigen een hoog en duurzaam rendement te genereren voor de aandeelhouders en tegelijkertijd is het een uitstekend middel om talent aan de onderneming te binden.

Het aandelenoptieplan geeft elke begunstigde het recht om Solvay-aandelen te kopen tegen een uitoefenprijs die overeenstemt met de reële marktwaarde van de aandelen bij toekenning. Op dat moment hebben ze geen intrinsieke waarde en ze leveren alleen winst op voor de begunstigde indien het aandeel stijgt.

Conform het Belgisch recht wordt belasting over aandelenopties betaald op het moment van toekenning. Daarom en overeenkomstig de praktijk in België gelden geen aanvullende prestatie-eisen voor de verwervingsperiode van de aandelenopties.

De Raad van Bestuur bepaalt elk jaar het aantal aandelenopties dat verdeeld mag worden op basis van hun reële waarde in het economisch verkeer (gebaseerd op het Black Scholes-model) op het moment van toekenning. Het totaal aantal beschikbare opties wordt dan toegekend aan de topmanagers van de onderneming op basis van het aandeel van hun individuele bijdrage/positie in het succes van de Solvay-groep.

**Belangrijkste kenmerken:**

- Opties worden 'at the money' toegekend;
- Met een looptijd van acht jaar;
- De opties worden voor het eerst uitoefenbaar na een wachtperiode van drie volledige kalenderjaren;
- De opties zijn niet overdraagbaar tussen personen;
- Het plan bevat een bad leaver clause.

**Performance Share Units**

De regeling met de Performance Share Units dient om het beleid van Solvay af te stemmen op de marktpraktijk, zodat Solvay competitief blijft en belangrijke leidinggevendenden kan aantrekken en behouden. Tegelijkertijd is het een meer resultaatgebonden instrument waarmee de belangrijkste leidinggevendenden aangemoedigd worden om de belangrijkste ambities van Solvay te verwezenlijken.

De PSU-regeling, die uitgekeerd wordt in contanten, biedt de mogelijkheid tot uitbetaling na een periode van drie jaar als de vooraf bepaalde prestatiedoelstellingen worden bereikt (bv. onderliggende EBITDA- en CFROI-ontwikkeling op lange termijn gebaseerd op deze periode van drie jaar), met een afwijking van +/-20% tussen de effectieve prestaties en de initiële doelstelling. De uitbetaling kan variëren van 0 (indien de minimaal vereiste prestaties of de drempelwaarde niet wordt bereikt) tot 80% als het minimale prestatieniveau wordt bereikt, en tot 120% voor een prestatie die het vooraf bepaalde prestatieplafond overschrijdt.

De Raad van Bestuur bepaalt jaarlijks hoeveel PSU's verdeeld mogen worden op basis van de slotkoers van het Solvay-aandeel op de toekenningsdatum. Het totale aantal beschikbare PSU's wordt dan toegekend aan de kaderleden van de onderneming gebaseerd op hun verwachte bijdrage aan de verwezenlijking van de ambities van Solvay.



**Belangrijkste kenmerken:**

- De regeling is uitsluitend in contanten en omvat geen overdracht van aandelen aan een begunstigde.
- Er zijn twee prestatiecomponenten: 50% gebaseerd op het EBITDA-streefcijfer conform de ambities van Solvay en 50% gebaseerd op het CFROI-streefcijfer.
- Voorwaarde is dat de persoon in dienst blijft tot het prestatiedoel is bereikt.
- Uitbetaling in contanten op basis van de beurskoers van Solvay op einddatum.

Het uitvoerend comité (of de Raad van Bestuur voor de leden van het uitvoerend comité) evalueert de prestaties en het uitvoerend comité (of de Raad van Bestuur voor de leden van het uitvoerend comité) kan ook de doelstellingen herevalueren wanneer er sprake is van belangrijke wijzigingen in de parameters of andere onverwachte omstandigheden.

**Uitbetaling Performance Share Units 2013 (LTV)**

Het uitbetalingspercentage van het PSU-plan 2013 was 45,5% van de CFROI- en onderliggende EBITDA-streefcijfers voor de periode 2013-2015.

De Raad van Bestuur zag in dit bedrag een miskenning van de uitzonderlijke transformatie die de Groep heeft moeten ondergaan door de overname en integratie van Cytec in de periode 2013-2015. Daarom is besloten om de uitbetaling te verhogen tot 54,25% (inclusief dividend- en koersschommelingen).

**Toekomstige regeling Performance Share Units (LTV)**

De Performance Share Unit-regeling voor 2017 kent een nieuw onderdeel. Solvay heeft publiekelijk haar standpunt kracht bijgezet over waardecreatie op basis van niet alleen financiële maar ook extra-financiële indicatoren.

Om de LTV's te laten aansluiten bij Solvay's bredere definitie van duurzame waardecreatie, zal een deel van de waarde vanaf nu gelieerd zijn aan verbetering van de duurzaamheidsprestaties van Solvay op het gebied van broeikasgasintensiteit. De nieuwe criteria, die gelden vanaf de toekenning van LTV's in 2017, zijn derhalve als volgt:

- 40% op basis van onderliggende EBITDA-groei;
- 40% op basis van CFROI-verbetering
- 20% op basis van vermindering broeikasgasintensiteit

**6.3.3. Chief Executive Officer**

De vergoeding van de voorzitter van het uitvoerend comité is volledig in overeenstemming met art. 520 ter van het Wetboek van Vennootschappen en wordt door de Raad van Bestuur bepaald op aanbeveling van de remuneratiecommissie.

Aart. 520 ter van het Wetboek van Vennootschappen bepaalt dat vanaf het boekjaar 2011, bij het ontbreken van andersluidende statutaire bepalingen of de expliciete instemming van de Algemene Aandeelhoudersvergadering, ten minste één kwart van de variabele vergoeding gebaseerd moet zijn op vooraf vastgelegde en objectief meetbare prestatiecriteria over een periode van minstens twee jaar, terwijl een ander kwart gebaseerd moet zijn op vooraf bepaalde en objectief meetbare prestatiecriteria over een periode van ten minste drie jaar.

**Basissalaris**

Het basissalaris van de voorzitter van het uitvoerend comité is € 1,1 miljoen gebleven in overeenstemming met de marktmediaan van de branchegenoten van Solvay.

**Pensioen- en overige uitkeringen**

Wat het extralegaal pensioen betreft, heeft de voorzitter van het uitvoerend comité wegens zijn Belgisch statuut als zelfstandige een eigen contractuele regeling, met eigen regels inzake pensioen, overlijden en invaliditeit die de voorwaarden weerspiegelen die hij voorheen bij Rhodia had.

### Kortetermijnvergoeding (KTV)

Het streefcijfer voor de kortetermijnvergoeding is 100% van dit basissalaris, met een maximum van 150%. De kortetermijnvergoeding is gebaseerd op het behalen van vooraf gestelde doelen:

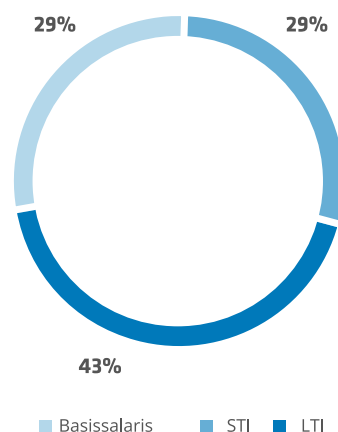
- 50% op basis van onderliggende EBITDA met kasstroombepanking
- 10% op basis van duurzame ontwikkeling (aanwezigheid van Solvay in extra-financiële indexen en voortgang met het interne systeem voor duurzame ontwikkeling Solvay Way)
- 40% op basis van individuele doelstellingen (zoals portefeuille-beheer, O&I-strategie en medewerkersbetrokkenheid)

### Langetermijnvergoeding (LTV)

De langetermijnvergoeding bestaat uit een 50/50-verdeling tussen aandelenopties en Performance Share Units, met een jaarlijkse streefwaarde van 150% van het basissalaris en een maximale richtlijn vastgesteld op 200% van dit salaris.

De regeling van Solvay voor langetermijnvergoedingen is onderworpen aan de goedkeuring van de Raad van Bestuur. De ambitie van Solvay om zijn CEO een competitief maar uitdagend beloningspakket aan te bieden, blijkt uit deze vergoedingsregeling waarbij het streefcijfer voor zijn variabele vergoeding aanzienlijk hoger ligt dan zijn basissalaris.

### Totale remuneratie van CEO op streefcijfer 2016



### Bedrag van de betaalde vergoedingen en andere aan de voorzitter van het uitvoerend comité direct of indirect toegekende uitkeringen

Afhankelijk van het al dan niet behalen van zijn individuele vooraf door de Raad van Bestuur gestelde doelstellingen en het al dan niet behalen van de collectieve economische en duurzaamheidsdoelstellingen voor de Groep, is de vergoeding voor 2016 voor de voorzitter van het uitvoerend comité als volgt samengesteld.

### Vergoedingen en andere aan de voorzitter van het uitvoerend comité toegekende uitkeringen

In €	2016	2015
Basisvergoeding	1 100 000	1 100 000
Variabele vergoeding (kortetermijnvergoeding) <sup>(1)</sup>	1 325 500	1 507 000
Uitbetaling Performance Share Units 2013 <sup>(2)</sup>	406 879	n.v.t.
Pensioen en vergoeding bij overlijden en invaliditeit (uitbetaald dan wel in voorzieningen opgenomen)	698 601	757 546
Andere onderdelen van de vergoeding <sup>(3)</sup>	15 279	15 279

(1) Betaald in april 2017

(2) Eerste plan geïntroduceerd in 2013 (voor periode 2013-2015) Uitkering in juni 2016

(3) Bedrijfsauto

### Kortetermijnvergoeding (KTV)

Het streefcijfer voor de jaarlijkse aanmoedigingspremie bleef stabiel op 100% van het basissalaris, met een maximum van 150%.

De prestatie maatstaven kunnen variëren van 0% tot 200% maar de maximale uitbetaling is begrensd op 150% van de doelstelling.

De Kortetermijnvergoeding van de CEO over 2016 bedroeg € 1.325.500, wat overeenkomt met 120,5% van zijn KTV-streefcijfer.

Prestatiemaatstaven	% van de kortetermijnvergoeding	Prestatie	Uitbetalingsfactor
Onderliggende EBITDA (met kasstroombepanking)	50%	96%	48%
Duurzame ontwikkeling	10%	140%	14%
Individuele doelstellingen	Strategie	150%	45%
	Personeelsmodel	135%	13,5%
Totaal	100%		120,5%

**Berekening remuneratie**

	Basissalaris	x	Doelbedrag	x	Prestatiefactor	=	Eindbedrag
Uitbetaling kortetermijnvergoeding	€ 1 100 000	x	100%	x	120,5%	=	€ 1 325 500

2016 was qua financiële prestaties weer een succesvol jaar voor Solvay. Met de succesvolle overname van Cytec werd daarnaast een nieuwe stap gezet in de transformatie van de Groep.

De CEO van Solvay behaalde alle door de Raad van Bestuur gestelde doelen, onder andere wat betreft de integratie van en het realiseren van synergie met Cytec, desinvesteringen, de O&I-strategie van de Groep en de inzet van personeel. Bij dit laatste ging het met name om talentmanagement en het opvolgingsplan van het uitvoerend comité in het kader van het financiële equilibrium van de Groep op de korte en lange termijn.

**Overname toekenning**

In verband met de succesvolle overname van Cytec, waarbij naar schatting voor US\$ 100 miljoen aan synergieën gerealiseerd werd, heeft de Raad van Bestuur besloten om, in het kader van de prestatiebeloning, een overname toekenning te verstrekken aan de CEO, bestaande uit

€ 200.000 in contacten en 35.149 aandelenopties. De aandelenopties zijn voor een periode van drie jaar geblokkeerd en zullen alleen worden uitgekeerd als de aandelenkoers stijgt.

Na een herziening bedraagt de geschatte waarde van de synergie inmiddels US\$ 150 miljoen.

**Langetermijnvergoeding (LTV)****Toekenning 2016**

In 2016 bedroeg de nominale waarde van deze totale langetermijnvergoeding €1,65 miljoen, in lijn met het LTV-streefcijfer van 150% van het basissalaris. De winst die uiteindelijk op de betalingsdatum wordt uitgekeerd, hangt af van het al dan niet behalen van de prestatiedrempels voor de PSU's, alsook van de koers van het Solvay-aandeel op de beurs. Het uiteindelijke aantal aandelenopties en PSU's wordt berekend volgens het Black Scholes model.

	Jaarlijkse basis	x	Doelbedrag	=	Toekenningswaarde
Langetermijnvergoeding - Performance Share Units	€ 1 100 000	x	(150% / 2)	=	€ 825 000
Langetermijnvergoeding - Aandelenopties	€ 1 100 000	x	(150% / 2)	=	€ 825 000
Langetermijnvergoeding - Totaal					€ 1 650 000

**PSU-uitkering 2013**

	Doelbedrag PSU 2013	x	Uitbetalingsfactor	=	Uitkering in contanten
Performance Share Units (in contanten)	€ 750,000	x	54,25%	=	€ 406,879

### 6.3.4. Overige leden van het uitvoerend comité Pensioen- en overige uitkeringen

De leden van het uitvoerend comité hebben recht op een uitkering bij pensionering, overlijden, ziekte en invaliditeit. In principe hangt dit af van de regels toepasselijk in hun land van herkomst. Andere regelingen,

zoals ziektekostenverzekeringen, bedrijfswagens of onkostenvergoedingen voor het gebruik van de eigen auto hangen eveneens af van de toepasselijke regels in het land waar de begunstigde werkt. De aard en het belang van de overige uitkeringen zijn grotendeels in overeenstemming met de marktmediaan.

#### Kortetermijnvergoeding (KTV)

Doel als % van basissalaris	Prestatiemaatstaven	% van de kortetermijnvergoeding
70%	Onderliggende EBITDA (met kasstroombeperking)	60%
	Duurzame ontwikkeling	10%
	Individuele doelstellingen	30%
	Totaal	100%

De jaarlijkse aanmoedigingspremie voor de leden van het uitvoerend comité is 70% van het basissalaris. De kortetermijnvergoeding (KTV) bestaat uit drie componenten, die als volgt worden gewogen:

- 60% verbonden aan de feitelijk behaalde prestaties gebaseerd op jaarlijkse vooraf vastgelegde collectieve economische prestatiedoelstellingen voor de Groep (onderliggende EBITDA met een specifieke vrije-kasstroombeperking);
- 10% verbonden aan de duurzame ontwikkelingsindicator van de Groep;
- 30% afhankelijk van de individuele prestaties van de manager, gemeten op basis van een reeks vooraf bepaalde doelstellingen.

De reële jaarlijkse aanmoedigingspremie kan variëren tussen 0% van het streefcijfer bij zwakke prestaties tot 200% bij uitstekende collectieve en individuele prestaties.

#### Overname toekenning

In verband met de succesvolle overname van Cytec, waarbij naar schatting voor US\$ 100 miljoen aan synergieën gerealiseerd werden, heeft de Raad van Bestuur besloten om 66.197 aandelenopties toe te kennen aan het uitvoerend comité. Deze toekenning sluit aan bij de uitgangspunten voor prestatiebeloning aangezien deze opties geblokkeerd zijn voor een periode van drie jaar en alleen uitgekeerd zullen worden naar rato van de koersstijging gedurende dezelfde periode.

Na een herziening bedraagt de geschatte waarde van de synergie inmiddels US\$ 150 miljoen.

#### Langetermijnvergoeding (LTV)

Uitvoerend comité	Performance Share Units (PSU's)	Aandelenopties
	Doelbedrag	Doelbedrag
	€ 250 000	€ 250 000

### Totaalbedrag aan betaalde vergoedingen en andere uitkeringen direct of indirect toegekend aan de andere leden van het uitvoerend comité door de vennootschap of een met haar verbonden vennootschap

#### Vergoedingen en andere aan de overige leden van het uitvoerend comité toegekende uitkeringen

In €	2016 <sup>(1)</sup>	2015 <sup>(2)</sup>
Basisvergoeding	2 259 531	2 182 396
Variabele vergoeding <sup>(3)</sup>	1 802 934	1 648 133
Uitbetaling Performance Share Units 2013 <sup>(4)</sup>	406 880	n.v.t.
Pensioen en vergoeding bij overlijden en invaliditeit (uitbetaald dan wel in voorzieningen opgenomen)	672 567	936 092
Andere onderdelen van de vergoeding <sup>(5)</sup>	118 151	128 057

(1) V. De Cuyper, R. Kearns, K. Hajjar, P. Juárez

(2) V. De Cuyper, R. Kearns, K. Hajjar, P. Juárez

(3) Uitbetaling over 2015 gebaseerd op 60% van base salary bij doel – Uitbetaling over 2016 gebaseerd op 70% van base salary bij doel. Uitbetaling in april van het volgende jaar.

(4) K. Hajjar uitgesloten (in dienst na LTV-toekenning 2013)

(5) Representatievergoeding, maaltijdcheques, bedrijfsauto

De variabele vergoeding bestond uit een jaarlijkse aanmoedigingspremie op basis van de prestaties met betrekking tot collectieve en vooraf bepaalde economische en duurzaamheidsdoelstellingen voor de Groep, en de prestaties van de manager zelf, gemeten aan de hand van een aantal vooraf bepaalde individuele doelstellingen.

De vergoeding van de leden van het uitvoerend comité stemt volledig overeen met art. 520 *ter* van het Wetboek van Vennootschappen.

Art. 520 *ter* van het Wetboek van Vennootschappen bepaalt dat vanaf het boekjaar 2011, bij het ontbreken van andersluidende statutaire bepalingen of de expliciete instemming van de Algemene Aandeelhoudersvergadering, ten minste één kwart van de variabele vergoeding van de leden van het uitvoerend comité gebaseerd moet zijn op vooraf vastgelegde en objectief meetbare prestatiecriteria over een periode van minstens twee jaar, terwijl minstens een ander kwart gebaseerd moet zijn op vooraf bepaalde en objectief meetbare prestatiecriteria over een periode van ten minste drie jaar.

De leden van het Uitvoerend Comité ontvangen aandelenopties en Performance Share Units, zoals hierboven toegelicht. Ze ontvangen echter geen aandelen als onderdeel van hun vergoeding.

Inzake beroepskosten ten laste van de vennootschap gelden voor de leden van het uitvoerend comité, met inbegrip van de voorzitter, dezelfde regels als voor alle kaderleden, dit wil zeggen een rechtvaardiging, per post, van de gemaakte beroepskosten. Persoonlijke kosten worden niet terugbetaald.

Indien bepaalde uitgaven gedeeltelijk een privé karakter hebben (bijvoorbeeld autokosten), dan wordt een proportionaliteitsregel toegepast, zoals voor alle kaderleden in een dergelijke situatie.

Wat betreft verzekeringen zorgt de vennootschap voor de leden van het uitvoerend comité voor eenzelfde soort dekking als voor het hogere kader.

Pensioenuitkeringen en uitkering bij overlijden van de leden van het uitvoerend comité zijn in principe gebaseerd op de vergoedingen die van toepassing zijn voor de leden van het hogere kader in hun land van herkomst.

#### 6.4. In 2016 aan de leden van het uitvoerend comité toegekende aandelenopties en PSU's

In 2016 heeft de Raad van Bestuur op voorstel van het remuneratie comité aandelenopties toegekend aan ongeveer 70 leden van het hogere kader van de Groep. De uitoefenprijs komt op € 75,98 per optie, met een verwervingsperiode van 3 jaar. Aan de leden van het uitvoerend comité werden in maart 2016 in totaal 208.260 opties toegekend (inclusief de overname toekenning), in vergelijking met 93.068 opties in 2015<sup>(1)</sup>.

In combinatie met dit aandelenoptieplan heeft de Raad van Bestuur Performance Share Units toegekend aan ongeveer 450 kaderleden van de Groep, met een mogelijke uitbetaling na 3 jaar indien vooraf bepaalde prestatiedoelstellingen (onderliggende EBITDA en CFROI) behaald worden. Aan de leden van het uitvoerend comité werden in maart 2016 in totaal 23.425 PSU's toegekend, in vergelijking met 17.264 PSU's in 2015<sup>(2)</sup>.

Land	Naam	Functie	Aantal opties <sup>(1)</sup>	Aantal PSU's
België	Clamadiou, Jean-Pierre	Voorzitter van het uitvoerend comité	83 479	10 589
België	De Cuyper, Vincent	Lid van het uitvoerend comité	20 211	3 209
België	Kearns, Roger	Lid van het uitvoerend comité	49 502	3 209
België	Hajjar, Karim	Lid van het uitvoerend comité	34 857	3 209
België	Juéry, Pascal	Lid van het uitvoerend comité	20 211	3 209
<b>TOTAAL</b>			<b>208 260</b>	<b>23 425</b>

(1) Inclusief uitzonderlijke toekenning

#### Aandelenopties in het bezit van leden van het uitvoerend comité in 2016

Land	Naam	Opties				31 december 2016		
		In bezit op 31 december 2015	Toegekend in 2016	Uitgeoefend in 2016	Vervallen in 2015	In bezit	Uitgeefbaar	Niet-uitgeefbaar
België	Clamadiou, Jean-Pierre	170 346	83 479	0	0	253 825	65 188	188 637
België	De Cuyper, Vincent	64 816	20 211	0	0	85 027	31 175	53 852
België	Kearns, Roger	94 289	49 502	0	0	143 791	60 648	83 143
België	Hajjar, Karim	21 164	34 857	0	0	56 021	0	56 021
België	Juéry, Pascal	49 601	20 211	0	0	69 812	15 960	53 852
<b>TOTAAL</b>		<b>400 216</b>	<b>208 260</b>			<b>608 476</b>	<b>172 971</b>	<b>435 505</b>

(1) Aandelenopties: De reële waarde per aandelenoptie volgens het Black Scholes model bedroeg in 2015 € 26,09 en in 2016 € 17,07.

(2) De aandelenkoers voor de Performance Share Units bedroeg in 2015 € 124,90 en in 2016 € 77,91.

## 6.5. Belangrijkste bepalingen van hun contractuele relatie met de vennootschap en/of verbonden ondernemingen, met inbegrip van de vergoeding ingeval van vroegtijdig vertrek

De leden van het uitvoerend comité, en dat geldt ook voor de voorzitter, hebben als onderdeel van hun verantwoordelijkheid bestuursfuncties in dochterondernemingen van de Groep.

Indien deze bestuursfuncties vergoed worden, dan zijn de vergoedingen inbegrepen in de eerder vermelde bedragen, ongeacht of het een positie betreft van een loontrekkende dan wel van een zelfstandige op basis van lokale wetgeving.

Geen enkel lid van het uitvoerend comité, evenmin de voorzitter, zal kunnen rekenen op een vertrekpremie verbonden aan de uitoefening van zijn mandaat. Bij een vroegtijdige beëindiging van de functie is enkel het wettelijke systeem van toepassing.

Het contract van de heer J-P. Clamadieu bevat een concurrentiebeding met een looptijd van 24 maanden, waarbij de totale vergoeding niet meer bedraagt dan 12 maanden.

De contracten van de leden van het uitvoerend comité bevatten geen clausule die zou voorzien in het terugkrijgen van de variabele vergoeding in geval van foutieve financiële informatie.

## 7. VOORNAAMSTE KENMERKEN VAN DE RISICOMANAGEMENT- EN INTERNE CONTROLESYSTEMEN

De Groep heeft een systeem voor interne controle opgezet om een redelijke mate van zekerheid te bieden in verband met (i) het naleven van bestaande wetten en regelgeving, (ii) de toepassing van het beleid en de doelstellingen die het bedrijf heeft vastgelegd, (iii) de betrouwbaarheid van financiële en extra-financiële informatie en (iv) de efficiëntie van de interne controleprocessen, in het bijzonder deze die betrekking hebben op de bescherming van de activa.

Een redelijke mate van zekerheid betekent een hoge, maar geen absolute zekerheid: elk systeem voor interne controle heeft zijn beperkingen die voortkomen uit menselijke fouten, verkeerde beslissingen of keuzes inzake kosten/baten van controle.

Dit systeem bestaat uit vijf componenten: de controleomgeving, een risicobeoordelingsproces, controleactiviteiten, de informatie- en communicatiesystemen, en de interne controle.

### 7.1. De controleomgeving

De controleomgeving vormt de basis van het interne controlesysteem, omdat dit het bewustzijn en het correct gedrag van alle medewerkers bevordert. Het bestaat uit verschillende elementen die

een duidelijk kader scheppen met principes, regels, taken en verantwoordelijkheden en het illustreert tegelijk de betrokkenheid van het algemeen management.

Het **Management Book** geeft toelichting bij de organisatie en het bestuur van de Groep: de functies en verantwoordelijkheden van het uitvoerend comité, de Global Business Units en de functies worden erin vastgelegd, alsook de draagwijdte ervan. Het vormt ook een managementraamwerk dat tot uiting komt in de bestuurs- en personeelsmodellen van de Groep, en het benadrukt onder meer het belang van verantwoording en transparantie. Het Management Book bevat daarnaast een goedkeuringsmatrix, waarin aangegeven staat op welk managementniveau belangrijke beslissingen goedgekeurd moeten worden (financiële verbintenissen, koop- of verkoopovereenkomsten, kapitaalinvesteringen, overnames of desinvesteringen en schikkingen). Het bevat ten slotte ook 25 'rode lijnen' waarmee de belangrijkste risico's van de Groep worden aangegeven. Deze regels zijn verplicht voor alle medewerkers.

In de **Gedragscode** worden de principes omschreven waar de medewerkers zich in hun dagelijkse activiteiten aan moeten houden. De Code berust op een sterke traditie van waarden die diep geworteld zijn in de bedrijfscultuur van de onderneming. Wat de financiële verslaggeving betreft, stelt de Gedragscode dat de medewerkers ervoor moeten zorgen dat deze accuraat en in overeenstemming is met de toepasselijke regelgeving.

Een **Ethics Helpline**, die wordt beheerd door een externe partner, wordt ter beschikking gesteld van het personeel om hen de mogelijkheid te bieden om, indien ze dit niet via hun managers of via de afdeling Compliance wensen te doen, anoniem eventuele schendingen van de Gedragscode te melden. De Helpline is beschikbaar om problemen te melden via het internet in meer dan 45 specifieke landen en regio's en in de algemene categorie 'overige locaties'. Iedereen kan dus contact opnemen met de Ethics Helpline, waar ook ter wereld hij of zij zich bevindt. Daarnaast is de webtool van Ethics Helpline beschikbaar in meer dan 40 talen. De telefoonlijn is onmiddellijk beschikbaar in meer dan 20 talen, afhankelijk van het ingevoerde nummer. Medewerkers van Solvay hebben gratis toegang tot de telefoonlijn en dit 24 uur per dag, 365 dagen per jaar.

Al deze documenten zijn toegankelijk via het intranet van de Groep en er worden regelmatige trainingssessies over de Gedragscode gehouden voor alle medewerkers.

Er zijn gestandaardiseerde personeelsprocedures voor de ontwikkeling, opleiding en evaluatie van het personeel. Per beroepstak worden functieomschrijvingen van sleutelposities opgesteld: Financiën heeft zijn eigen referentiekader voor functieomschrijvingen, waarin de belangrijkste posities aan bod komen die de stiptheid, correctheid en kwaliteit van de financiële verslaggeving waarborgen.

## 7.2. Het risicobeoordelingsproces

Het is een inherent onderdeel van de Groep en haar bedrijfsactiviteiten om risico's te nemen waarbij tegelijkertijd de wet- en regelgeving en de Gedragscode worden gerespecteerd en de doelstellingen voor duurzame ontwikkeling worden nagestreefd.

Het Enterprise Risk Management (ERM) beleid van Solvay wordt toegelicht in het Management Book: het stelt dat de Groep alle potentieel belangrijke operationele risico's en kansen zal identificeren, kwantificeren, beoordelen en beheren door middel van systematisch risicomanagement dat geïntegreerd is in strategie, operationele beslissingen en activiteiten. Enterprise Risk Management wordt als een essentieel beleidsinstrument beschouwd voor het nemen van noodzakelijke beslissingen om doelstellingen op korte, middellange en lange termijn te behalen.

Het uitvoerend comité keurt het beleid en de procedures inzake risicomanagement goed die binnen de hele Groep toegepast worden. De afdeling Internal Audit & Risk Management (IA/RM) is belast met de invoering van een allesomvattend en consistent risicobeheersysteem binnen de Groep.

Dit risicomanagementsysteem houdt rekening met de strategische doelstellingen van de organisatie en bestaat uit de volgende stappen:

- de risicoanalyse (identificatie en evaluatie);
- de besluitvorming over de manier waarop kritieke risico's worden aangepakt;
- de uitvoering van acties die hiermee verband houden;
- het opvolgen van deze acties.

Het ERM-beleid is gestructureerd rond drie hoofdlijnen:

- een jaarlijkse top-down analyse, uitgevoerd op het niveau van de Leadership Council (uitvoerend comité, voorzitters van GBU's, algemeen directeuren, voorzitters van regio's en de algemeen directeur van Solvay Business Services en bepaalde leden van het hogere kader). Dit wordt aangevuld met een bottom-up analyse aan de hand van risicobeoordelingen op het niveau van de GBU's/functies en wordt afgesloten met een controle en goedkeuring van een lijst van Groepsrisico's door het Risk Committee van de Groep (uitvoerend comité en de algemeen directeurs van de functies Personeelszaken, Industrieel, Juridische Zaken en Duurzame Ontwikkeling). Het uitvoerend comité ontvangt regelmatig een dashboard met een overzicht van de Groepsrisico's, de follow-up van deze risico's en de vordering van de genomen preventiemaatregelen;

- Een analyse van alle GBU's en functies, met een methodologie die aangepast is aan hun omvang en die geïntegreerd wordt in het jaarlijkse strategisch controleproces. Bij deze analyse worden alle kaderleden van de GBU of functie betrokken om de grootste risico's voor hun afdeling te identificeren en te evalueren. Daarna kunnen het management en de voorzitter van de GBU (of de algemeen directeur van de functie) de verantwoordelijkheid voor alle kritieke risico's toewijzen aan één van de managers van de GBU. Een regelmatige opvolging van de maatregelen die genomen worden om deze kritieke risico's te vermijden, is vereist voor alle GBU's;
- Specifieke risicobeoordelingen voor grote projecten (investeringen, overnames of belangrijke projecten voor functies).

Daarnaast wordt bij de ontwikkeling van interne controleprocessen voor omvangrijke processen een risicobeoordelingsmoment ingelast, om te bepalen wat de belangrijkste controledoelstellingen zijn die aangepakt moeten worden.

Dit geldt vooral voor processen op het niveau van de dochterondernemingen, gedeelde diensten, GBU's of op Groepsniveau, die de basis vormen voor de financiële verslaggeving.

Meer informatie over risico's kunt u vinden in het onderdeel 'Risicomanagement' van het jaarverslag, waarin wordt ingegaan op de belangrijkste risico's voor de Groep en de acties die worden ondernomen om ze te voorkomen of te verminderen.

## 7.3. De controleactiviteiten

Solvay hanteert een systematische aanpak om controleactiviteiten te creëren en in te voeren in de meest relevante processen. De belangrijkste verantwoordelijkheden bij deze aanpak zijn vastgelegd in het Management Book van Solvay. Corporate process owner (CPO) zijn het topmanagement, de algemeen directeur van een functie en de promotor van processen (en subprocessen). De corporate process manager (CPM) is verantwoordelijk voor het definiëren van een standaardprocedure voor de Groep. Hij moet:

1. de risico's identificeren en evalueren;
2. de voor deze risico's relevante procedures en controleactiviteiten ontwikkelen;
3. deze controles invoeren binnen de Groep.

De afdeling Internal Audit & Risk Management helpt de corporate process managers bij het identificeren van de belangrijkste risico's in de processen en bij het uitwerken van controleactiviteiten die in verhouding staan tot het belang van elk proces. Ze helpt hen ook bij het opstellen van hun jaarlijks interne controleplan (waarin vermeld wordt welke problemen en controles het komende jaar prioriteit krijgen en het plan voor de invoering ervan). Dit plan wordt elk jaar gevalideerd door een Stuurgroep Interne Controle, voorgezeten door de CFO van de Groep en waaraan alle algemeen directeurs van de functies deelnemen. Op elk niveau van de Groep (Corporate, Shared Services-platformen en GBU's) is het management dat de verschillende processen leidt verantwoordelijk voor de uitvoering van de controle.

De algemene controle van de informatiesystemen omvat zowel veiligheidsaspecten, gericht op gegevensbescherming, als kwaliteitsaspecten, om ervoor te zorgen dat de oplossingen (beheer van wijzigingen en projecten) en diensten (beheer van IT-activiteiten) zo goed mogelijk tegemoetkomen aan de behoeften van de gebruikers.

De controle van financiële gegevens wordt over het hele verslaggevingsproces uitgevoerd. Daarnaast wordt in de **Handleiding Financiële Verslaggeving** uitgelegd hoe de verschillende IFRS-normen toegepast moeten worden binnen de Groep.

De financiële elementen worden maandelijks geconsolideerd en geanalyseerd op alle verantwoordelijkheidsniveaus binnen de vennootschap (zoals Solvay Business Services, de lokale financiële directeur, de afdeling boekhouding en verslaggeving op Groepsniveau en het uitvoerend comité), en op verschillende manieren, zoals door variantieanalyses, controles van de plausibiliteit en de coherentie, ratio-analyse of de vergelijking met gemaakte prognoses.

De auditcommissie valideert de resultaten om de drie maanden en houdt rekening met het werk van de externe accountant.

#### 7.4. Informatie en communicatie

De Groepsfunctie Communicatie legt een beleid vast voor externe communicatie alsmede een persbeleid en voert dit uit. Deze functie valideert de externe communicatie die mogelijk een impact hebben op groepsniveau (het is een rode lijn die niet overschreden mag worden).

De Groep gebruikt uitgebreide communicatiekanalen om alle relevante informatie vanaf het topmanagement en vanuit het operationele niveau te ontvangen.

Het topmanagement kan voor de communicatie aan alle medewerkers een beroep doen op een aantal instrumenten, zoals het intranet van de Groep of de elektronische nieuwsbrieven, die door leidinggevend worden gebruikt bij presentaties voor de verschillende teams over heel de wereld.

Naast analyse van de maandelijkse verslaggeving die door Group Controlling opgesteld wordt, controleert het uitvoerend comité elk kwartaal de resultaten van de GBU's via de zogenoemde business forecast reviews.

De informatiesystemen voor de volledige Groep worden beheerd door Solvay Business Services. Het merendeel van de activiteiten van de Groep wordt ondersteund door een klein aantal geïntegreerde ERP-systemen. De financiële consolidatie wordt ondersteund met een speciaal programma.

Voor de financiële verslaggeving publiceert Solvay kwartaalresultaten. Vooraleer elk kwartaal afgesloten wordt, geeft de afdeling boekhouding en verslaggeving op Groepsniveau schriftelijke en gedetailleerde instructies door aan alle betrokken partijen.

De publicatie van deze resultaten wordt verschillende keren vooraf nagekeken en gevalideerd:

- Ze worden opgesteld onder toezicht en controle van het uitvoerend comité;
- De auditcommissie valideert ze en ziet erop toe dat de IFRS-boekhoudregels nageleefd worden en dat een correct en waarheidsgetrouw beeld wordt gegeven van de zakelijke activiteiten van de Groep;
- De Raad van Bestuur keurt de informatie goed.

#### 7.5. Toezicht op de interne controle

De auditcommissie bewaakt de doeltreffendheid van de interne controlesystemen. De commissie houdt toezicht op het werk van Internal Audit & Risk Management inzake financiële, operationele en compliancecontroles. Het wordt met name geïnformeerd over de draagwijdte, de programma's en het resultaat van de interne audit en het ziet erop toe dat de aanbevelingen vanuit de audit op correcte wijze worden uitgevoerd. De rol en taken van de auditcommissie staan in detail omschreven in het Handvest.

De Internal Audit is een onafhankelijke en objectieve afdeling die controleert en advies verschaft, om waarde toe te voegen aan de activiteiten van de Groep verbeteren. Zij helpt de Groep bij het behalen van de doelstellingen door een systematische en strikte aanpak te hanteren en zo de doeltreffendheid van risicomanagement-, controle-, en bestuursprocessen te evalueren en deze te verbeteren.

Planning en inhoudelijke omschrijving van de interne audit vindt plaats op basis van een risicoanalyse, waarbij de nadruk gelegd wordt op domeinen waar het risico het grootst geacht wordt. Elke geconsolideerde entiteit van de Groep ondergaat op zijn minst om de 3 jaar een interne audit.

Het management voert de aanbevelingen van de afdeling Internal Audit uit.

Andere entiteiten voeren gelijksoortige activiteiten uit op zeer specifieke domeinen. Enkele voorbeelden:

- De afdeling Health Safety & Environment voert audits uit op het gebied van gezondheid, veiligheid en leefmilieu.
- De afdeling Compliance & Risk Management van Solvay Business Services voert IT-auditopdrachten uit in samenwerking met Internal Audit.
- De afdeling Ethics & Compliance coördineert het onderzoek naar mogelijke schendingen van de Gedragscode.



## 8. EXTERNE AUDIT

De controle van de financiële situatie van de vennootschap, van de jaarrekening en van de afstemming van de jaarrekening en de daarin op te nemen gegevens met het Wetboek van Vennootschappen en de statuten, wordt toevertrouwd aan een of meer accountants, benoemd door de Algemene Aandeelhoudersvergadering en gekozen uit de leden, natuurlijke dan wel rechtspersonen, van het Instituut van Bedrijfsrevisoren.

De opdracht en de bevoegdheid van de accountant(s) zijn wettelijk vastgelegd.

De Algemene Aandeelhoudersvergadering bepaalt het aantal accountants en beslist over hun vergoedingen, in overeenstemming met de wet. De accountants hebben daarnaast recht op een vergoeding van de reiskosten voor de controle op sites en bij administratieve kantoren.

De Algemene Aandeelhoudersvergadering kan ook een of meer plaatsvervangende accountants aanwijzen. De accountants worden benoemd voor een termijn van drie jaar met de mogelijkheid tot verlenging. De Algemene Aandeelhoudersvergadering kan hen niet ontslaan, tenzij ze hiervoor een grondige reden heeft.

Het auditmandaat van Deloitte Bedrijfsrevisoren BV o.v.v.e. CVBA is op de Gewone Algemene Aandeelhoudersvergadering van 2016 afgelopen.

Op voorstel van de auditcommissie heeft de Raad van Bestuur op de Gewone Algemene Aandeelhoudersvergadering van 10 mei 2016 voorgesteld om het auditmandaat van Deloitte Bedrijfsrevisoren BV o.v.v.e. CVBA, vertegenwoordigd door de heer Michel Denayer, te hernieuwen voor een periode van drie jaar. De Raad stelt ook voor om mevrouw Corine Magnin te benoemen tot plaatsvervangende vertegenwoordiger van Deloitte Bedrijfsrevisoren BV o.v.v.e. CVBA voor dezelfde termijn.

De Gewone Algemene Aandeelhoudersvergadering van 10 mei 2016 is met beide voorstellen akkoord gegaan.

In 2016 bedroeg de auditvergoeding voor Solvay nv € 1,1 miljoen. Deze bestaat uit de audit van zowel de statutaire als de geconsolideerde jaarrekening van Solvay nv.

De extra auditvergoedingen voor dochterondernemingen van Solvay bedroegen € 5,1 miljoen, inclusief de audit op Cytex voor heel 2016.

In 2016 werden er extra niet-auditgerelateerde vergoedingen van € 1,4 miljoen betaald door dochterondernemingen van Solvay.

## 9. KRACHTENS ARTIKEL 34 VAN HET BELGISCHE KONINKLIJK BESLUIT VAN 14 NOVEMBER 2007 TE VERSCHAFFEN INFORMATIE

Krachtens artikel 34 van het Belgische Koninklijk Besluit van 14 november 2007 verschaft de vennootschap hierbij de volgende informatie:

### 9.1. Kapitaalstructuur en aan de Raad van Bestuur verleende bevoegdheden

Per 21 december 2015 bedroeg het kapitaal van de vennootschap € 1.588.146.240, verdeeld in 105.876.416 volgestorte gewone aandelen zonder nominale waarde.

Alle Solvay-aandelen hebben dezelfde rechten. Er zijn geen verschillende soorten aandelen.

### 9.2. Aandelenoverdracht en aandeelhoudersovereenkomsten

De statuten van Solvay bevatten geen beperkingen in de overdracht van aandelen.

De vennootschap is geïnformeerd dat sommige individuele aandeelhouders die een direct aandelenbelang in Solvay hebben, onderling willen overleggen wanneer de Raad van Bestuur vragen van groot strategisch belang voorlegt aan de Algemene Aandeelhoudersvergadering. Ieder van deze aandeelhouders blijft echter volledig vrij om te stemmen zoals hij/zij wil. Geen van deze personen, individueel of samen met anderen, bereiken de initiële drempel van 3% waarvoor een transparantieverklaring vereist is.

Solvay is niet op de hoogte van andere stemovereenkomsten of afspraken tussen aandeelhouders.

### 9.3. Houders van effecten met bijzondere zeggenschapsrechten

Dergelijke effecten zijn niet uitgegeven.

### 9.4. Mechanisme voor de controle van aandelenplannen voor werknemers wanneer de zeggenschapsrechten niet rechtstreeks door de werknemers worden uitgeoefend

Er bestaat geen aandelenplan voor werknemers met een dergelijk mechanisme.

## 9.5. Beperkingen van de uitoefening van het stemrecht

Elk Solvay-aandeel geeft de houder recht op één stem in de Aandeelhoudersvergadering.

Krachtens artikel 11 van de statuten van de vennootschap mogen het stemrecht en de overige rechten verbonden aan aandelen die in een gemeenschap vallen of waarop een recht van vruchtgebruik of pand rust door één daarvoor aangewezen persoon worden uitgeoefend, bij gebreke waarvan deze rechten zijn opgeschort.

De stemrechten verbonden aan Solvay-aandelen die worden gehouden door Solvay Stock Option Management zijn van rechtswege opgeschort.

## 9.6. Benoeming, hernieuwing, ontslag en afzetting van Bestuurders

Volgens de statuten wordt de vennootschap bestuurd door een Raad van Bestuur bestaande uit minstens vijf leden, wier aantal door de Aandeelhoudersvergadering wordt vastgesteld (artikel 14).

De bestuurders worden door de Algemene Aandeelhoudersvergadering benoemd voor een termijn van vier jaar (en kunnen worden herbenoemd).

Benoeming, herbenoeming, ontslag en afzetting van een bestuurder wordt door de Raad van Bestuur ter goedkeuring aan de Gewone Algemene Aandeelhoudersvergadering voorgelegd. Ook wordt er door de Gewone Algemene Aandeelhoudersvergadering over gestemd of de bestuurders voldoen aan de onafhankelijkheidscriteria, nadat de Ondernemingsraad hierover is geïnformeerd. Allereerst wordt advies gevraagd van de benoemingscommissie, die het profiel van elke kandidaat moet definiëren en beoordelen aan de hand van de door haar bepaalde benoemingscriteria en specifieke vaardigheden.

De Gewone Algemene Aandeelhoudersvergadering beslist bij volstrekte meerderheid over de voorstellen van de Raad van Bestuur hierover.

Wanneer een functie gedurende de lopende termijn vacant wordt, dan mag de Raad van Bestuur een nieuwe bestuurder benoemen, mits deze benoeming tijdens de eerstvolgende Gewone Algemene Aandeelhoudersvergadering alsnog ter goedkeuring wordt voorgelegd.

## 9.7. Statutenwijzigingen

Voor wijziging van de statuten van de vennootschap is een besluit van de Aandeelhoudersvergadering vereist dat moet zijn genomen op een vergadering waarbij minstens 50% van het maatschappelijk kapitaal aanwezig of vertegenwoordigd is en, in beginsel, met een meerderheid van minstens 75% van de uitgebrachte stemmen.

Als het aanwezigheidsquorum op de eerste Buitengewone Algemene Aandeelhoudersvergadering niet wordt gehaald, kan een tweede Aandeelhoudersvergadering zonder aanwezigheidsquorum beslissen.

Voor bepaalde andere zaken, zoals wijziging van het doel van de vennootschap, kan een grotere meerderheid vereist zijn.

## 9.8. Bevoegdheden van de Raad van Bestuur, in het bijzonder met betrekking tot het uitgeven en inkopen van eigen aandelen

### 9.8.1. Bevoegdheden van de Raad van Bestuur

De Raad van Bestuur is het hoogste bestuursorgaan van de vennootschap.

Alle bevoegdheden die wettelijk of statutair niet aan de Algemene Aandeelhoudersvergadering zijn voorbehouden, zijn aan dit bestuur toegewezen.

De Raad van Bestuur heeft de verantwoordelijkheid voor een aantal essentiële domeinen aan zichzelf voorbehouden en heeft de overige bevoegdheden gedelegeerd aan een uitvoerend comité (meer informatie in het Handvest).

Voor alle aangelegenheden waarvoor de Raad van Bestuur exclusief bevoegd is, werkt zij nauw samen met het uitvoerend comité. Deze laatste heeft namelijk als taak de meeste voorstellen voor te bereiden waarover de Raad moet beslissen.

### 9.8.2. Machtiging van de Raad van Bestuur voor het uitgeven en inkopen van eigen aandelen

In het kader van de overname van Cytec Industries Inc. was de Raad van Bestuur tot 31 december 2016 gemachtigd om het maatschappelijk kapitaal te verhogen met bijdragen in contanten tot maximaal € 1,5 miljard, waarvan maximaal € 1.270.516.995 wordt toegewezen aan de post 'Kapitaal' en het overige aan de post 'Uitgiftepremie'. De overname is op 9 december 2015 voltooid en is door de Raad van Bestuur deels gefinancierd door het maatschappelijk kapitaal met € 317.629.245 te verhogen door uitgifte van 21.175.283 nieuwe gewone Solvay-aandelen met een uitgiftepremie van € 1.182.216.050. Deze bijzondere volmacht is derhalve niet meer relevant.

De Raad van Bestuur heeft momenteel geen volmacht van de Algemene Aandeelhoudersvergadering om eigen aandelen te verwerven of te vervreemden.

## 9.9. Belangrijke overeenkomsten of effecten die kunnen worden beïnvloed door een wijziging in de zeggenschap over Solvay

De Gewone Algemene Aandeelhoudersvergadering heeft op 10 mei 2016 goedkeuring verleend aan de bepalingen inzake wijziging in de zeggenschapsverhoudingen met betrekking tot de in december 2015 uitgegeven in euro luidende senior en hybride obligaties en in dollar luidende senior notes om de overname van Cytec en de algemene zakelijke doeleinden van de Solvay-groep te financieren.

## 9.10. Overeenkomsten tussen Solvay en haar bestuurders of werknemers die in vergoedingen voorzien wanneer bestuurders ontslag nemen, zonder geldige reden moeten afvloeien of bij een openbaar overnamebod

n.v.t.

## Beheerverslag

Verklaring inzake Deugdelijk Bestuur

33

# RISICOBEEHEER

Overzicht van de activiteiten

72

Extra-financiële jaarrekening

96

Jaarrekening

130

Verklaringen: verslag van de commissaris & verklaring van de verantwoordelijke personen

225

## 1. INLEIDING

58

## 2. VOORNAAMSTE RISICO'S

59

Klimaatverandering – nieuwe risico's

59

Veiligheid

60

Transportongelukken

60

Gebruik van chemische producten

60

Ethiek en compliance

61

Beveiliging van informatie en cyberrisico

62

Industriële veiligheid

62

Milieustrategie – nieuwe risico's

63

## 3. ANDERE RISICO'S

63

Markt en groei – Strategisch risico

63

Risico's verbonden aan de betrouwbaarheid van bevoorrading en productie

64

Selectie en beheer van projecten

65

Regelgevende, politieke en juridische risico's

66

Financieel risico

67

Beroepsziektes en pandemierisico's

69

Milieurisico's

69

IT-risico

70

## BELANGRIJKE GESCHILLEN

70

## 1. INLEIDING

Risico is de mogelijkheid dat er zich een gebeurtenis voordoet die negatieve gevolgen heeft voor de mens, de bedrijfsmiddelen, het milieu en de reputatie of strategische doelstellingen van de Groep, inclusief het mislopen van potentiële kansen. Berekende risico's zijn, binnen vooraf door de Raad van Bestuur goedgekeurde grenzen van risicobereidheid, inherent aan de activiteiten van Solvay. Deze risicobereidheid vertaalt zich in een aantal beleidslijnen van de Groep die zijn goedgekeurd door het uitvoerend comité, en in het bijzonder in de 25 verplichte regels die als 'rode lijnen' beschreven staan in het Management Book van Solvay.

Systematisch risicobeheer van de Groep is geïntegreerd in de strategie, de bedrijfsbeslissingen en de activiteiten door middel van de ERM-benadering (Enterprise Risk Management), ondersteund door de afdeling Internal Audit & Risk Management (IA/RM). Deze aanpak zorgt ervoor dat de leidinggevenden van Solvay alle potentiële bedrijfsrisico's en -kansen identificeren, beoordelen en beheren. Het risicobeheer is geïntegreerd in het strategische en operationele besluitvormingsproces; het wordt gezien als een essentieel sturings-element en een belangrijk hulpmiddel bij het nemen van beslissingen om de bedrijfsdoelstellingen op korte, middellange en lange termijn te realiseren. In een context van wereldwijde economische en politieke onzekerheid, veranderende machtsevenwichten, verschillende groeiritmes, kortere marktcycli, volatiliteit in grondstoffen- en energieprijzen en snelle technologische ontwikkelingen, is Solvay van mening dat het efficiënt bewaken en beheren van risico's cruciaal is om de duurzaamheidsdoelstellingen te bereiken.

De ERM-methodologie werd in 2014 verfijnd, en vervolgens in 2015 binnen de hele Groep geïmplementeerd. De herziening heeft geleid tot een aantal verbeteringen waardoor de prioriteit van relevante risico's beter kan worden bepaald en GBU's, functies of de Groep er gericht op kunnen reageren.

In 2016 zijn voor de GBU's risicocoördinatoren benoemd en hun rol is verduidelijkt. Zij vormen onderdeel van een door IA/RM ondersteund netwerk waarin best practices en methodeverbeteringen worden uitgewisseld. Daarnaast hebben de GBU's in 2016 hun risicomatrixen aangepast. De status van eerdere in gang gezette acties inzake risicobehandeling is hier nu aan toegevoegd.

De belangrijkste stappen van het ERM-proces zijn nu:

- een eerste reeks risicoanalyses waarbij elke GBU en functie, met behulp van het IA/RM-team, de eigen risicomatrix herzielt en actualiseert en risico-eigenaars aanwijst die verantwoordelijk zijn voor het inperken van de meest kritieke risico's;
- een tweede fase waarin door de Leadership Council de risico's worden geïdentificeerd: op basis van een analyse van het IA/RM-team van de transversale en gecorreleerde risico's van de GBU's en functies, wordt een lijst met Groepsrisico's opgesteld en beoordeeld. Dit jaar is de correlatie-analyse uitgebreid om een betere risicospons te waarborgen;
- in een vervolgfase worden de Groepsrisico's (de meest kritieke risico's voor de Groep) nauwlettend geëvalueerd door de Risicocommissie van de Groep (samengesteld uit het uitvoerend comité en de algemeen directeuren van de functies Industrial, Legal & Compliance, Human Resources en Sustainable Development). Voor elk Groepsrisico is een lid van het uitvoerende comité aangewezen als risicosponsor, die ervoor zorgt dat dit risico op een adequate manier wordt aangepakt.
- het voorleggen van het verslag over de Groepsrisico's tijdens een speciale vergadering van de auditcommissie, uitgebreid met de voorzitter van de Raad van Bestuur, de CEO en andere leden van de Raad van Bestuur. De belangrijkste wijzigingen worden door de CEO toegelicht.

De preventiemaatregelen en de status daarvan worden door het IA/RM-team bewaakt en gerapporteerd in een risicodashboard voor de Groep. Dit dashboard wordt tweemaal per jaar door de Risicocommissie van de Groep geactualiseerd, gepubliceerd en formeel geëvalueerd. De commissie beoordeelt zowel de voortgang van preventiemaatregelen als nieuwe ontwikkelingen op het gebied van risicobeheer. De Groepsrisico's worden op jaarbasis eveneens geëvalueerd door de auditcommissie van de Raad van Bestuur.

Interne controle is één aspect van het risicobeheer. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van het systeem voor risicobeheer en interne controle van de Solvay-groep verwijzen we naar hoofdstuk 8 van dit jaarverslag (over corporate governance).

Crisisparaatheid, nog een belangrijk aspect van risicobeheer, is onderdeel van een gestructureerd netwerk binnen de Groep. Aangewezen leden voeren taken uit en implementeren programma's die ervoor moeten zorgen dat de business units en functies goed voorbereid zijn. Deze programma's bestaan uit crisissimulatie, mediatraining voor eventuele woordvoerders, onderhoud van de belangrijkste databanken en analyse van relevante interne en externe gebeurtenissen. De risico's die door middel van de ERM-aanpak worden geïdentificeerd, zijn van invloed op de scenario's die voor deze simulaties worden gebruikt.

De voor Solvay relevante risico's en de tegenmaatregelen van de Groep worden hieronder uiteengezet. De beschreven preventiemaatregelen vormen geen garantie dat risico's zich niet zullen voordoen of de Groep niet zullen raken, maar ze laten zien hoe Solvay de blootstelling aan risico's op een proactieve manier beheert.

## 2. VOORNAAMSTE RISICO'S

De risicocommissie van de Groep heeft de gevolgen van en de mate waarin de Groepsrisico's onder controle zijn beoordeeld. De bevindingen van deze beoordeling zijn in december 2016 door de uitgebreide auditcommissie besproken. De gevolgen zijn gesplitst in vier verschillende aspecten: economische gevolgen, gevolgen voor de mens, gevolgen voor het milieu en gevolgen voor de reputatie.

De mate waarin deze risico's onder controle zijn, werd beoordeeld aan de hand van de volgende vragen:

- Zijn er risicopreventie- of bestrijdingsmaatregelen gedefinieerd?
- Zijn deze maatregelen, geheel of gedeeltelijk, uitgevoerd?
- Wordt de doeltreffendheid van deze maatregelen bewaakt?

Ernst	Risico	Trend
Hoog	Klimaatverandering*	→
	Veiligheid	↘
	Transportongelukken	→
Matig tot hoog	Gebruik van chemische producten	→
	Ethiek en compliance	→
	Beveiliging van informatie en cyberrisico	↘
Matig	Industriële veiligheid	→
	Milieustrategie*	n.v.t.

\* Nieuwe risico's: nieuwe of veranderende risico's die op lange termijn een aanzienlijke impact kunnen hebben en die in de toekomst moeten worden beoordeeld

### Klimaatverandering – nieuwe risico's

#### Omschrijving

Klimaatverandering verhoogt de kans op extreme natuurverschijnselen die grote gevolgen kunnen hebben voor de sites en de bevoorradingsketen van Solvay. De gevolgen kunnen bijvoorbeeld zijn:

- Buitenbedrijfstelling van fabrieken
- Schade aan bedrijfsmiddelen
- Problemen met het bevoorraden van klanten
- Verstoring van de toevoer van grondstoffen, energie of andere nutsvoorzieningen

Elk van deze criteria werd beoordeeld op een schaal met vier niveaus.

De ernst wordt bepaald door de combinatie van beide scores (gevolg en controleniveau) op het moment van de beoordeling.

Onderstaande grafiek toont hoe de ernst van elk risico zich ontwikkelt, rekening houdend met de implementatie van de risicobeperkende maatregelen in 2016 evenals externe ontwikkelingen. Elk belangrijk risico is toegewezen aan een lid van het uitvoerend comité, die er toezicht op houdt.

### Preventie en bestrijding

Dit risico heeft een langetermijnhorizon; toch ontwikkelt Solvay consistente, risicobeperkende maatregelen, die hieronder nader zijn uitgewerkt.

- Een methodologie ontwikkelen (de verschillende gevolgen waarmee rekening gehouden moet worden - belangrijke gebeurtenissen, permanente veranderingen, ecologische en sociaal-economische gevolgen - omvang, locatie enz.)
- Neem deze gevolgen in overweging:
  - Hogere frequentie en grotere amplitude van natuurverschijnselen zoals overstromingen en stormen
  - Gevolgen van regelgeving (temperatuur watertoevoer, temperatuur waterafvoer)
  - Stijging van de zeespiegel
  - Waterstress => update eerder onderzoek
- Aanwending van de methodologie op de industriële voetafdruk en de stromen van de bevoorradingsketen.

## Veiligheid

### Omschrijving

Deze titel sluit doelbewuste aanvallen op sites, informatie en personeel van Solvay in, met de bedoeling leed, schade of negatieve gevolgen te veroorzaken.

### Preventie en bestrijding

- Solvay hanteert een op dreiging gebaseerde beveiligingsaanpak om sites, informatie en personeel te beschermen.
- De Group Security Director, benoemd in 2016, coördineert wereldwijd alle veiligheidsactiviteiten om een efficiënte beperking van beveiligingsrisico's te waarborgen.
- Het uitvoerend comité heeft de oprichting van twee bestuursorganen goedgekeurd:
  - een beveiligingscommissie, voorgezeten door de CFO en een ander lid van het uitvoerend comité;
  - een beveiligingscoördinatiewerkgroep, voorgezeten door de Group Security Director, om een continue bewaking van beveiligingsrisico's en een optimaal beveiligingsbeleid voor de Groep te realiseren.
- In reactie op de verhoogde terreurdreiging in Europa zijn onmiddellijk maatregelen genomen om de beveiliging van een aantal sites op te voeren.
- Solvay Business Services (SBS) heeft een aantal initiatieven genomen om het cyberrisico te beperken.
- Om de veiligheid van zakenreizigers te vergroten is een programma rond veilig reizen goedgekeurd en geïmplementeerd.

## Transportongelukken

### Omschrijving

Het risico dat omwonenden of het publiek letsel oplopen kan een gevolg zijn van een ongeluk tijdens het vervoer van goederen.

### Preventie en bestrijding

Het risico op een ongeval met gevaarlijke chemische transporten wordt beperkt door transportroutes te optimaliseren, te werken met geselecteerde en gecontroleerde transporteurs en bij een ongeval de wereldwijde bijstand van Carechem in te roepen. Bovendien wordt alles in het werk gesteld om het aantal transportactiviteiten te beperken door van geïntegreerde productie-eenheden voor gevaarlijke tussenproducten gebruik te maken. Solvay past de veiligheidsaanbevelingen toe van beroepsverenigingen zoals Eurochlor en CTEF (*Comité Technique Européen du Fluor*) en van programma's zoals Responsible Care®.

## Gebruik van chemische producten

### Omschrijving

- Productaansprakelijkheidsrisico: De blootstelling van Solvay betreft het risico dat derden letsels oplopen of eigendomschade lijden door het gebruik van een Solvay-product, evenals de daaruit voortvloeiende juridische procedures.
- Tot de mogelijke gevolgen van een ondeugdelijk product behoren blootstelling aan aansprakelijkheid voor letsels of schade en terugroepacties. Het risico voor productaansprakelijkheid is over het algemeen groter voor producten die worden gebruikt in de gezondheidszorg en in de voedingsmiddelen- en veevoedersectoren.
- Solvay wordt ook geconfronteerd met nadelige gevolgen bij het ontwikkelen van nieuwe producten en technologieën of het opschalen van processen.

### Preventie en bestrijding

- Het Product Stewardship Management System (PSMS) van Solvay wordt gebruikt om productrisico's te beheersen en zo de veiligheid gedurende de gehele productlevenscyclus te garanderen.
- De risico's van de Solvay-producten worden geïdentificeerd en beoordeeld door onze interne deskundigen inzake productzorg.
- De Groep kenmerkt en beheert de risico's met betrekking tot het gebruik en de toepassing ervan, en neemt in samenwerking met de GBU's de nodige preventiemaatregelen om een eventueel foutief gebruik te vermijden.
- Product-stewardshipprogramma's geven geschikte informatie en technische ondersteuning aan klanten zodat een goed begrip van veilig gebruik en verwerking wordt verzekerd.
- De inhoud van Solvay Safety Data Sheets (SDS) wordt geharmoniseerd door de wereldwijde implementatie van een gemeenschappelijk SAP-systeem voor de Groep. De controle door SDS Verzendelingen zorgt ervoor dat elk door Solvay verkocht product vergezeld gaat van een geldig SDS. Solvay bewaakt eventuele onregelmatigheden die tijdens de controle worden vastgesteld en verhelpt problemen die bij het transport ontstaan.
- Terugroepacties, zoals beschreven in de product-stewardshipprogramma's, een beheerssysteem voor product stewardship en een productveiligheidsprocedure waarin ook gezondheidszorg is meegenomen worden door de Groep ontwikkeld en toegepast.
- Solvay heeft een verzekering afgesloten om de financiële gevolgen te reduceren van het risico op productaansprakelijkheid, inclusief voor het terugroepen van eigen producten en producten van derden.

## Ethiek en compliance

### Omschrijving

Risico's kunnen voortvloeien uit een mogelijke niet naleving van:

- De gedragscode van Solvay
- Bijbehorende beleidsmaatregelen en procedures
- Wet- en regelgeving in de rechtsgebieden waarin Solvay actief is.

Voorbeelden:

- Er niet in slagen deugdelijk bestuur in een joint venture te implementeren
- Directe of indirecte betrokkenheid bij schending van mensenrechten
- Het opzettelijk manipuleren van financiële verslaggeving, corruptie of het omzeilen van interne controles.

### Preventie en bestrijding

De Gedragscode, beleidsmaatregelen en procedures, goedgekeurd om het deugdelijk bestuur te verbeteren, gelden voor alle medewerkers, waar ook ter wereld zij zich bevinden. Daarnaast:

- Externe partijen worden geacht te handelen naar de Gedragscode.
- Alle belangrijke leveranciers moeten bevestigen dat zij de principes in de Gedragscode voor Leveranciers van Solvay zullen naleven.
- Joint ventures waarin Solvay een meerderheidsbelang heeft, moeten de Gedragscode van Solvay naleven of een afzonderlijke code gebaseerd op vergelijkbare principes.

Compliance-organisatie

- Onder leiding van de Juridisch Directeur wil deze organisatie de Groepsbrede cultuur van ethisch en correct handelen versterken. Daarnaast wordt de naleving van de relevante wetgeving, de Gedragscode en de bijbehorende beleidsmaatregelen en procedures bewaakt.

- In elk van de vier regio's waarin de Groep actief is, zijn Compliance Officers aangesteld om de communicatie te verzorgen rond de Gedragscode en de uitgangspunten waarop deze is gebaseerd.
- Elke wereldwijde business unit en functie van Solvay benoemt een Compliance Liaison om de naleving van de compliancedoelstellingen te verbeteren en te zorgen dat de betrokkenheid binnen Solvay op het gebied van compliance toeneemt.

Opleiding

- Er zijn interne cursussen ontwikkeld door de functie Juridisch & Controle op Naleving om inzicht en toepassing te verbeteren en specifieke gedragsrisico's aan te pakken, bijvoorbeeld op het gebied van antitrust, omkoping en corruptie, mensenrechten en andere aspecten van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen. Daarnaast worden er meertalige online trainingen ontwikkeld.
- Jaarlijks wordt de bewustwording binnen de Groep door middel van speciale campagnes onderhouden en/of verbeterd.
- Als onderdeel van het oriëntatieproces zijn er opleidingen voor nieuwe medewerkers.

Het melden van overtredingen

- Deze worden aangemoedigd als een arbeidsvoorwaarde voor elke werknemer, via verschillende interne entiteiten zoals het management, Personeelszaken, de functie Juridisch & Controle op Naleving en Internal Audit.
- Een externe hulplijn is 24 uur per dag, 365 dagen per jaar beschikbaar. Hier kunnen medewerkers vragen stellen, problemen melden of rapporten indienen. De Solvay Ethics Helpline is online of telefonisch bereikbaar en toegankelijk via het internet in 46 specifieke regio's in meer dan 40 talen en telefonisch in meer dan 20 talen.
- Dit wereldwijde Speak Up-programma staat onder toezicht van de auditcommissie van de Raad van Bestuur.

## Beveiliging van informatie en cyberrisico

### Omschrijving

Informatie- en cyberrisico omvat onder meer diefstal, bewerking of vernietiging van informatie, de onmogelijkheid om de continuïteit van de dienstverlening te verzekeren of vertrouwelijke, kritieke of gevoelige informatie te beschermen.

### Preventie en bestrijding

#### Programma voor cyberveiligheid

Solvay's programma voor cyberveiligheid en preventie tegen verlies van vertrouwelijke informatie is in 2016 verder uitgebreid.

- Externe experts hebben onafhankelijke beoordelingen uitgevoerd, waaronder penetratietesten;
- Solvay Business Services (SBS) heeft het kwaliteitsbeheerprogramma (ISO9001:2015) voor alle activiteiten vernieuwd en de ISO27001:2013-certificering die cyberveiligheid omvat is voor de meeste van onze Information Systems-activiteiten al bezig (alle SBS zijn eind 2017 ISO27001-gecertificeerd);
- Alle SBS Information Systems-professionals hebben een opleiding in beveiligingsbeleid en best practices op het gebied van Information Systems (IS) gevolgd.
- Voor alle medewerkers blijft de veiligheidstraining voor eindgebruikers verplicht. Om het bewustzijn van de medewerkers te vergroten worden regelmatig tips op het gebied van cyberveiligheid gepubliceerd.
- Er zijn nieuwe fraudebestrijdingsinstrumenten geïmplementeerd om pogingen tot fraude te ontdekken en te voorkomen.

In 2017 zal Solvay de overkoepelende cyberveiligheidsstrategie en -beheersing verder verbeteren, het beveiligingsprogramma voor bedrijfsinformatie verder ontwikkelen en andere functies/mogelijkheden onderzoeken om de beveiligingsstatus van de onderneming en de reactiesnelheid op cyberaanvallen te vergroten.

Hoewel de onderneming al een uitgebreid programma voor cyberveiligheid heeft dat regelmatig geactualiseerd wordt, kan een omvangrijke cyberaanval toch resulteren in het verlies van belangrijke bedrijfsinformatie en/of een negatieve invloed hebben op de activiteiten en resultaten van de onderneming.

### Verzekering

Solvay is verzekerd tegen de mogelijke financiële gevolgen van een cyberaanval op de bedrijfsmiddelen, productieonderbrekingen en fraudegevallen.

## Industriële veiligheid

### Omschrijving

- Door ongevallen op industriële sites kunnen medewerkers, aannemers of omwonenden letsel oplopen, zeker wanneer er op grote schaal chemische stoffen vrijkomen.
- Ongevallen met medewerkers of derden op onze sites zijn in het algemeen te wijten aan tekortkomingen in het veiligheidsbeheer verbonden aan de risico's op de werkplek.
- Ongevallen met aannemers kunnen ontstaan door het werken op grote hoogte, door bouw- en onderhoudswerkzaamheden, het gebruik van gereedschappen en de interactie met apparatuur tijdens het onderhoud, alsook door het niet naleven van arbeidsvergunningsprocedures.
- Risico's verbonden aan het veroorzaken van letsel bij omwonenden of het publiek zijn meestal het gevolg van ernstige procesongevallen op productiesites of tijdens transportactiviteiten.

### Preventie en bestrijding

Veiligheid op het werk heeft topprioriteit bij het uitvoeren van de activiteiten van Solvay. De Groep heeft een lange staat van dienst op het gebied van veiligheid en heeft bovendien veel vooruitgang geboekt door best practices uit te wisselen.

- De veiligheidsresultaten worden maandelijks door het uitvoerend comité en op GBU-niveau besproken.
- De afdeling Health, Safety & Environment (HSE) maakt gebruik van een managementsysteem genaamd 'Solvay Care Management System' (SCMS), waarin alle HSE-vereisten van Solvay opgenomen zijn en dat voldoet aan de internationale normen ISO 14001 en OHSAS 18001. Een nieuwe versie van de benchmarks wordt in 2017 uitgegeven.
- De afdeling HSE ondersteunt sites en GBU's door feedback over ervaringen en nieuwsbrieven met lessen over vaak voorkomende ongelukken en de gevolgen daarvan te verzamelen, valideren en verspreiden. Dit vormt ook onderdeel van extern onderzoek, en academische en intragroepsontwikkelingen om nieuwe veiligheidsmethodes te ontwikkelen, zoals: ICSI (Institut pour une Culture de Sécurité Industrielle), EPSC (European Process Safety Centre) en CEFIC (European Chemical Industry Council).
- In 2016 ondernomen acties: het eerste Solvay Safety Excellence Plan 2015-2016 om de prestaties op het gebied van veiligheid te verbeteren (wordt voor de periode 2017-2018 herzien). Met dit plan wil Solvay duidelijke verwachtingen definiëren op managementniveau, plannen op maat invoeren via een stappenplan per site en GBU, en een uitmuntende veiligheidscultuur bevorderen. Het bekendste onderdeel van dit plan zijn de acht 'Solvay Life Saving Rules', gericht op de acht gevaarlijkste activiteiten (zoals werken op hoogte).



## Milieustrategie – nieuwe risico's

In 2016 is dit risico toegevoegd aan de lijst met belangrijkste risico's voor de Groep.

### Omschrijving

- De activiteiten van Solvay beïnvloeden het milieu door:
  - Gebruik van fossiele of andere niet-hernieuwbare grondstoffen
  - Energieverbruik
  - Waterverbruik
  - Productie van afval (vast of vloeibaar, gevaarlijk of veilig)
  - Uitstoot van broeikasgassen
  - NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, vluchtige organische stoffen of stofemissie.
- Het zich niet kunnen aanpassen aan vanuit milieuoverwegingen veranderende marktdynamiek of technologische ontwikkelingen dit kan de reputatie van de Groep schaden. Hierdoor kan de onderneming ondergewaardeerd worden of minder aantrekkelijk gevonden worden door langetermijninvesteerders, hetgeen ten koste kan gaan van de concurrentiepositie.

### Preventie en bestrijding

- De strategie van de Groep is gericht op activiteiten met een grotere toegevoegde waarde en minder milieuschade.
- Elk jaar wordt de milieuschade van onze omzet en innovatieprojecten beoordeeld door middel van Sustainable Portfolio Management (SPM).
- Het koolstofintensiteitsplan streeft naar een reductie met 40% in 2025 (ten opzichte van 2014).
- Solvay heeft een nieuw milieuplan en nieuwe milieudoelstellingen voor 2020 ontwikkeld inzake uitstoot in de lucht (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, vluchtige organische stoffen), waterverbruik en gevaarlijk afval.
- Onderzoek & Innovatie richt zich op een aantal megatrends, waaronder de mogelijkheden op het gebied van duurzaamheid en de zorgen die daarover bestaan.

## 3. ANDERE RISICO'S

### Markt en groei – Strategisch risico

#### Omschrijving

- Het strategisch risico verwijst naar Solvays blootstelling aan marktontwikkelingen of ontwikkelingen bij concurrenten en het risico op het nemen van een verkeerde strategische beslissing.
- Voorbeelden van risico's:
  - Economische teruggang, drastische veranderingen in prijzen en beschikbaarheid van energie en grondstoffen
  - Verminderde vraag op de belangrijkste markten van de Groep door nieuwe wetgeving of grotere concurrentie, of gebeurtenissen die gevolgen hebben voor de belangrijkste klanten
  - Nieuwkomers op een markt, een prijzenoorlog, verstoring van het evenwicht tussen vraag en aanbod op de markten
  - Technologische vooruitgang resulterend in de ontwikkeling van vervangende producten of concurrerende productieprocessen
  - Het uitblijven van succes voor een nieuw product.

#### Preventie en bestrijding

De mogelijke invloed van ongunstige gebeurtenissen wordt voortdurend, zowel op het niveau van de GBU's als op Groepsniveau, beoordeeld en beheerst. Dit jaar lag de nadruk vooral op:

- Systematische en formele analyse van de markten en van de marketinguitdagingen op het gebied van investeringen en innovatieprojecten
- Ontwikkeling in de BBP+ van groeimarkten Auto & Luchtvaart, Middelen & Milieu, Elektriciteit & Elektronica en Landbouw, Veevoeder & Voedsel.
- Ontwikkeling van op maat gemaakte, essentiële oplossingen bij onze belangrijkste klanten.
- Aanpassing van activiteiten aan nieuwe energie- en CO<sub>2</sub>-markten.
- Meer nadruk op kasstromen en het genereren van kasmiddelen.

De integratie van Cytec heeft al in 2016 aan de verwachtingen voldaan en de doelstellingen op het gebied van synergie en het genereren van kasstromen ruimschoots overtroffen. Hierdoor is de Groep in staat geweest om haar positie op de snelgroeiende markt voor geavanceerde luchtvaartmaterialen uit te breiden. In 2016 werd de ontwikkeling van nieuwe vliegtuigen met veel composieten gecompenseerd door een lagere productie van oudere vliegtuigen. Solvay heeft echter nog steeds veel groeikansen dankzij productieprogramma's van nieuwe vliegtuigen (groei verwacht voor de A320neo, B737 MAX en Joint Strike Fighter) met een hogere composietcomponent.

De herschikking van de portefeuille ging ook in 2016 door. De Groep heeft het aantal cyclische bedrijven en bedrijven met een lage groei gereduceerd door belangen in Inovyn, Vinythai en Indupa af te stoten en te desinvesteren in activiteiten op het gebied van celluloseacetaat.

## Risico's verbonden aan de betrouwbaarheid van bevoorrading en productie

### Omschrijving

Het risico verbonden aan bevoorrading en productie bij productie-eenheden en transport verwijst naar de risico's die te maken hebben met grondstoffen, energie, leveranciers, productie, opslag en inkomend/uitgaand transport. Voorbeelden van risico's zijn het uitvallen of ernstig beschadigd raken van apparatuur, natuurrampen, stakingen en een nijpend tekort aan grondstoffen, energie of cruciale apparatuur.

Door de geografische spreiding van de productie-eenheden in de wereld vermindert de totale impact van een beschadigde of onderbroken productie-eenheid. Sommige gespecialiseerde producten worden echter slechts in één fabriek geproduceerd.

### Preventie en bestrijding

De belangrijkste risico's maken het voorwerp uit van specifieke richtlijnen en risicocontroleprogramma's zoals het programma voor schadepreventie, procedures voor het beheer van de veiligheid van processen, leverancierskwalificaties en -evaluaties, een geïntegreerde planning van middelen en systemen om de bevoorradingsketen te verbeteren (ERP – Emergency Response Plans), het centrale

en lokale crisismanagement, plannen voor het verzekeren van de bedrijfscontinuïteit (inclusief het risico op pandemie) en netwerk-groepen voor productie- en bevoorradingsmanagers.

Solvay sluit verzekeringen af om de financiële impact te verminderen van gebeurtenissen die **zware schade of een wezenlijke onderbreking van de bedrijfsvoering kunnen veroorzaken**. Er wordt gebruik gemaakt van een schadepreventieprogramma met de steun van een groot netwerk van door verzekeraars toegewezen risico-ingenieurs. Het programma richt zich op de preventie en beperking van schade aan bedrijfsmiddelen en het verlies van winsten door brand, ontploffing, onbedoeld chemisch lekken en andere nadelige gebeurtenissen. Dit programma is operationeel binnen de gehele Groep en bestaat uit: bezoeken door ingenieurs aan alle locaties, bewaken en actualiseren van de status van overeengekomen verbeterpunten voor alle vestigingen, vergaderingen met de GBU's om het risico op schade en productieonderbrekingen aan te pakken, stappenplannen om het risico op schade en productieonderbrekingen te verlagen, bedrijfsimpactanalyse en opleidingen over schadepreventie voor de medewerkers van de fabrieken.

Om het **bevoorradingsrisico** vast te stellen houdt Solvay rekening met ecologische, sociale, beveiligings- en innovatiecriteria en probeert het bedrijf de risico's op dat gebied te beperken. Deze strategische herziening door het management vindt regelmatig plaats.

- Bepaalde leveranciers worden als kritiek beschouwd vanwege hun strategisch belang of omdat ze bedrijfs-, landen- of productrisico's met zich meebrengen. Deze leveranciers dienen zich vervolgens te onderwerpen aan een MVO-evaluatie (Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen) en aan een proces van continue verbetering. Alle kritieke leveranciers moeten daarnaast formeel bevestigen dat ze principes hanteren die aansluiten bij de principes in de Gedragscode voor Leveranciers van Solvay.
- Solvay bezit verscheidene mijnen en ertsgroeven voor de winning van trona, kalksteen en zout. Hierdoor beperkt Solvay het risico op onderbrekingen in de aanvoer van grondstoffen (beschikbaarheid, betrouwbaarheid en prijs) doordat, waar mogelijk, belangrijke leveranciers zijn opgenomen in het schadepreventieprogramma.

Wat de **energielevering** betreft, implementeert Solvay al vele jaren consequent programma's om het energieverbruik te verminderen. Ook al heeft Solvay industriële activiteiten die veel energie verbruiken, voornamelijk in Europa (fabrieken voor synthetisch natriumcarbonaat, polyamide), het heeft ook een aantal industriële activiteiten met relatief lage energie - inhoud, gemeten als een percentage van de verkoopprijs. Dit geldt met name voor de fluorpolymeren-activiteiten. De Groep beschouwt de bescherming en betrouwbaarheid van haar energielevering als uiterst belangrijk en heeft de volgende strategische initiatieven genomen:

- technisch leiderschap in processen en hoog performante industriële installaties om het energieverbruik zo laag mogelijk te houden;
- diversificatie en flexibel gebruik van de verschillende primaire types en bronnen van primaire energie;
- stroomopwaartse integratie voor stoom- en elektriciteitsopwekking (warmtekraftkoppeling met aardgas, biomassa of gebruik van secundaire brandstoffen, enz.);
- periodieke controle van de staat van de energieapparatuur en -verbindingen op de industriële sites;
- een strategie van leveringszekerheid door langdurige samenwerkingsverbanden en middellange- tot langetermijncontracten met waar nodig prijsindexeringsmechanismen;
- rechtstreekse toegang tot energiemarkten waar mogelijk (gashubs, elektriciteitsnet, financiële spot- en futuremarkten, enz.);
- periodieke rapporten over de trends in energie- en grondstofprijzen verstuurd naar de vestigingen om te anticiperen op herziening van de verkoopprijzen.

Solvay Energy Services optimaliseert de energie-inkoop en -consumptie voor de Groep en helpt de GBU's energie en CO<sub>2</sub>-emissies te beheren.

## Selectie en beheer van projecten

### Omschrijving

De toewijzing van middelen aan projecten (Kapitaaluitgaven (Capex), Fusies en Overnames) stemt mogelijk niet overeen met de groeistrategie van Solvay, waardoor de financiële middelen van de Groep op een inefficiënte manier aangewend worden, resulterend in tegenvallende kasstromen. Bovendien kunnen er bij een groot project problemen ontstaan, waardoor de beoogde doelstellingen niet worden gehaald.

### Preventie en bestrijding

Om de kans van slagen van een bepaald project te vergroten, heeft de Groep procedures ontwikkeld om kapitaalinvesteringen en overnames te beheersen, waaronder het identificeren, beoordelen en bestrijden van risico's.

- Het bestuursmodel voor grote/middelgrote investeringsprojecten is zo ontworpen dat alleen de meest doeltreffende investeringsprojecten worden goedgekeurd en zo goed mogelijk worden uitgevoerd.
- Het Investeringscomité verstrekt het uitvoerend comité een analyse van de efficiëntie van de kapitaaltoewijzing voor de Groep en het investeringsplan, in lijn met de herziening van de stappenplannen en de bedrijfsstrategie van de GBU's.
- Na de implementatie worden de prestaties geanalyseerd om de kapitaalefficiëntie te beoordelen. De lessen die daaruit getrokken worden, worden gebruikt om verbeteringen door te voeren in de aanpak van de marketing-, financiële en industriële aspecten van investeringsprojecten.

De methode om grote kapitaalprojecten aan te pakken, is naar de GBU's uitgebreid zodat zij ze kunnen toepassen bij hun eigen middelgrote projecten.

De Groep heeft geleidelijk de Capex Excellence-methode ingevoerd om projectportefeuilles bij kleinere projecten te optimaliseren.

De combinatie van deze acties heeft geleid tot een veel betere controle over de conversie van EBITDA naar kasstromen en een conversieniveau dat vergelijkbaar is met dat van overeenkomstige bedrijven in de sector.

## Regelgevende, politieke en juridische risico's

### Omschrijving

#### Regelgevend risico

- Het risico in verband met regelgeving verwijst naar het risico dat Solvay loopt als de wet- en regelgeving wijzigt. Solvay kan blootgesteld worden aan grote kostenstijgingen of onderbrekingen in de bedrijfsvoering als gevolg van nieuwe wet- of regelgeving of een meer striktere interpretatie of toepassing van de huidige regelgeving door de rechterlijke macht of andere autoriteiten.
- Solvay moet de wettelijke goedkeuring krijgen en behouden voor het laten draaien van de productiefaciliteiten en het verkopen van zijn producten. Intrekking van voorheen toegekende goedkeuringen of het niet kunnen verkrijgen van een goedkeuring kan een nadelig effect hebben op de continuïteit van de activiteiten en de bedrijfsresultaten.
- Met name in Europa moeten alle chemische stoffen die geproduceerd, geïmporteerd of gebruikt worden door Solvay geregistreerd worden conform de REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) Verordening en de door deze regelgeving opgelegde deadlines moeten gerespecteerd worden. Dit komt bovenop de overige reeds bestaande vereisten. Tussen 2010 en 31 mei 2013 zijn 451 dossiers succesvol geregistreerd bij de European Chemical Agency. Voor de volgende REACH-registratiedeadline van 31 mei 2018 moeten ongeveer 332 stoffen geregistreerd worden. Het registratieschema dat daarvoor is opgesteld, verliep eind 2016 volgens plan. Per 1 december 2016 zijn al 123 dossiers geregistreerd.

#### Politiek risico

Politiek risico is het risico dat Solvay loopt wanneer het overheidsgezag niet op een normale manier kan worden uitgeoefend. Dit kan het gevolg zijn van een sociale crisis, politieke onstabieleit, burgeroorlog, nationalisatie of terrorisme in landen waar de Groep opereert of producten verkoopt, met als gevolg vertraging in de levering of het niet kunnen leveren van producten of het niet beschikbaar zijn van grondstoffen, energie, logistieke of transportmiddelen.

#### Juridisch risico

- Het juridische risico verwijst naar het risico op werkelijke en mogelijke gerechtelijke en administratieve procedures.
- Alleen al door zaken te doen stelt Solvay zich bloot aan geschillen en procedures, waarbij een ongunstige uitkomst altijd mogelijk is (zie de paragraaf Belangrijke geschillen hieronder).

- De Groep kan tijdens de normale bedrijfsvoering betrokken raken bij gerechtelijke en administratieve procedures, met name op het gebied van productaansprakelijkheid, contractuele verplichtingen, antitrust-wetgeving, inbreuk op octrooien, belastingaanslagen en milieukwesties (zie de paragraaf Belangrijke geschillen hieronder).
- De activiteiten van de Groep hangen af van de controle over de voornaamste technologieën en van de innovatiecapaciteit. Door derden aangespannen juridische procedures inzake het recht van Solvay om bepaalde technologieën te gebruiken, kunnen een impact hebben op de activiteiten.

### Preventie en bestrijding

- Dankzij de geografische spreiding van de Groep over de wereld worden de gevolgen van nadelige wettelijke en politieke ontwikkelingen beperkt.
- Goed ontworpen en geteste producten en productieprocessen helpen de risico's op het gebied van wet- en regelgeving te beperken, net zoals de tijdige en complete indiening van vergunningaanvragen.
- Het risico verbonden aan regelgeving en politiek wordt verkleind, zowel binnen als buiten de Europese Unie, door de voortdurende inspanningen van de afdeling Overheid & Publieke Zaken, die met openbare instanties werkt en met de lokale Belgische ambassades in contact staat.
- Om de juridische risico's te beheersen heeft Solvay medewerkers in dienst die gespecialiseerd zijn in recht en intellectuele eigendom alsook regelgevende middelen en instrumenten. Daar waar nodig kan een beroep gedaan worden op externe professionele inbreng.
- Afhankelijk van de verwachte juridische risico's treft Solvay financiële voorzieningen. Het bewustzijn op dit gebied wordt vergroot door gerichte trainingssessies, het delen van informatie, zelfbeoordelingsprocedures en interne audits.
- Bedrijfsgeheimen en patenten beschermen de technologische kennis van Solvay inzake nieuwe producten en processen. De onderneming spant zich dan ook voortdurend in om eigen kennis en informatie en de positie van het bedrijf als leider op het gebied van technologische kennis van productieprocessen te beschermen.
- Politieke risico's pakt Solvay aan door risico's te delen met plaatselijke of institutionele partners en door het nauwgezet volgen van politieke ontwikkelingen in kwetsbare gebieden.

Alle risico's die uiteindelijk tot een blootstelling kunnen leiden (ongeacht de waarschijnlijkheid daarvan) worden centraal bewaakt en elk kwartaal aan het uitvoerend comité en de auditcommissie voorgelegd. Daarbij worden de ontwikkelingen in de afgelopen periode en de geschiktheid van de financiële voorzieningen beoordeeld.

## Financieel risico

### Omschrijving

Hieronder vindt u een overzicht van de financiële risico's van Solvay en de mate waarin deze van toepassing zijn voor de onderneming:

- Liquiditeitsrisico (zie [toelichting F32 Financiële instrumenten en beheer van financiële risico's](#) bij de geconsolideerde jaarrekening)
  - Het vermogen om financiële schulden tijdig terug te betalen en te herfinancieren
  - Het vermogen om bedrijfsactiviteiten te financieren en kasstromen door activiteiten te genereren
  - Het vermogen om kasstromen te onttrekken uit desinvesteringen en niet te veel te betalen voor overnames
  - Het vermogen om de Investment Grade-kredietwaardigheid van de Groep te behouden
- Valutarisico (zie [toelichting F32 Financiële instrumenten en beheer van financiële risico's](#) bij de geconsolideerde jaarrekening)
  - De Groep loopt vooral valutarisico in euro's en dollars.
  - De activiteiten van de Groep genereren een aanzienlijke positieve netto dollarstroom. Een waardedaling van de dollar leidt meestal tot lagere opbrengsten en lagere winsten.
  - Verder is de Groep, in veel mindere mate, blootgesteld aan de valutakoersen tussen EUR/Japanse yen, EUR/Chinese yuan en Braziliaanse real/Amerikaanse dollar
- Renterisico (zie [toelichting F32 Financiële instrumenten en beheer van financiële risico's](#) bij de geconsolideerde jaarrekening)
  - Blootstelling aan de schommelingen in de rentevoet
- Tegenpartijrisico (zie [toelichting F32 Financiële instrumenten en beheer van financiële risico's](#) bij de geconsolideerde jaarrekening)
  - Blootstelling aan financiële tussenpersonen via het schatkist-beheer en de commerciële relaties van de Groep
- Risico's inzake pensioenverplichtingen (zie [toelichting F32 Financiële instrumenten en beheer van financiële risico's](#) bij de geconsolideerde jaarrekening):
  - Blootstelling aan een aantal toegezegd-pensioenregelingen die onderhevig zijn aan fluctuaties in de disconteringsvoet, verwacht inflatieniveau, het socialezekerheidsstelsel en verwachte levensduur alsmede de activa/passiva-matching. Deze kunnen van grote invloed zijn op de netto pensioenverplichtingen van de Groep
  - Blootstelling aan pensioentekorten door rente- en inflatierisico's

- Risico's inzake fiscale geschillen (zie [toelichting F32 Financiële instrumenten en beheer van financiële risico's](#) bij de geconsolideerde jaarrekening)
  - Blootstelling aan een toenemend aantal vragen bij de belastingcontrole en de invoering van nieuwe fiscale richtlijnen.

### Preventie en bestrijding

**Financiële risico's** worden in brede zin geanalyseerd, beoordeeld en beheerst door de financiële afdeling van de Groep en meer specifiek door de afdelingen Treasury, Group Accounting & Reporting, en Tax. Het financiële beleid van de Groep en de strikte bewaking daarvan moeten ervoor zorgen dat verlies wordt voorkomen of beperkt.

### Voorzichtig met financiële middelen en aanzienlijke kasreserves

#### Een voorzichtig financieel profiel en een conservatieve financiële discipline:

- Na de overname van Cytec in december 2015 bevestigden de twee belangrijkste kredietwaardigheidsbureaus de Investment Grade-kredietwaardigheid van de Groep, met een Baa2/P2-rating (negatieve vooruitzichten) van Moody's en een BBB-/A3 rating (stabiele vooruitzichten) van Standard & Poor's.

#### Aanzienlijke kasreserves:

- Eind 2016 had de Groep € 1,1 miljard aan geldmiddelen en kasequivalenten (Overige financiële instrumenten) alsmede € 2,4 miljard aan kasreserves samengesteld uit gegarandeerde kredietfaciliteiten (twee gesyndiceerde kredietfaciliteiten van respectievelijk € 1,5 miljard en € 550 miljoen) en een extra bilaterale kredietfaciliteit van € 350 miljoen bij belangrijke internationale bankinstellingen.
- De Groep heeft toegang tot een Belgisch Schatkistbewijsprogramma van € 1 miljard of, als alternatief, een Amerikaans commercial paper-programma van US\$ 500 miljoen.

#### Investment Grade-kredietwaardigheid:

- De Groep streeft ernaar om haar Investment Grade-kredietwaardigheid te behouden en springt daarom voorzichtig om met haar financiële middelen. Bovendien wordt bij beslissingen over portefeuillebeheer en investeringen en bij de kasstroomdoelstellingen uitdrukkelijk aandacht besteed aan de gevolgen voor Groeps kredietwaardigheidsindicatoren. Ook heeft Solvay een uitgebreide financiële methodologie ontwikkeld en wordt de vennootschap door onafhankelijke deskundigen bijgestaan. Dit geeft de Groep inzicht in de gevolgen van toekomstige financiële en zakelijke ontwikkelingen voor zijn kredietwaardigheid, zodat de Groep hierop kan inspelen.
- Solvay zet zich in voor transparante en regelmatige gesprekken met de belangrijkste kredietwaardigheids bureaus.

**Geografische spreiding en de afdekking van valutarisico's**  
**Door geografische spreiding van de productie en de omzet** wordt het valutarisico op natuurlijke wijze beperkt, omdat de inkomende kasstromen aansluiten bij de uitgaven in dezelfde valuta.

#### Afdekking van valutarisico

Solvay houdt de valutamarkt goed in de gaten en neemt afdekkingsmaatregelen van met name een looptijd van minder dan één jaar en gewoonlijk niet langer dan 18 maanden, wanneer dit nodig wordt geacht.

- Voor het afdekken van valutarisico maakt Solvay gebruik van termijn- en optiecontracten om de waarde van toekomstige kasstromen in buitenlandse valuta veilig te stellen.
- De Groep beheert het valutarisico voor vorderingen, schulden en leningen centraal voor alle dochterondernemingen van de Groep daar waar het mogelijk is om zulke transacties af te sluiten en via lokale financiële dochterondernemingen voor andere regio's.

#### Renteafdekkingsbeleid

Voor het leeuwenaandeel van haar schulden zet de Groep de rente vast. Solvay volgt nauwgezet de rentemarkt en gaat renteswaps aan wanneer dit nodig wordt geacht.

#### Kredietwaardigheid van Solvays tegenpartijen

**Wat schatkistbeheer betreft**, werkt Solvay samen met bankinstellingen met de hoogste kredietwaardigheid (waarvan de selectie is gebaseerd op de belangrijkste ratingsystemen) en vermijdt een concentratie van risico's door de positie bij elk van deze banken niet boven een bepaalde drempel te laten komen. Die drempel is bepaald op basis van de kredietwaardigheidsrating van de betrokken instelling. Verder kan Solvay in geldmarktfondsen en kortlopende overheidsobligaties met de hoogste waardering beleggen.

**Wat haar commerciële activiteiten betreft**, beheert de Solvay-groep de externe klantenrisico's en de inning van contanten via een sterk netwerk van kredietmanagers en incasso-medewerkers gevestigd in de regio's en landen waar de Groep actief is. Zij worden daarbij ondersteund door een aantal gedetailleerde procedures en aangestuurd door kredietcommissies op Groeps- en GBU-niveau. Deze maatregelen ter beperking van de verliezen hebben geleid tot een laagterecord in wanbetaling door klanten ('customer default').

#### Pensioenvoorzieningen en optimalisatie van pensioenplannen

**Pensioenvoorzieningen:** Solvay heeft richtlijnen opgesteld om zijn invloed op de besluitvorming door lokale pensioenfondsen te vergroten, binnen de grenzen van de lokale wetgeving. Het gaat hier om beslissingen in verband met investeringen en financieringen, keuze van adviseurs, benoeming van door de werkgever voorge-

dragen vermogensbeheerders in het bestuur van lokale pensioenfondsen en andere beslissingen die met kostenbeheersing te maken hebben.

**Optimalisatie:** van pensioenplannen Dit is er voornamelijk op gericht de blootstelling aan het risico verbonden aan toegezegd-pensioenregelingen te verminderen, door voor toekomstige pensioenplannen de bestaande regelingen om te zetten naar pensioenplannen met een lager risicoprofiel of door deze pensioenregeling niet open te stellen voor nieuwkomers. Een voorbeeld van een pensioenplan met een lager risico is een hybride plan waarin een kassaldo-regeling wordt gecombineerd met een toegezegde-bijdrageregeling.

Drie Jaarlijks wordt een ALM (Asset Liability Management)-analyse van de pensioenregelingen van de Groep, die meer dan 90% van de bruto of netto pensioenverplichtingen van de Groep vertegenwoordigen, uitgevoerd om de bijhorende risico's wereldwijd te identificeren en te beheren. Solvay heeft in 2016 een ALM-onderzoek uitgevoerd.

#### Controleprocedure voor naleving van belastingrichtlijnen en beleid inzake interne verrekening

**De controleprocedure** voor de naleving van belastingrichtlijnen bestaat uit bewakingsprocedures en -systemen, grondige interne evaluaties en controles verricht door erkende externe adviseurs. Maatregelen om het risico van fiscale geschillen te voorkomen bestaan uit een grondige analyse van de interne financiering van dochterondernemingen, fusies, overnames en verkopen, of voorgestelde veranderingen in de bedrijfsorganisatie en activiteiten. Indien de omvang van de bedragen dit rechtvaardigt, roept de Groep de hulp in van externe deskundigen of advocatenkantoren.

#### Beleid, procedures en controlemaatregelen inzake interne verrekening

Zijn erop gericht te voldoen aan de eisen van de autoriteiten. Jaarlijks wordt documentatie over de interne verrekening opgesteld voor elke juridische entiteit van de Groep waarvoor deze documentatie krachtens de lokale wet- en regelgeving vereist is. Hiervoor wordt de hulp van interne of externe specialisten ingeroepen om de marktconformiteit van de interne verrekening aan te tonen. Het bestaan en de nauwkeurigheid van de documentatie worden periodiek gecontroleerd via interne audit. Specialisten op het gebied van interne verrekening helpen de onderneming bij het vaststellen van de interne tarieven die aansluiten bij het beleid inzake interne verrekening.

De belastingafdeling van Solvay besteedt bovendien veel aandacht aan de juiste interpretatie van nieuwe belastingrichtlijnen om juridische procedures te voorkomen. De afdeling houdt zich onder andere bezig met de implementatie per land van de aanbevelingen inzake de G20/OESO-grondslaguitholling en winstverschuiving (BEPS) en zorgt ervoor dat de belastingpositie voldoet aan de veranderende eisen.

## Beroepsziektes en pandemierisico's

### Omschrijving

Beroepsziektes zijn aan het werk gerelateerde ziektes door, meestal herhaaldelijke, blootstelling aan beroepsgevaar. In de meeste gevallen dienen de gezondheidseffecten zich pas na lange termijn aan, bijvoorbeeld bij asbestgerelateerde ziektes of kanker.

Pandemierisico's kunnen zowel de medewerkers, hun familie als de samenleving in het algemeen treffen.

### Preventie en bestrijding

- Een conservatieve benadering bij het identificeren, evalueren en beheren van risico's helpt de werkelijke risicoblootstelling te verminderen, ook wanneer nieuwe gevaren zich voordoen.
- Solvay houdt de normen voor beroepsziektes wereldwijd nauwlettend in de gaten en heeft een uitgebreid programma voor industriële hygiëne opgezet aan de hand waarvan beoordeeld wordt of aan de standaarden voor beroepshygiëne voldaan wordt.
- Conservatieve blootstellingsgrenzen worden vastgesteld en gedeeld door het wereldwijde toxicologische team van Solvay SAELs (Solvay Acceptable Exposure Limits), ondersteund door de interne commissie voor aanvaardbare blootstellingsgrenzen van Solvay. Deze commissie stelt grenzen vast voor substanties waarvoor geen officieel erkende OEL (Occupational Exposure Limit) grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling is vastgesteld of waarbij deze grenswaarde volgens Solvay onvoldoende bescherming biedt. De hoogste prioriteit wordt gegeven aan nanomaterialen en technologieën, endocriene verstoorders, ZZS (Zeer Zorgwekkende Stoffen) en gezondheidsgerelateerde toepassingen van Solvay-producten.
- Alle industriële en grote administratieve sites van Solvay zijn verplicht de medewerkers periodiek medisch te laten onderzoeken op basis van individuele risicoprofielen en de aanbevelingen van de Groep. Dit draagt bij tot het voorkomen van beroepsziektes en eventuele andere nadelige gezondheidseffecten als gevolg van het werk.
- Interne IT-hulpmiddelen voor interne industriële hygiëne en gezondheid op het werk zijn op alle sites geïntegreerd. Deze tools bieden de lokale teams de mogelijkheid tot eenvoudig en efficiënt beheer van – en toegang tot – uitvoerige hygiënegegevens en gegevens inzake het medisch toezicht van de medewerkers. Deze hulpmiddelen dragen daarnaast bij tot het identificeren en voorkomen van mogelijke nieuwe gevallen van beroepsziektes, verbeteren van de traceerbaarheid van individuele en collectieve blootstelling en van medische gegevens, en vergemakkelijken het dagelijks werk van artsen en hygiënisten bij Solvay.
- Voor alle fabrieken en activiteiten is een plan opgesteld ter voorbereiding op een eventuele pandemie, ondersteund door een netwerk van coördinatoren. Dit plan kan in werking worden gesteld wanneer regionale of lokale respons nodig is.

## Milieurisico's

### Omschrijving

- Het beheren en saneren van bodemvervuiling uit het verleden op sommige sites en het respecteren van toekomstige wijzigingen in milieuwetgeving zijn topprioriteiten;
- Wetgeving in de wereld introduceert een steeds groter toepassingsgebied voor wettelijke milieuverplichtingen dan voorheen. Maar in Europa wordt deze wetgeving op een pragmatische manier geherinterpreteerd met behulp van een sitespecifieke risicoanalyse om de interventiewaarde en remediëringdoelstellingen te bepalen.

### Preventie en bestrijding

- ISO 14001 of geïntegreerde HSE-beheersystemen gelijkwaardig aan ISO 14001 (Solvay Care Management System) voor het milieu worden in alle productiestvestigingen ingevoerd;
- Het beleid en de risicocontroleprogramma's worden toegepast in alle productie-eenheden en overige voorzieningen en worden geleidelijk ingevoerd in de nieuw verworven fabrieken. De Groep neemt de noodzakelijke maatregelen om te voldoen aan de richtlijnen op het gebied van de belangrijkste risico's of deze zelfs te overschrijden, bijvoorbeeld door gedetailleerde maatregelen ter preventie van ongevallen;
- De sites met historische bodemvervuiling worden zorgvuldig gevolgd en beheerd. Een speciaal wereldwijd team volgt regelmatig opleidingen en zorgt ervoor dat de voorzieningen voor toezicht en herstel geactualiseerd worden in overeenstemming met bepaalde auditprocedures;
- Alle betrokken sites maken beleidsmatig gebruik van een risico-beschrijving. Het bevat een diagnose van potentiële problemen op basis van hydrogeologisch onderzoek en bodemanalyse, een evaluatie van de risico's voor het grondwater en de implementatie van relevante herstel- of begrenzingsmaatregelen in overleg met de bevoegde overheid;
- Op lokaal niveau wordt op alle sites van Solvay de wet- en regelgeving bewaakt. Verbeterende maatregelen worden waar nodig ingevoerd in nauwe samenwerking met de milieuautoriteiten;
- Solvay sluit verzekeringen af om de financiële gevolgen van milieurisico's te verminderen. Solvay volgt de effecten van de klimaatverandering op de voet, aangezien de daaraan gerelateerde risico's en kansen de bedrijfsdoelstellingen van de Groep kunnen beïnvloeden. Het risico wordt tot op zekere hoogte gedekt door de geografische spreiding van de productiestvestigingen en afzetmarkten van de Groep.

## IT-risico

### Omschrijving

Voor Solvay verwijst het risico verbonden aan informatie en informatiediensten naar de onmogelijkheid om de continuïteit van de diensten te waarborgen of informatiediensten te verstrekken die het bedrijf nodig heeft.

### Preventie en bestrijding

- De Groep gebruikt een speciaal datanetwerk en regionale internetgateways die beheerd worden door een betrouwbare dienstverlener. Kritieke gegevens en toepassingen worden opgeslagen in een datacenter overeenkomstig professionele goede praktijken, waardoor gegevensherstel bij incidenten gegarandeerd is.
- In 2016 werden tests op het gebied van disaster recovery en crisisbeheer uitgevoerd voor het datacenter alsmede de belangrijkste dienstencentra en regionale kantoren van Solvay Business Services (SBS), waarbij verschillende crisisscenario's werden gehanteerd.
- Er worden algemene IT-controles toegepast op kritieke informatiesystemen en deze worden gecontroleerd op zowel interne als externe naleving. Solvay heeft een programma voor een jaarlijkse IT-audit ontwikkeld om naleving met het Information Systems-beveiligingsbeleid te garanderen.

## BELANGRIJKE GESCHILLEN

Met haar diversiteit aan activiteiten en geografische spreiding loopt de Solvay-groep juridische risico's, vooral inzake productaansprakelijkheid, contractuele betrekkingen, antitrustwetgeving, geschillen over octrooien, belastingaanslagen en zaken in verband met gezondheid, veiligheid en milieu. Betwistingen zijn niet te vermijden en zijn soms noodzakelijk om de rechten en belangen van de Groep te verdedigen.

Het resultaat van een dergelijk proces kan niet met zekerheid worden voorspeld. Het is dan ook mogelijk dat ongunstige definitieve gerechtelijke of arbitrage-uitspraken leiden tot de vaststelling van aansprakelijkheden (en kosten) die niet gedekt zijn, of niet helemaal gedekt zijn door voorzieningen of door de verzekering en dus een materiële impact kunnen hebben op de opbrengsten en winsten.

Lopende gerechtelijke procedures waarin de Solvay-groep betrokken is en die een belangrijk risico inhouden, worden hieronder kort voorgesteld. Het gaat hier niet om een volledige lijst.

Het feit dat deze geschillen hieronder worden weergegeven, heeft niets te maken met de proceskansen. Solvay verdedigt zichzelf met veel overtuiging en heeft vertrouwen in de door de verdediging gehanteerde argumenten.

Voor bepaalde zaken heeft Solvay overeenkomstig de boekhoudkundige regels reserves of voorzieningen aangelegd om zo de kosten van financiële risico's en/of kosten van de verdediging te dekken (zie toelichting 35D "Voorzieningen voor geschillen van de geconsolideerde jaarrekening" van dit jaarverslag).



## Antitrust-procedures

In 2006 legde de Europese Commissie Solvay boetes op (met inbegrip van Ausimont SpA, door Solvay in 2002 overgenomen) voor vermeende inbreuk op de concurrentieregels op de markt voor peroxideproducten, die na hoger beroep € 139,5 miljoen bedroegen voor Solvay nv en € 12,8 miljoen voor Solvay Specialty Polymers Italy SpA. Gebundelde burgerlijke rechtszaken tegen Solvay en andere producenten zijn in 2009 aanhangig gemaakt bij de Rechtbank van Dortmund (Duitsland) wegens vermeende schending van de antitrustwetgeving, waarbij van de producenten schadevergoeding werd gevorderd op basis van hoofdelijke en gezamenlijke aansprakelijkheid. De waarde van de claims bedraagt circa € 240 miljoen (exclusief rente) tegen alle zes beklagden. Verschillende vragen met betrekking tot de bevoegdheid van de Rechtbank van Dortmund werden voorgelegd aan het Europese Hof van Justitie en de procedure voor de Rechtbank van Dortmund werd in tussentijd opgeschort.

In Brazilië heeft Solvay te maken met administratieve claims in verband met vermeende kartelactiviteiten op verschillende markten. De CADE (de Braziliaanse mededingingsautoriteit) heeft in mei 2012 boetes uitgedeeld aan Solvay en een aantal andere bedrijven in verband met H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-activiteit en in februari 2016 in verband met perboraat-activiteit (aandeel van Solvay in de boetes bedraagt respectievelijk € 29,6 miljoen en € 3,9 miljoen). Solvay heeft beroep aangetekend tegen administratieve boetes voor het Braziliaans federaal gerecht.

## Geschillen rond gezondheid, veiligheid en milieu (HSE)

In oktober 2009 klaagde de openbare aanklager van het Strafhof van Alessandria (Italië) diverse personen aan (onder wie werknemers en oud-werknemers van Solvay, en Ausimont SpA, nu Solvay Specialty Polymers Italy) wegens vermeende schendingen van de milieuwetgeving (niet saneren) en de volksgezondheidswetgeving (onder meer het opzettelijk vergiftigen van drinkwater). Solvay Specialty Polymers Italy - SSPI (voorheen Solvay Solexis en Ausimont), een dochteronderneming van Solvay en rechtsopvolger van Ausimont SpA, die deze zaak samen met Edison SpA als burgerlijk aansprakelijke partij heeft aangespannen, loopt het risico op burgerlijke aansprakelijkheidsvorderingen indien het proces een negatieve afloop kent. De burgerlijke partijen die toegelaten werden tot het proces ramen hun burgerlijke schadevergoeding voorlopig op circa € 105 miljoen. In december 2015 veroordeelde het Hof van Assisen van Alessandria drie SSPI-managers tot een gevangenisstraf van 2,5 jaar en werd een burgerlijke schadevergoeding van ongeveer € 400.000 toegekend. Alle partijen zijn tegen dit vonnis, dat niet uitvoerbaar is omdat het niet definitief is, in beroep gegaan en de zaak wordt momenteel behandeld door het Strafhof van Turijn.

In mei 2008 heeft de openbare aanklager van het Strafhof van Pescara (Italy) diverse personen in staat van beschuldiging gesteld met betrekking tot een vermeende schending van de leefmilieuwetgeving (milieuramp) en een vermeende misdaad tegen de volksgezondheid (opzettelijke vergiftiging van drinkwater) die voor 2002 plaatsvond (d.w.z. voor de overname van Ausimont SpA door Solvay). Onder deze personen waren oud-werknemers van Ausimont SpA, door Solvay overgenomen in 2002; geen enkele medewerker van Solvay werd beschuldigd en Solvay nv en Solvay Specialty Polymers Italy namen deel als burgerlijke partijen. Het Hof van Assisen van Chieti heeft de aanklacht van opzettelijke vergiftiging verworpen en verklaarde dat de voormalige werknemers van Ausimont schuldig zijn aan de milieuvervuiling, maar dat de zaak verjaard is. De openbare aanklagers en de burgerlijke partijen tekenden beroep aan tegen dit vonnis en de zaak wordt momenteel behandeld door het Strafhof van L'Aquila.

Sinds eind 2016 zijn 17 burgerlijke procedures voorgelegd aan de burgerlijke rechtbank van Livorno door oud-medewerkers en familieleden van overleden medewerkers van de Rosignano-fabriek. Zij eisen schadevergoeding (voorlopig vastgesteld op € 9 miljoen) voor ziektes die zouden zijn ontstaan door blootstelling aan asbest. De beklagden in deze burgerlijke procedures zijn Solvay nv en Solvay Chimica Italia SpA, respectievelijk eigenaar en beheerder van de Rosignano-fabriek.

## Farmaceutische activiteiten (beëindigd)

De contractuele afspraken in verband met de verkoop van de farmaceutische activiteiten in februari 2010 hebben voorwaarden opgeleverd voor de toewijzing en verdeling van de aansprakelijkheid inzake activiteiten van vóór de verkoop.

Onder voorbehoud van een beperkte aantal uitzonderingen is de blootstelling van Solvay aan schadevergoedingen aan Abbott wegens aansprakelijkheid voor verkochte activiteiten beperkt tot een samengesteld bedrag van € 500 miljoen en beperkt in de tijd.

Dit houdt onder meer schadeloosstelling in voor de mogelijke aansprakelijkheid in de zaak van hormonale substitutietherapieën (HST) in de Verenigde Staten, de hervatte "Qui Tam"-rechtszaak in verband met promotie- en marketingpraktijken die een vermeende invloed hadden op de omzet van de geneesmiddelen ACEON®, LUVOX® en ANDROGEL®, en nog een paar recent aangespannen rechtszaken in verband met testosteronvervangingstherapieën, eveneens in verband met het geneesmiddel ANDROGEL®. De snelheid waarmee deze rechtszaken vorderen, varieert.

## Beheersverslag

Verklaring inzake Deugdelijk Bestuur

33

Risicobeheer

57

# OVERZICHT VAN DE ACTIVITEITEN

Extra-financiële jaarrekening

96

Jaarrekening

130

Verklaringen: verslag van de commissaris & verklaring van de verantwoordelijke personen

225

## 1. OVERZICHT VAN DE GECONSOLIDEERDE RESULTATEN

73

Financiële kerncijfers

73

Historische financiële kerncijfers

74

## 2. ACHTERGRONDINFORMATIE

75

Vergelijkingsbasis

75

Onderliggende versus IFRS winst- & verliesrekening

75

Alternatieve prestatie-indicatoren (APM)

75

Beschrijving van de operationele segmenten

76

## 3. TOELICHTINGEN BIJ DE ONDERLIGGENDE GROEPSCIJFERS

78

TOELICHTING B1 Netto-omzet

78

TOELICHTING B2 Onderliggende grondstoffen- en energiekosten

78

TOELICHTING B3 Onderliggende EBITDA

79

TOELICHTING B4 Onderliggende afschrijvingen en bijzondere waardeverminderingen

79

TOELICHTING B5 Onderliggende netto financieringskosten

80

TOELICHTING B6 Onderliggende belastingen op winst

80

TOELICHTING B7 Onderliggende winst van beëindigde bedrijfsactiviteiten

80

TOELICHTING B8 Kapitaalinvesteringen

81

TOELICHTING B9 Vrije kasstroom

82

TOELICHTING B10 Nettowerkkapitaal

82

TOELICHTING B11 Nettoschuld

83

TOELICHTING B12 CFROI

84

TOELICHTING B13 Onderzoek & innovatie

84

## 4. TOELICHTINGEN BIJ DE ONDERLIGGENDE SEGMENTCIJFERS

85

TOELICHTING B14 Advanced Materials

86

TOELICHTING B15 Advanced Formulations

87

TOELICHTING B16 Performance Chemicals

88

TOELICHTING B17 Functional Polymers

89

TOELICHTING B18 Corporate & Business Services

90

## 5. AANSluiting VAN ONDERLIGGENDE MET IFRS-CIJFERS

90

TOELICHTING B19 IFRS EBITDA

91

TOELICHTING B20 IFRS EBIT

92

TOELICHTING B21 IFRS netto financieringskosten

92

TOELICHTING B22 IFRS belastingen op winst

92

TOELICHTING B23 IFRS winst van beëindigde bedrijfsactiviteiten

92

TOELICHTING B24 IFRS winst van de periode

92

## 6. TOELICHTINGEN BIJ DE CIJFERS PER AANDEEL

93

TOELICHTING B25 Winst per aandeel

94

TOELICHTING B26 Dividend

94

## 7. VOORUITZICHTEN 2017

95

## 1. OVERZICHT VAN DE GECONSOLIDEERDE RESULTATEN

### Financiële kerncijfers

In € miljoen	Toelich-tingen	IFRS <sup>(1)</sup>			Onderliggend		
		2016	2015 pro forma	% joj	2016	2015 pro forma	% joj
<b>Netto-omzet</b>	<b>B1</b>	<b>10 884</b>	<b>11 415</b>	<b>-4,7%</b>	<b>10 884</b>	<b>11 415</b>	<b>-4,7%</b>
Netto operationele kosten, exclusief waardevermindering & afschrijvingen	B2	-8 753	-9 559	8,4%	-8 600	-9 290	7,4%
<b>EBITDA</b>	<b>B3</b>	<b>2 131</b>	<b>1 857</b>	<b>15%</b>	<b>2 284</b>	<b>2 125</b>	<b>7,5%</b>
<i>EBITDA-marge</i>	B3				21%	19%	2,4pp
Afschrijvingen & bijzondere waardeverminderingen van activa	B4	-1 169	-1 103	-6,0%	-750	-727	-3,1%
<b>EBIT</b>		<b>962</b>	<b>754</b>	<b>28%</b>	<b>1 534</b>	<b>1 398</b>	<b>9,7%</b>
Netto financieringskosten	B5	-339	-320	-5,7%	-469	-441	-6,4%
Belastingen op winst	B6	56	-35	n.m.	-291	-300	3,2%
<i>Belastingvoet</i>	B6				28%	32%	-4,8pp
Winst van de periode uit beëindigde bedrijfsactiviteiten	B7	-6	50	n.m.	133	175	-24%
Winst van de periode toegerekend aan minderheidsbelangen (-)		-53	-48	11%	-61	-65	-6,6%
<b>Winst toegerekend aan Solvay aandeel</b>		<b>621</b>	<b>400</b>	<b>55%</b>	<b>846</b>	<b>768</b>	<b>10%</b>
<b>Gewone winst per aandeel (in €)</b>	<b>B25</b>	<b>6,01</b>	<b>3,86</b>	<b>56%</b>	<b>8,19</b>	<b>7,40</b>	<b>11%</b>
<b>Dividend<sup>(2)</sup></b>	<b>B26</b>	<b>3,45</b>	<b>3,30</b>	<b>-4,3%</b>	<b>3,45</b>	<b>3,30</b>	<b>-4,3%</b>
<b>Kapitaalinvesterings</b>	<b>B8</b>	<b>-981</b>	<b>-1 160</b>	<b>15%</b>	<b>-981</b>	<b>-1 160</b>	<b>15%</b>
Kapitaalinvesterings uit voortgezette bedrijfsactiviteiten	B8	-929	-1 057	12%	-929	-1 057	12%
<i>Kasstroomomzetting</i>	B8				59%	50%	9,0pp
<b>Vrije kasstroom</b>	<b>B9</b>	<b>876</b>	<b>492</b>	<b>78%</b>	<b>876</b>	<b>492</b>	<b>78%</b>
Vrije kasstroom uit voortgezette bedrijfsactiviteiten	B9	736	394	87%	736	394	87%
<b>Netto werkkapitaal</b>	<b>B10</b>	<b>1 396</b>	<b>1 557</b>	<b>-10%</b>	<b>1 396</b>	<b>1 557</b>	<b>-10%</b>
<i>Netto werkkapitaal / omzet</i>	B10				15,3%	13,4%	1,9pp
<b>Nettoschuld<sup>(3)</sup></b>	<b>B11</b>	<b>-4 356</b>	<b>-4 379</b>	<b>-</b>	<b>-6 556</b>	<b>-6 579</b>	<b>-</b>
<i>Onderliggende hefboomgraad<sup>(3)(4)</sup></i>	B11				2,60	2,82	-0,21
<b>CFROI<sup>(5)</sup></b>	<b>B12</b>				<b>6,3%</b>	<b>6,1%</b>	<b>0,3pp</b>
<b>Onderzoek &amp; innovatie</b>	<b>B13</b>				<b>-350</b>	<b>-361</b>	<b>3,0%</b>
<i>Onderzoek- &amp; innovatie-intensiteit</i>	B13				3,2%	3,2%	0,1pp

(1) Een volledige aansluiting van de IFRS en de onderliggende winst-en verliesrekening is te vinden in [hoofdstuk 5 van de Business Review](#).

(2) Aanbevolen dividend voor 2016, in afwachting van algemene aandeelhoudersvergadering op 9 mei 2017.

(3) De onderliggende nettoschuld omvat de eeuwigdurende hybride obligaties, opgenomen als eigen vermogen onder IFRS.

(4) De onderliggende hefboomgraad voor 2016 werd berekend op basis van de onderliggende EBITDA inclusief de beëindigde bedrijfsactiviteiten Acetow en Vinythai.

(5) De pro forma CFROI voor 2015 is niet aangepast voor de afsplitsing van Acetow en Vinythai.

## Historische financiële kerncijfers

In € miljoen		Zoals gepubliceerd				2016
		2012	2013	2014	2015 <sup>(1)</sup>	
<b>Winst- &amp; verliesrekeningcijfers</b>						
Omzet	a	12 831	10 367	10 629	11 047	11 403
Netto-omzet	b	12 435	9 938	10 213	10 578	10 884
Onderliggende EBITDA	c	2 067	1 663	1 783	1 955	2 284
Onderliggende EBITDA-marge	d	17%	17%	17%	18%	21%
IFRS EBIT	e	1 275	647	652	833	962
Onderliggende winst van de periode	f					907
IFRS winst van de periode	g	601	315	13	454	674
Onderliggende winst toegerekend aan Solvay aandeel	h			622	680	846
IFRS winst toegerekend aan Solvay aandeel	i	584	270	80	406	621
<b>Kasstroomcijfers</b>						
Kapitaalinvesteringen	k	-785	-810	-987	-1 037	-981
Kapitaalinvesteringen uit voortgezette bedrijfsactiviteiten	l	-785	-708	-861	-969	-929
Kasstroomomzetting	m = (c+l)/c	62%	57%	52%	50%	59%
Vrije kasstroom	n	787	524	656	387	876
<b>Balanscijfers</b>						
Netto werkkapitaal	p	1 379	1 217	1 101	1 557	1 396
Netto werkkapitaal / omzet	q = $\mu(p/a)^{(2)}$	12,4%	12,9%	13,5%	13,4%	15,3%
Onderliggende nettoschuld <sup>(3)</sup>	r = s+t	-1 125	-2 302	-1 978	-6 579	-6 556
Eeuwigdurende hybride obligaties	s	-	-1 200	-1 200	-2 200	-2 200
IFRS nettoschuld	t	-1 125	-1 102	-778	-4 379	-4 356
Totaal eigen vermogen	u	6 574	7 453	6 778	9 668	9 956
Eigen vermogen toegerekend aan minderheidsbelangen	v	443	378	214	245	250
Eeuwigdurende hybride obligaties in eigen vermogen	w	-	1 194	1 194	2 188	2 188
Eigen vermogen toegerekend aan Solvay aandeel	x = u-v-w	6 131	5 881	5 369	7 234	7 518
Onderliggende hefboomgraad <sup>(4)</sup>	y = -r/c	0,5	1,4	1,1	2,8	2,6
<b>Overige kencijfers</b>						
CFROI <sup>(5)</sup>	A	6,5%	6,9%	6,9%	6,9%	6,3%
Onderzoek & innovatie	B	-300	-280	-287	-320	-350
Onderzoek- & innovatie-intensiteit	C = -B/b	2,4%	2,8%	2,8%	3,0%	3,2%

(1) De cijfers van het boekjaar 2015 worden niet voorgesteld op pro forma basis, i.e. sluiten Cytec uit.

(2) Gemiddelde van de kwartalen.

(3) De onderliggende nettoschuld omvat de eeuwigdurende hybride obligaties, opgenomen als eigen vermogen onder IFRS.

(4) De onderliggende hefboomgraad voor 2016 werd berekend op basis van de onderliggende EBITDA inclusief de beëindigde bedrijfsactiviteiten Acetow en Vinylthai. De onderliggende hefboomgraad voor 2015 werd berekend op basis van de onderliggende pro forma EBITDA, inclusief Cytec.

(5) De CFROI voor 2012 is berekend vóór de afsplitsing van Indupa.

Bovenstaande tabel is een historisch overzicht van de cijfers van de Groep zoals bekendgemaakt op de referentiedatum. Deze gegevens zijn niet beïnvloed door eventuele latere herbewerkingen als gevolg van perimeterwijzigingen, aanpassingen in IFRS/IAS-normen, enz.

In de referentieperioden hebben zich de volgende belangrijke veranderingen voorgedaan:

- 2012:
  - Latijns-Amerikaanse chloorvinylactiviteit Indupa geïnclassificeerd als beëindigde bedrijfsactiviteiten activa beschikbaar voor verkoop;
- 2013:
  - Europese chloorvinylactiviteiten geïnclassificeerd als beëindigde bedrijfsactiviteiten en activa beschikbaar voor verkoop;
  - Overname van Chemlogics, met ingang van 1 november geconsolideerd;

- 2014:
  - Toepassing van IFRS 11;
  - Eco Services geclassificeerd als beëindigde bedrijfsactiviteiten en activa beschikbaar voor verkoop, en effectief vervreemd op 2 december;
- 2015:
  - Europese chloorvinylactiviteiten ondergebracht in de joint venture Inovyn (50% Solvay, 50% Ineos) op 1 juli;
  - Overname van 100% van de aandelen van Cytec Industries Inc. op 9 december 2015. De beginbalans van Cytec is per 31 december 2015 volledig geconsolideerd binnen de Solvay Groep. De resultaten en kasstromen van Cytec voor de periode tussen 9 en 31 december zijn niet materieel, behalve voor de overnamekosten, die worden voorgesteld als portefeuillebeheer en herevaluaties. Hierdoor droeg Cytec in 2015 niet bij tot de nettowinst of kasstromen van de Groep.
- 2016:
  - Vervreemding van Solvay's aandeel in de Inovyn joint-venture op 7 juli;
  - Acetow en Vinythai geclassificeerd als beëindigde bedrijfsactiviteiten en activa beschikbaar voor verkoop;
  - De vervreemding van de Latijns-Amerikaanse chloorvinylactiviteit Indupa op 27 december.

## 2. ACHTERGRONDINFORMATIE

### Vergelijkingsbasis

Na de aankondiging eind 2016 van de geplande vervreemding van Acetow en Vinythai, werden deze bedrijfsactiviteiten ondergebracht in beëindigde bedrijfsactiviteiten en activa aangehouden voor verkoop. De 2015 winst- en verliescijfers werden herwerkt om de vergelijking te vergemakkelijken.

De resultaten van het voormalige Cytec worden sinds 1 januari 2016 geconsolideerd in de winst- en verliesrekening en het kasstroomoverzicht van de Groep. Vergelijkbare informatie voor het vierde kwartaal en het jaar 2015 wordt voorgesteld op niet-geauditeerde pro forma basis alsof de overname van Cytec op 1 januari 2015 had plaatsgevonden.

### Onderliggende versus IFRS winst- & verliesrekening

Naast de financiële informatie op IFRS-basis stelt Solvay ook onderliggende prestatie-indicatoren op de winst- en verliesrekening voor om een consistentere en beter vergelijkbare indicatie te geven van de economische prestaties van de Groep. Deze cijfers passen de IFRS-cijfers aan voor de niet-contante impact van de boekhoudkundige toerekening van de overnameprijs (PPA) bij acquisities, voor de coupons van eeuwigdurende hybride obligaties, die onder IFRS ondergebracht worden als eigen vermogen maar beschouwd worden als schulden in de onderliggende informatie, en voor andere elementen, teneinde een voorstelling te bekomen zonder vertekeningen, en die de beoordeling van de onderliggende prestaties en de vergelijkbaarheid van de resultaten doorheen de tijd mogelijk maakt. Deze aanpassingen omvatten:

- Resultaten van het beheer van de portefeuille en beoordelingen,
- Resultaten van historische sanering en belangrijke geschillen,
- Impacten aangaande fusies en overnames, voornamelijk non-cash PPA impacten (bv. Reële waarde correctie van voorraden, en afschrijvingen van immateriële activa) en retentiebonussen betreffende Chemlogics en andere verwervingen,
- Netto financiële resultaten aangaande (a) wijzigingen in discontovoeten, (b) hyperinflatie, (c) coupons aangaande hybride obligaties beschouwd als dividenden volgens IFRS, en (d) impacten van schuldbeheer (voornamelijk winsten en verliezen betreffende vervroegde terugbetaling van schulden),
- Aanpassingen aan de resultaten van investeringen opgenomen volgens de vermogensmutatiemethode, betreffende bijzondere waardeverminderingverliezen, en niet gerealiseerde wisselkoersresultaten op schulden;
- Resultaten van voor verkoop beschikbare financiële activa,
- Belastingeffecten aangaande bovenstaande elementen en belastingkosten of –inkomsten uit vorige jaren.
- Alle bovenstaande aanpassingen betreffen zowel voortgezette als beëindigde bedrijfsactiviteiten, en omvatten de impacten van minderheidsbelangen.

Solvay is van oordeel dat deze prestatie-indicatoren nuttig zijn voor de analyse en beschrijving van wijzigingen en evoluties van zijn historische resultaten van activiteiten, omdat ze toelaten om prestaties te vergelijken op een consistente basis. De onderliggende winst- en verliesrekening is niet geauditeerd maar ze worden afgeleid van de geauditeerde IFRS rekeningen.

### Alternatieve prestatie-indicatoren (APM)

Solvay gebruikt alternatieve prestatie-indicatoren om zijn financiële prestaties te meten. Deze zijn:

- Netto-omzet verwijst naar de omzet van goederen en diensten met toegevoegde waarde die overeenstemmen met de expertise en de kernactiviteiten van Solvay. De andere inkomsten, hoofdzakelijk uit handelstransacties in grondstoffen en energie en ook andere opbrengsten die door de Groep als onregelmatig worden beschouwd, zijn niet inbegrepen in de netto-omzet;
- EBITDA of Earnings Before Interest and Taxes, Depreciation and Amortization of operationeel resultaat vóór afschrijvingen en bijzondere waardeverminderingen.
- EBIT: Earnings Before Interest and Taxes, of operationeel resultaat.
- Belastingvoet =  $\text{Inkomstenbelastingen} / (\text{Resultaat vóór belastingen} - \text{Resultaat van geassocieerde deelnemingen en joint ventures} - \text{interessen en gerealiseerde wisselkoersresultaten op de Rusvinyl joint venture})$ . De aanpassing van de noemer aangaande geassocieerde deelnemingen en joint ventures is gebaseerd op het feit dat deze contributies reeds na belastingen zijn.

- Vrije kasstroom bestaat uit kasstromen uit bedrijfsactiviteiten (exclusief kasstromen betreffende verwervingen van dochterondernemingen) plus kasstromen uit investeringsactiviteiten (exclusief verwervingen en vervreemdingen van dochterondernemingen en andere investeringen, en exclusief leningen aan geassocieerde deelnemingen en andere niet-geconsolideerde deelnemingen, evenals gerelateerde belastingelementen).
- Kapitaalinvesteringen zijn geldmiddelen betaald voor de verwerving van materiële vaste en immateriële activa.
- Kasconversie is een verhouding om de conversie van EBITDA in kasstromen te meten. Het is gedefinieerd als onderliggende EBITDA + CAPEX van voortgezette bedrijfsactiviteiten) / onderliggende EBITDA
- Nettoschuld = langlopende financiële schulden plus kortlopende financiële schulden min geldmiddelen en kasequivalenten min overige vorderingen in financiële instrumenten. Onderliggende nettoschuld herclassificeert als 100% schuld de eeuwigdurende hybride obligaties, die als eigen vermogen worden beschouwd onder IFRS.
- Hefboomgraad = nettoschuld / onderliggende EBITDA van de voorbije 12 maanden. Onderliggende leverage ratio = onderliggende nettoschuld / onderliggende EBITDA van de voorbije 12 maanden
- CFROI of Cash Flow Return On Investment meet het kasrendement van Solvay's bedrijfsactiviteiten. Het maakt gebruik van een redelijke schatting van de vervangingswaarde van activa en vermijdt verdraaiingen door bijvoorbeeld waardeverminderingen. Het wordt berekend als de verhouding tussen de Recurrente Kasstroom en Geïnvesteed Kapitaal, waarbij:
  - Recurrente kasstroom = Onderliggende EBITDA + (Dividenden ontvangen van geassocieerde deelnemingen en joint ventures, min Resultaten van geassocieerde deelnemingen en joint ventures) + Recurrente capex + Recurrente inkomstenbelastingen.
  - Geïnvesteed kapitaal = Vervangingswaarde van de goodwill en de materiële vaste activa + Netto werkkapitaal + Boekwaarde van geassocieerde deelnemingen en joint ventures.
  - Recurrente capex is genormaliseerd op 2% van de vervangingswaarde van de materiële vaste activa, na aftrek van Goodwill waarden.
  - Recurrente Inkomstenbelastingen zijn genormaliseerd op 30% van (de Onderliggende EBIT min Resultaten van geassocieerde deelnemingen en joint ventures).
- Onderzoek & innovatie meet de totale kasinspanningen in onderzoek en ontwikkeling, ongeacht of de uitgegeven warden of gekapitaliseerd. He bestaat uit uitgaven en kapitaalinvesteringen aangaande onderzoek en ontwikkeling opgenomen in het resultaat, vóór aftrek van subsidies, royalties en afschrijvingslasten.
- Onderzoek- en Innovatie-instensiteit: Onderzoek & innovatie / netto-omzet
- Netto werkkapitaal: Dit omvat voorraden, handelsvorderingen, en overige vlottende vorderingen, min handelsschulden, en overige verplichtingen op korte termijn.

Deze alternatieve prestatie-indicatoren worden intern gebruikt voor de analyse van de resultaten van de Groep en van zijn business units. Ze worden ook gebruikt in de berekening van de variabele verloning van het management. Deze alternatieve prestatie-indicatoren zijn niet geauditeerd maar worden afgeleid uit de geauditeerde IFRS rekeningen.

## Beschrijving van de operationele segmenten

### Advanced Materials

De bedrijfsactiviteiten van Advanced Materials leveren een belangrijke bijdrage aan de groei en de prestaties van de Groep door hun toonaangevende positie op markten met hoge toetredingsdrempels en door hun sterke investeringsrendement. Innovatiefocus, een ongekend brede portefeuille, de nauwe relatie met de klant en de marktkennis in combinatie met de wereldwijde marktpositie biedt een aantrekkelijke concurrentievermogen voor bedrijven die op zoek zijn naar meer energie-efficiëntie en minder vervuilende alternatieven.

### Specialty Polymers

Met meer dan 1.500 producten biedt Specialty Polymers het grootste assortiment hoogpresterende polymeren in de wereld. Deze GBU beweegt zich op zeer gediversifieerde en dynamische markten (zoals de automobielsector, luchtvaart, smart devices, energie, gezondheidszorg en waterbehandeling), mede op basis van lichtgewichtmaterialen en de wereldwijde vraag naar "schone" technologie.

### Composite Materials

Composite Materials is een vooraanstaande leverancier voor de markt van luchtvaartmaterialen en staat bekend vanwege zijn toonaangevende technologieën en de toegevoegde waarde voor de klant: schaal en technische capaciteiten. De producten maken vliegtuigen lichter, wat hun voetafdruk op het leefmilieu verlicht. Naast luchtvaart bedient het ook andere toepassingen in windenergie, sport, zeilboten en tevens de automobielsector, waar de lichtgewicht-eigenschappen een aanzienlijk ontwikkelingspotentieel bieden.

### Special Chem

Special Chem produceert fluor- en zeldzame-aardmetaalformuleeringen voor automobiel-, halfgeleiders- en verlichtingstoepassingen. Met zijn industriële knowhow, wereldwijde aanwezigheid en lokale O&I-activiteiten, heeft Special Chem zich gepositioneerd als een strategische partner voor de automobielsector als producent van materialen die gebruikt worden in katalysatoren die uitlaatgassen zuiveren en het solderen van aluminium, en tevens als producent van reinigings- en polijstmaterialen voor de halfgeleiderindustrie.

### Silica

Silica produceert uiterst dispergeerbare silica, die voornamelijk gebruikt wordt voor energiezuinige en hoogwaardige autobanden. Het ontwikkelt innovatieve oplossingen voor wereldwijde bandenproducenten en beschikt ook over een silica-assortiment voor tal van andere marktsegmenten zoals tandpasta, voeding, industriële producten en rubberen voorwerpen.

## Advanced Formulations

De activiteiten van Advanced Formulations, één van de drijvende krachten achter de groei van Solvay, onderscheiden zich door hun toepassingen, klantgerichte aanpak en een relatief lage kapitaalintensiteit. Het productaanbod van dit segment is afgestemd op de algemene maatschappelijke trends en speelt in op de steeds strengere eisen die gesteld worden met betrekking tot het milieu en energiebesparing, en op de uitdagingen in de markten voor massa-consumptie.

## Novecare

Novecare ontwikkelt en produceert formuleringen die de eigenschappen van vloeistoffen wijzigen. Het biedt oplossingen voor de olie- en gasindustrie, waarbij gebruik gemaakt wordt van het grootste assortiment aan chemische stoffen ter wereld. Novecare levert ook gespecialiseerde oplossingen voor bepaalde industriële toepassingen, landbouw en coatings.

## Technology Solutions

Technology Solutions is wereldleider op het gebied van gespecialiseerde mijnbouwreagentia, fosfinegebaseerde chemicaliën en oplossingen voor de stabilisering van polymeren. De portefeuille bestaat uit hoogwaardige, toonaangevende technologieën, ongeëvenaarde technische dienstverlening en toepassingen waarmee klanten ondersteund worden bij de ontwikkeling van oplossingen op maat, in het bijzonder in de mijnbouw, waar Solvay's producten toelaten metalen te winnen uit voortdurend complexere en meer uitgeputte ertsen.

## Aroma Performance

Aroma Performance is 's werelds grootste producent van vanillearoma's voor gebruik in voeding, geuren en smaken en eveneens van synthetische halffabricaten die gebruikt worden in parfums.

## Performance Chemicals

Actief op volwassen, robuuste markten, waar het succes van dit segment vooral bepaald wordt door schaalvoordelen, concurrentievermogen en de kwaliteit van de dienstverlening. Performance Chemicals, dat veel kasstromen genereert, zet volop in op uitmuntendheidsprogramma's om op een duurzame manier toegevoegde waarde te creëren.

## Soda Ash & Derivatives

Soda Ash & Derivatives is de grootste producent ter wereld van natriumcarbonaat en natriumbicarbonaat, dat voornamelijk verkocht wordt aan fabrikanten van glas, maar ook gebruikt wordt in detergents, landbouwproducten, voedsel en voeding. Het is een stabiele en winstgevendende divisie, dankzij de goede prijszetting en een groei van rond de 5%, gebaseerd op hoogwaardige activa.

## Peroxides

Solvay is marktleider in waterstofperoxide, zowel naar marktaandeel als technologie. Waterstofperoxide (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) wordt voornamelijk gebruikt in de papierindustrie om houtpulp te bleken. De stof kan ook in tal van andere markten gebruikt worden zoals in de chemie, voeding, textiel en het leefmilieu.

## Coatis

Coatis produceert duurzame oplosmiddelen op glycerinebasis en gespecialiseerde fenolproducten, voornamelijk voor de Latijns-Amerikaanse markt. Het is de onbetwiste marktleider in Brazilië voor fenolproducten en -derivaten die worden gebruikt bij de productie van kunstharsen voor gieterijen, de bouw en schuurmiddelen.

## Functional Polymers

Dit segment omvat voornamelijk polyamide-gerelateerde activiteiten. Deze produceert polyamideverbindingen die gebruikt worden in hoogwaardige kunststoffen en polyamidevezels. De participatie van Solvay in de chloorvinyl joint venture RusVinyl in Rusland is hier ook ondergebracht.

## Polyamides

De GBU is één van de weinige spelers die de volledige polyamideketen beheerst, van de toelevering (productie van halffabricaten en polymeren) tot het eindproduct (ontwikkeling van hoogwaardige technische kunststoffen), hoofdzakelijk voor de automobiel-, elektriciteit-, elektronica- en verschillende consumptiegoederenmarkten. Hieronder vallen ook de bedrijfsactiviteiten in Latijns-Amerika, waar textiel en industriële garens op basis van polyamide 6.6 worden geproduceerd en gecommmercialiseerd voor eindgebruik in kleding en industriële toepassingen.

## Chloorvinyl

De Russische chloorvinylactiviteit bestaat uit de RusVinyl joint venture die in 2014 operationeel werd. Deze wordt geconsolideerd volgens de equity-methode.

## Corporate & Business Services

### Solvay Energy Services

Solvay Energy Services levert innovatieve en duurzame diensten op maat om de energie-efficiëntie te verhogen en de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen voor de Solvay-groep en andere industriële klanten met energie-intensieve activiteiten. De dienstverlening varieert van de optimalisatie van de energievoorziening en het energieverbruik tot het beheren van energieprijssico's en de exploitatie van warmtekrachtkoppelinginstallaties.

### Andere Corporate & Business Services

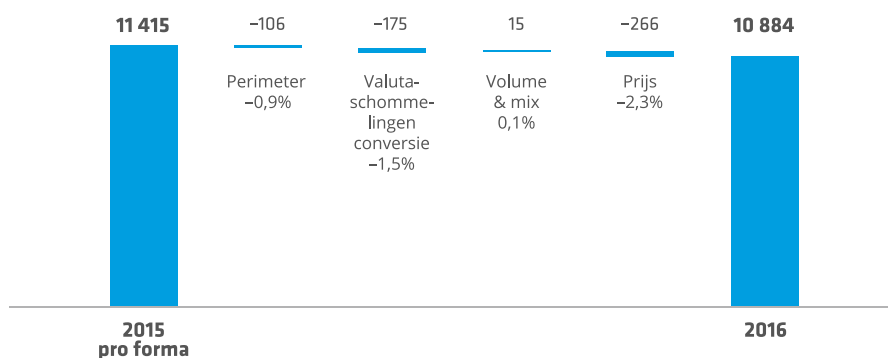
Andere Corporate & Business Services omvat, via een wereldwijde organisatie van gedeelde diensten, alle informaticadiensten en de belangrijkste administratieve afdelingen van de Groep (boekhouding, kredietafdeling, klantendienst, douane-, loon- en personeelsadministratie en inkoop).

### 3. TOELICHTINGEN BIJ DE ONDERLIGGENDE GROEPSIJFERS

#### TOELICHTING B1

##### Netto-omzet

##### Evolutie van de netto-omzet



De netto-omzet daalde met 4,7% tot € 10 884 miljoen. De volumes bleven gemiddeld gelijk. De verkoopprijzen daalden echter, terwijl de valutakoersfluctuaties een negatieve impact hadden op conversie en de perimeter iets afnam.

De volumes waren grotendeels stabiel, waarbij de groei bij Functional Polymers de lagere omzet bij Advanced Formulations kon compenseren. Advanced Materials zette een goede groei neer in de markten voor consumentengoederen, medische apparatuur en de auto-industrie. Deze groei kon zo ruimschoots compenseren voor de lagere productiegraad voor passagiersvliegtuigen en de kleinere vraag naar smart devices, inclusief de impact van voorraadaanpassingen in die markten. De olie- en gasmarkten begonnen aan een herstel in de tweede helft van het jaar, maar de activiteit bleef beduidend beneden het niveau van 2015, wat drukte op de resultaten van Advanced Formulations. Deze impact werd echter deels goedgemaakt door groei in andere markten, zoals landbouw en voeding. Bij Performance Chemicals bleven de volumes gelijk. Functional Polymers zag hogere volumes dankzij een sterke vraag naar polyamide 6.6 tussenproducten en speciale materialen.

De prijzen daalden gemiddeld met 2,3%, vooral omdat lagere grondstofprijzen aan klanten werden doorgerekend en vanwege de prijsdruk op de olie- en gasmarkt en in Latijns Amerika.

Valutakoersfluctuaties hadden een enigszins negatieve impact van 1,5% op conversie door de waardevermindering van de Chinese renminbi en de Venezolaanse bolivar.

Het perimeter-effect van 0,9% hield verband met de verkoop van de koelmiddelen- en PCC-activiteiten in 2015.

#### TOELICHTING B2

##### Onderliggende grondstoffen- en energiekosten

De onderliggende kost van de omzet bedroeg € -8,2 miljard, en bestond voor ongeveer 40% uit uitgaven voor grondstoffen en energie.

De kosten voor grondstoffen voor de Groep bedroegen in 2016 ongeveer € -2,5 miljard, ongeveer 16% lager dan in 2015. Grondstoffen kunnen onderverdeeld worden in verschillende categorieën: ruwe oliederivaten circa 46%, mineraalderivaten circa 23% (bv. glasvezel, natriumcarbonaat, natriumsilicaat, calciumsilicaat, fosfor, natriumhydroxide ...), aardgasderivaten (circa 13%), biochemische stoffen circa 12% (bv. houtpulp, glycerol, guar, vetalcohol, ethanol ...), overige (circa 7%).

De energiekosten vormen een belangrijk onderdeel van de kostenstructuur van de Groep. De netto-energiekosten bedroegen ongeveer € -0,64 miljard in 2016, 10% lager dan in 2015. De energiebronnen waren gespreid over elektriciteit en gas (ongeveer 71%), cokes, steenkool en antraciet (ongeveer 22%) en stoom en overige (ongeveer 7%). Ongeveer 73% is afkomstig van fossiele brandstoffen. Meer dan de helft van de kosten werden gemaakt in Europa (ongeveer 56%), gevolgd door Noord- en Zuid-Amerika (24%), en Azië en de rest van de wereld (ongeveer 20%). De Groep volgt al vele jaren een dynamisch energiebeleid. Als grote energieverbruiker wekt de Groep haar eigen elektriciteit op via warmtekrachtkoppelinginstallaties en stoomturbines, met een totale capaciteit van circa 800 MW.

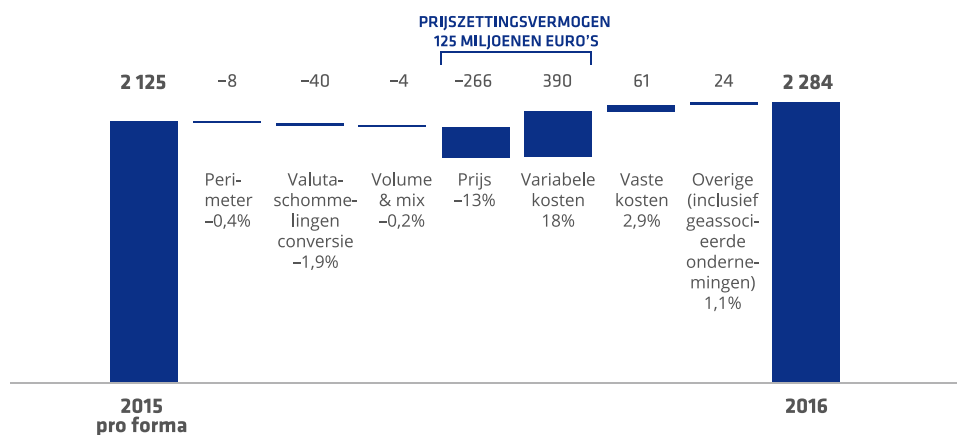


Solvay Energy Services richt zich binnen de Groep op de optimalisatie van de energiekosten en de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de Groep. Solvay Energy Services ging bovendien ook door met SOLLWATT®, het uitmuntendheidsinitiatief voor operationele energie-efficiëntie, dat streeft naar een vermindering van het energieverbruik en de optimalisatie van de energieproductie op de industriële sites. Tegen eind 2016 was SOLLWATT® geleidelijk uitgerold en het wordt nu toegepast

in nagenoeg alle productievestigingen. Per december 2016<sup>(1)</sup> waren er, na afloop van de onderzoeksfase, 2205 mogelijke maatregelen geïdentificeerd die in totaal € 91 miljoen aan jaarlijkse besparingen kunnen opleveren. Meer dan de helft van deze maatregelen, goed voor € 35,5 miljoen en circa 359 kiloton CO<sub>2</sub> per jaar, zijn sinds 2011 uitgevoerd<sup>(1)</sup>. Soda Ash & Derivatives en Specialty Polymers zijn de GBU's die hiervan het meest hebben geprofiteerd.

## TOELICHTING B3 Onderliggende EBITDA

### Evolutie van de onderliggende EBITDA



De onderliggende EBITDA steeg met 7,5% tot € 2 284 miljoen, vooral dankzij het prijszettingsvermogen en de lagere vaste kosten. Operationele uitmuntendheidsprogramma's droegen meer dan € 200 miljoen bij, naast de hoger dan verwachte synergievoordelen van € 70 miljoen als gevolg van de integratie van Cytec. Veranderingen in volumes en mix hadden nauwelijks invloed. Valutakoersfluctuaties en perimetereffecten hadden een licht negatief effect.

De volumes waren grotendeels stabiel en hadden over het algemeen geen invloed op de EBITDA.

Dankzij het aanhoudende prijszettingsvermogen stegen de nettoprijzen 5,9% op jaarbasis. De lagere verkoopprijzen werden ruimschoots gecompenseerd door de lagere kosten voor grondstoffen en de resultaten van uitmuntendheidsinitiatieven in alle segmenten. Advanced Formulations, waar de prijsdruk vanuit de olie- en gasmarkt te groot was, vormt daarop de uitzondering. Het doorlopend afdekkingsbeleid van Solvay beschermde het prijszettingsvermogen tegen valutakoersfluctuaties op de korte termijn.

De lagere vaste kosten droegen 2,9% bij aan de EBITDA dankzij operationele uitmuntendheidsprogramma's en synergiën, die inflatie en de kosten als gevolg van grotere productiecapaciteit meer dan goedmaakten.

De netto-impact van wisselkoersen op conversie was -1,9%, hoofdzakelijk door de aanzienlijke waardevermindering van de Venezolaanse bolivar en de Chinese renminbi.

Het perimetereffect op de EBITDA was -0,4%.

De onderliggende EBITDA-marge bereikte 21%, een toename van 2,4%-punt tegenover 2015, en overschreed daarmee voor het eerst de drempel van 20%.

## TOELICHTING B4 Onderliggende afschrijvingen en bijzondere waardeverminderingen

De afschrijvings- en bijzondere waardeverminderingkosten bedroegen € -750 miljoen, een stijging met 3% vergeleken met € -727 miljoen in 2015. Dit is toe te schrijven aan de hogere kapitaalinvesteringen in de afgelopen jaren.

(1) In de Solvatt®-cijfers over 2016 zijn activiteiten van Acetow en Vinythai nog meegenomen.

## TOELICHTING B5

### Onderliggende netto financieringskosten

In € miljoen		Onderliggend	
		2016	2015 pro forma
<b>Netto schuldenlasten</b>	<b>a</b>	<b>-226</b>	<b>-210</b>
Coupons van eeuwigdurende hybride obligaties	b	-111	-112
Interesten en geboekte wisselkoerswinsten/verliezen op de RusVinyl joint venture	c	-26	-27
Disconteringskosten van de voorzieningen	d	-106	-92
Resultaat uit financiële activa beschikbaar voor verkoop	e	-	-
<b>Netto financieringskosten<sup>(1)</sup></b>	<b>f = a+b+c+d+e</b>	<b>-469</b>	<b>-441</b>

(1) De onderliggende netto financiële uitgaven omvatten de coupons op eeuwigdurende hybride obligaties, die onder IFRS worden opgenomen als dividenden en daarom zijn uitgesloten van de winst- en verliesrekening, evenals de financiële uitgaven en gerealiseerde wisselkoersverliezen van de RusVinyl joint-venture, die onder IFRS worden opgenomen in het resultaat van joint-ventures & geassocieerde deelnemingen en daarom zijn opgenomen in de EBITDA op IFRS basis.

De onderliggende netto financieringskosten stegen van € -441 miljoen in 2015 tot € -469 miljoen.

- De onderliggende netto schuldenlasten stegen van € -210 miljoen in 2015 tot € -226 miljoen. De kosten voor valutaswaps en een hogere gemiddelde rente werden gecompenseerd door de lagere schuldenlast en cost-of-carrykosten.
- De coupons op eeuwigdurende hybride obligaties bedroegen € -111 miljoen, vergelijkbaar met 2015.

• De financieringskosten van de RusVinyl joint venture bleven vrijwel gelijk: € -26 miljoen nu tegenover € -27 miljoen vorig jaar.

- De niet-contante discontokosten voor pensioenen en milieuplichtingen bedroegen € -106 miljoen tegenover € -92 miljoen in 2015. Deze stijging is te wijten aan positieve eenmalige effecten in 2015 van uitkeringen na pensionering.

## TOELICHTING B6

### Onderliggende belastingen op winst

In € miljoen		Onderliggend	
		2016	2015 pro forma
Winst van de periode vóór belastingen	a	1 065	957
Resultaat uit joint ventures & geassocieerde deelnemingen	b	69	44
Interesten en geboekte wisselkoerswinsten/verliezen op de RusVinyl joint venture	c	-26	-27
Belastingen op winst	d	-291	-300
<b>Belastingvoet</b>	<b>e = -d/(a-b-c)</b>	<b>28%</b>	<b>32%</b>

De onderliggende winstbelastingen bedroegen € -291 miljoen tegenover € -300 miljoen in 2015, als gevolg van een lager belastingtarief van 28% tegenover 32% in 2015, dankzij een verandering in de geografische mix van het resultaat vóór belastingen.

## TOELICHTING B7

### Onderliggende winst van beëindigde bedrijfsactiviteiten

De beëindigde bedrijfsactiviteiten betreffen de Latijns-Amerikaanse pvc-activiteit Indupa, die eind december 2016 werd verkocht, de onlangs afgesplitste acetaat-cellulose-activiteit Acetow en de pvc-activiteit Vinythai. De bijdrage daarvan was lager dan vorig jaar, omdat in 2015 de bijdrage van de Europese pvc-activiteit van € 57 miljoen, die medio 2015 werd opgenomen in de Inovyn joint venture, nog was meegenomen bij beëindigde activiteiten.

## TOELICHTING B8

### Kapitaalinvesteringen

In € miljoen		2016	2015 pro forma <sup>(1)</sup>
Verwerving (-) van materiële vaste activa	a	-883	
Verwerving (-) van immateriële vaste activa	b	-98	
<b>Kapitaalinvesteringen</b>	<b>c = a+b</b>	<b>-981</b>	<b>-1 160</b>
Kapitaalinvesteringen uit beëindigde bedrijfsactiviteiten	d	-51	-103
<b>Kapitaalinvesteringen uit voortgezette bedrijfsactiviteiten</b>	<b>e = c-d</b>	<b>-929</b>	<b>-1 057</b>

(1) Het gedetailleerde kasstroomoverzicht van 2015 werd niet op pro forma basis voorgesteld en was niet herwerkt voor de afsplitsing van Acetow en Vinythai. De kapitaalinvesteringen van 2015 worden echter wel op pro forma en herwerkte basis voorgesteld en vallen daarom niet te verzoenen met het gedetailleerde kasstroomoverzicht.

In € miljoen		2016	2015 pro forma
<b>Kapitaalinvesteringen uit voortgezette bedrijfsactiviteiten</b>	<b>a</b>	<b>-929</b>	<b>-1 057</b>
Onderliggende EBITDA	b	2 284	2 125
<b>Kasstroomomzetting</b>	<b>c = (a+b)/b</b>	<b>59%</b>	<b>50%</b>

De **kapitaaluitgaven** uit voortgezette activiteiten waren € 127 miljoen lager dan in 2015 en bedroegen € -929 miljoen. Dit is in lijn met de geplande vermindering van de investeringsintensiteit. De cash-conversieratio steeg hierdoor van 50% naar 59%.

Naast kapitaaluitgaven voor gezondheid, veiligheid & milieu en voor onderhoud, investeerde de Groep op selectieve wijze in een aantal strategische projecten, waarbij de prioriteit lag bij activiteiten en regio's met een hoger en duurzamer groeipotentieel.

Om onze klanten van dienst te zijn vonden in 2016 wereldwijd productie-uitbreidingen plaats. De belangrijkste daarvan zijn:

- de aankondiging van een uitbreiding van de composietcapaciteit met een geavanceerde harsfabriek op een vernieuwde site in Duitsland. Na kwalificatie door de klanten, gaat de productie naar verwacht in het tweede kwartaal van 2017 van start. Er zullen dan materialen geleverd worden voor de LEAP-motor voor nieuwe vliegtuigen van Airbus en Boeing.
- Solvay startte de productie van uiterst dispersieve silica in de nieuwe fabriek in Zuid-Korea om tegemoet te komen aan de sterke en groeiende regionale vraag naar energiezuinige banden;

- De nieuwe waterstofperoxidefabriek van Solvay in China startte de productie voor hoogwaardige toepassingen, in antwoord op de toenemende vraag vanuit de sectoren voor elektronica, waterbehandeling en aquacultuur, bovenop de vraag uit de eigen activiteiten van Solvay in halfgeleiders en smaakstoffen.

Een aantal groeiprojecten zorgden voor belangrijke kapitaaluitgaven in 2016, maar zijn nog steeds in aanbouw:

- de nieuwe megafabriek voor waterstofperoxide voor propyleenoxide (HPPO) (330kt/jaar) in Saoedi-Arabië in een joint venture met Sadara Aramco en Dow, die eind 2015 grotendeels klaar was en in 2016 zou starten;
- de bouw van een tweede PEEK-polymeerfabriek voor Specialty Polymers, gelegen in in de Verenigde Staten (Georgia);
- de tweede fase van de fabriek voor fluorpolymeren in China (Changshu) voor Specialty Polymers, die in 2017 zal opstarten.

## TOELICHTING B9

### Vrije kasstroom

In € miljoen		2016	2015 pro forma <sup>(1)</sup>
Kasstroom uit bedrijfsactiviteiten	a	1 788	
waarvan kasstromen verbonden aan verwerving van dochterondernemingen, niet inbegrepen in de vrije kasstroom	b	7	
Kasstroom uit investeringsactiviteiten	c	-807	
Verwerving (-) van dochterondernemingen	d	-23	
Verwerving (-) van deelnemingen - Overige	e	4	
Leningen aan geassocieerde & niet-geconsolideerde deelnemingen	f	-25	
Vervreemding (+) van dochterondernemingen en deelnemingen	g	144	
Betaalde belastingen op vervreemding van deelnemingen	h	-	
<b>Vrije kasstroom</b>	<b>i = a-b+c-d-e-f-g-h</b>	<b>876</b>	<b>492</b>
Vrije kasstroom uit beëindigde bedrijfsactiviteiten	j	140	98
<b>Vrije kasstroom uit voortgezette bedrijfsactiviteiten</b>	<b>k = i-j</b>	<b>736</b>	<b>394</b>

(1) Het gedetailleerde kasstroomoverzicht van 2015 werd niet op pro forma basis voorgesteld en was niet herwerkt voor de afsplitsing van Acetow en Vinythai. De vrije kasstroom van 2015 wordt echter wel op pro forma en herwerkte basis voorgesteld en valt daarom niet te verzoenen met het gedetailleerde kasstroomoverzicht.

De vrije kasstroom uit voortgezette activiteiten verdubbelde bijna van € 394 miljoen in 2015 tot € 736 miljoen. Naast de € 159 miljoen hogere EBITDA droegen ook de lagere kapitaalinvesterings en het strikte werkkapitaalbeheer hieraan bij. Inclusief de vrije kasstroom uit beëindigde bedrijfsactiviteiten, bedroeg de totale vrije kasstroom € 876 miljoen, vergeleken met € 492 miljoen in 2015.

## TOELICHTING B10

### Netto werkkapitaal

In € miljoen		2016				2015
		December	September <sup>(1)</sup>	Juni <sup>(1)</sup>	Maart <sup>(1)</sup>	December <sup>(1)(2)</sup>
Voorraden	a	1 672	1 754	1 753	1 761	1 867
Handelsvorderingen	b	1 621	1 728	1 730	1 664	1 615
Overige kortlopende vorderingen	c	736	666	976	1 050	655
Handelsschulden	d	-1 547	-1 410	-1 414	-1 336	1 559
Overige kortlopende verplichtingen	e	-1 085	-985	-926	-999	1 021
<b>Netto werkkapitaal</b>	<b>f = a+b+c+d+e</b>	<b>1 396</b>	<b>1 753</b>	<b>2 119</b>	<b>2 140</b>	<b>1 557</b>
Omzet	g	2 933	3 048	3 053	3 052	3 109
Omzet	h = 4*g	11 731	12 193	12 214	12 206	12 434
Netto werkkapitaal / omzet	i = f / h	11,9%	14,4%	17,4%	17,5%	12,5%
<b>Jaargemiddelde<sup>(2)</sup></b>	<b>j = μ(Kw1,Kw2,Kw3,Kw4)</b>		<b>15,3%</b>			<b>13,4%</b>

(1) De cijfers van september 2016 en eerder zijn niet aangepast voor de afsplitsing van Acetow en Vinythai.

(2) Gemiddelde van de kwartalen. De cijfers van september 2015 en eerder, die gebruikt voor de berekening van het gemiddelde, zijn niet op pro forma basis, i.e. sluiten Cytec uit.

De uitstroom van werkkapitaal bedroeg € -75 miljoen. De netto verhouding tussen werkkapitaal en omzet was gedurende het kwartaal gemiddeld 15,3% tegenover 13,4% in 2015, op niet-herwerkte basis. Die stijging was toe te schrijven aan de uitstaande vordering op de Inovyn uitstapprijs in de eerste helft van 2016.

## TOELICHTING B11

### Nettoschuld

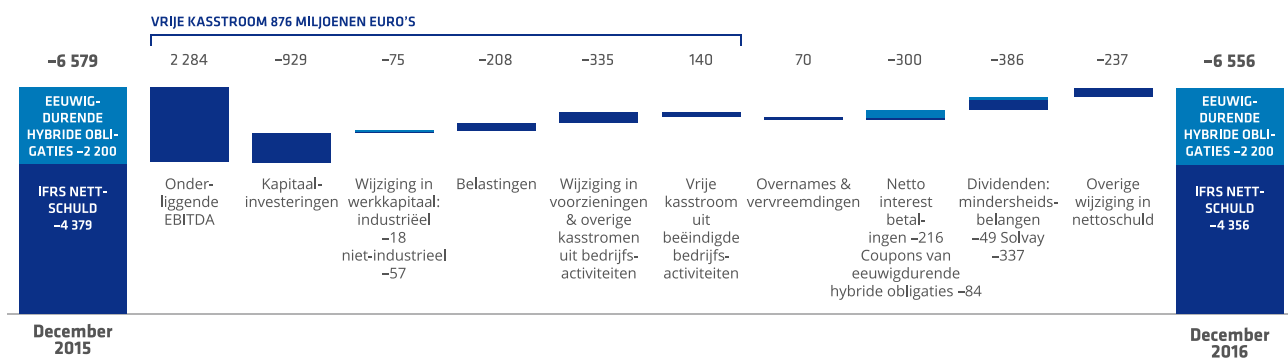
In € miljoen		2016				2015
		December	September <sup>(1)</sup>	Juni <sup>(1)</sup>	Maart <sup>(1)</sup>	December <sup>(1)</sup>
Langlopende financiële schulden	a	-4 087	-4 976	-5 063	-5 540	-5 628
Kortlopende financiële schulden	b	-1 338	-505	-953	-732	-892
Brutoschuld	c = a+b	-5 426	-5 481	-6 016	-6 272	-6 520
Overige vorderingen in financiële instrumenten	d	101	119	124	155	111
Geldmiddelen & kasequivalenten	e	969	1 060	1 080	1 555	2 030
Totale geldmiddelen en kasequivalenten	f = d+e	1 070	1 179	1 204	1 711	2 141
<b>IFRS nettoschuld</b>	<b>g = c+f</b>	<b>-4 356</b>	<b>-4 302</b>	<b>-4 812</b>	<b>-4 561</b>	<b>-4 379</b>
Eeuwigdurende hybride obligaties	h	-2 200	-2 200	-2 200	-2 200	-2 200
<b>Onderliggende nettoschuld</b>	<b>i = g+h</b>	<b>-6 556</b>	<b>-6 502</b>	<b>-7 012</b>	<b>-6 761</b>	<b>-6 579</b>
Onderliggende EBITDA (laatste 12 maanden) <sup>(2)</sup>	j	2 284	2 433	2 394	2 345	2 336
Onderliggende EBITDA van Acetow & Vinythai	k	235	-	-	-	-
Aangepaste onderliggende EBITDA voor de berekening van de hefboomgraad <sup>(3)</sup>	l = j+k	2 519	2 433	2 394	2 345	2 336
<b>Onderliggende hefboomgraad<sup>(3)</sup></b>	<b>m = -l/i</b>	<b>2,6</b>	<b>2,7</b>	<b>2,9</b>	<b>2,9</b>	<b>2,8</b>

(1) De cijfers van september 2016 en eerder werden niet aangepast voor de afsplitsing van Acetow en Vinythai.

(2) De onderliggende EBITDA is gebaseerd op de laatste 12 maanden, i.e. de onderliggende EBITDA van de laatste vier kwartalen.

(3) Aangezien de nettoschuld aan het einde van 2016 nog niet de netto-opbrengst weerspiegelt van de vervreemding van de beëindigde bedrijfsactiviteiten Acetow en Vinythai, terwijl de onderliggende EBITDA deze beëindigde bedrijfsactiviteiten uitsluit, wordt de onderliggende EBITDA aangepast voor de berekening van de hefboomgraad.

### Evolutie van de onderliggende nettoschuld



De onderliggende nettoschuld was met € -6 556 miljoen stabiel vergeleken met eind 2015. De sterke vrije kasstroom kon de financiële uitgaven van € -300 miljoen, inclusief de coupons op eeuwigdurende hybride obligaties van € -84 miljoen en een hogere dividenduitkering, waarvan € -337 miljoen aan aandeelhouders van Solvay, ruimschoots dekken. De netto-instroom van kasmiddelen uit overnames en desinvesteringen hield voornamelijk verband met de verkoop van het belang van Solvay in Inovyn en de netto-uitstroom van kasmiddelen door de verkoop van Indupa. Overige verande-

ringen in de nettoschuld van € -237 miljoen hebben betrekking op de niet-contante negatieve impact op de financiële schuld en gerelateerde instrumenten van wisselkoersfluctuaties, vooral door het conversie-effect van de sterkere Amerikaanse dollar en Braziliaanse real op de brutoschuld, en van de zwakkere Venezolaanse bolivar op kasmiddelen. De nettoschuld conform IFRS bedroeg aan het einde van het kwartaal € -4 356 miljoen, exclusief € -2 200 miljoen voor hybride eeuwigdurende obligaties die onder IFRS worden opgenomen als eigen vermogen.

## TOELICHTING B12

### CFROI

In € miljoen		2016			2015 pro forma <sup>(1)</sup>		
		Gepubliceerd	Aanpassingen	Berekend	Gepubliceerd	Aanpassingen	Berekend
Onderliggende EBIT <sup>(2)</sup>	a	1 534	-69	1 465	1 550	-43	1 506
Onderliggende EBITDA <sup>(2)</sup>	b	2 284	-69	2 214	2 336	-43	2 292
Ontvangen dividenden van geassocieerde deelnemingen & joint ventures <sup>(3)</sup>	c	22	-	22	13	-	13
Recurrente kapitaalinvesteringen <sup>(4)</sup>	d = -2%*k			-363			-388
Recurrente belastingen op winst <sup>(5)</sup>	e = -30%*a			-439			-452
<b>Recurrente kasstroomcijfers</b>	<b>f = b+c+d+e</b>			<b>1 434</b>			<b>1 465</b>
Materiële vaste activa	g	6 472			6 946		
Immateriële activa	h	3 600			3 919		
Goodwill	i	5 679			5 840		
Vervangingswaarde van goodwill & vaste activa <sup>(6/7)</sup>	j = g+h+i	15 751	4 669	20 420	16 705	5 193	21 898
waarvan vaste activa	k			18 134			19 422
Investeringen in geassocieerde deelnemingen & joint ventures <sup>(6)</sup>	l	497	-52	445	398	12	410
Netto werkkapitaal <sup>(6)</sup>	m	1 396	355	1 751	1 557	231	1 787
<b>Geïnvesteed kapitaal</b>	<b>n = j+l+m</b>			<b>22 615</b>			<b>24 095</b>
<b>CFROI</b>	<b>n = f/m</b>			<b>6,3%</b>			<b>6,1%</b>

(1) De cijfers van 2015 zijn niet herwerkt, maar zijn wel voorgesteld op pro forma basis.

(2) De aanpassing sluit het resultaat uit van geassocieerde deelnemingen en joint ventures.

(3) De aanpassing sluit beëindigde bedrijfsactiviteiten uit.

(4) Op dit moment geschat op 2% van de vervangingswaarde van de vaste activa.

(5) Op dit moment geschat op 30% van de onderliggende EBIT.

(6) De aanpassing weerspiegelt het kwartaalgemiddelde over het jaar.

(7) De aanpassing weerspiegelt het verschil tussen de geschatte vervangingswaarde van goodwill en vaste activa en de boekwaarde. De veranderingen in de tijd zijn het gevolg van wisselkoersschommelingen, nieuwe investeringen en portfoliostappen.

De **CFROI** verbeterde tot 6,3% tegenover 6,1% pro forma in 2015, op niet-gecorrigeerde basis. Dit weerspiegelt de verbeterde prestaties van Solvay, ondanks de impact van -0,2%-punt door de afstoting van Acetow en Vinythai.

## TOELICHTING B13

### Onderzoek & innovatie

In € miljoen		2016	2015
<b>IFRS kosten van onderzoek &amp; ontwikkeling</b>	<b>a</b>	<b>-305</b>	<b>-318</b>
Subsidies & royalties verrekend in ifrs kosten van onderzoek & ontwikkeling	b	33	32
Afschrijvingen & bijzondere waardeverminderingen van activa omvat in ifrs kosten van onderzoek & ontwikkeling	c	-54	-39
Kapitaalinvesteringen in onderzoek & innovatie	d	-66	-50
<b>Onderzoek &amp; innovatie</b>	<b>e = a-b-c+d</b>	<b>-350</b>	<b>-361</b>
Netto-omzet	f	10 884	11 415
<b>Onderzoek- &amp; innovatie-intensiteit</b>	<b>g = -e/f</b>	<b>3,2%</b>	<b>3,2%</b>

De inspanningen op het gebied van **Research & Innovation** bedroegen in 2016 € -350 miljoen. De daling met 3% is vooral toe te schrijven aan de herwerking voor Cytec en de daling bij R&I Corporate door de stopzetting van het OLED-project. 85% van de R&I-investeringen van de Groep wordt rechtstreeks beheerd door de bedrijfsactiviteiten.

De inspanningen in onderzoek en innovatie zijn gebaseerd op de volgende innovatiehefbomen:

- Een uitmuntendheidsprogramma om de efficiëntie te verbeteren en de doorlooptijd naar de markt te verkorten;
- Beleid op het gebied van intellectuele eigendom om de toekomstige reikwijdte van Solvay te verbeteren;
- Een uitgebreid netwerk van open innovatie (door samenwerking met universiteiten, kmo's en andere bedrijfstakken) om de efficiëntie te optimaliseren en te profiteren van de in de buitenwereld aanwezige creativiteit en capaciteit;
- Samenwerking met start-ups en investeringen in risicokapitaal-fondsen waardoor Solvay in strategische gebieden optimaal kan profiteren van het aanwezige potentieel.

## 4. TOELICHTINGEN BIJ DE ONDERLIGGENDE SEGMENTCIJFERS

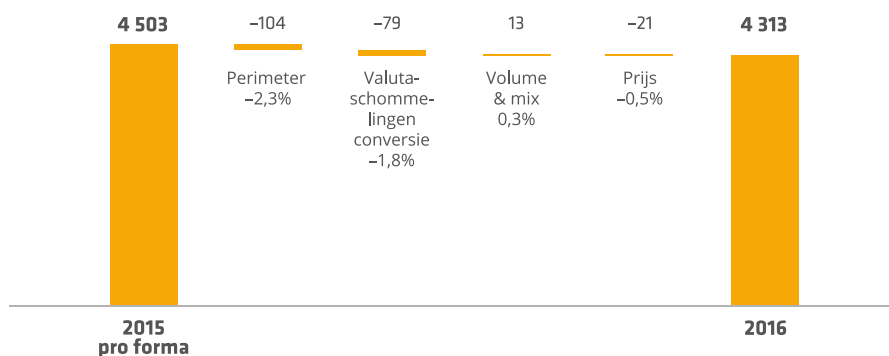
### Segmentoverzicht

In € miljoen	2016	Onderliggend	
		2015 pro forma	% j.o.j.
<b>Netto-omzet</b>	<b>10 884</b>	<b>11 415</b>	<b>-4,7%</b>
Advanced Materials	4 313	4 503	-4,2%
Advanced Formulations	2 668	2 885	-7,5%
Performance Chemicals	2 460	2 526	-2,6%
Functional Polymers	1 436	1 490	-3,6%
Corporate & Business Services	7	11	-39%
<b>EBITDA</b>	<b>2 284</b>	<b>2 125</b>	<b>7,5%</b>
Advanced Materials	1 110	1 079	2,9%
Advanced Formulations	484	522	-7,2%
Performance Chemicals	695	628	11%
Functional Polymers	222	141	57%
Corporate & Business Services	-227	-245	7,3%
<b>EBIT</b>	<b>1 534</b>	<b>1 398</b>	<b>9,7%</b>
Advanced Materials	829	798	3,9%
Advanced Formulations	327	378	-14%
Performance Chemicals	534	470	14%
Functional Polymers	137	58	n.m.
Corporate & Business Services	-293	-306	4,4%
<b>Kapitaalinvesteringen uit voortgezette bedrijfsactiviteiten</b>	<b>-929</b>	<b>-1 057</b>	<b>12%</b>
Advanced Materials	-435	-415	-4,8%
Advanced Formulations	-134	-225	40%
Performance Chemicals	-186	-242	23%
Functional Polymers	-95	-71	-34%
Corporate & Business Services	-79	-104	24%
<b>Onderzoek &amp; innovatie</b>	<b>-350</b>	<b>-361</b>	<b>-3,0%</b>
Advanced Materials	-155	-160	3,4%
Advanced Formulations	-87	-89	2,6%
Performance Chemicals	-26	-26	-2,6%
Functional Polymers	-30	-31	1,8%
Corporate & Business Services	-52	-55	5,6%

## TOELICHTING B14 Advanced Materials

In € miljoen	2016	Onderliggend	
		2015 pro forma	% j-o-j
<b>Netto-omzet</b>	<b>4 313</b>	<b>4 503</b>	<b>-4,2%</b>
Specialty Polymers	1 922	1 901	1,1%
Composite Materials	1 073	1 169	-8,2%
Special Chem	862	912	-5,5%
Silica	455	521	-13%
<b>EBITDA</b>	<b>1 110</b>	<b>1 079</b>	<b>2,9%</b>
EBITDA-marge	26%	24%	1,8pp
EBIT-marge	19%	18%	1,5pp
<b>CFROI</b>	<b>9,4%</b>	<b>9,2%</b>	<b>0,2pp</b>
Kasstroomomzetting	61%	62%	-0,7pp
Onderzoek- & innovatie-intensiteit	3,6%	3,6%	-

### Ontwikkelingen in netto-omzet



De netto-omzet bedroeg € 4 313 miljoen. De lagere omzet was vooral het gevolg van de verkoop van de koelmiddelen- en PCC-activiteiten van Special Chem in 2015, naast ongunstige wisselkoersen. De bescheiden volumegroei compenseerde de lagere prijzen. **Specialty Polymers** zette een hogere omzet neer. De sterkere volumes voor diverse toepassingen, zoals consumentengoederen, auto's en de medische sector konden de teruggelopen vraag naar smart devices meer dan goedmaken. De omzetvolumes van **Composite Materials** leden onder de verwachte verminderde productie van oudere vliegtuigprogramma's en een lagere afzet aan industriële

markten. **Special Chem** rapporteerde een goede vraag naar katalysatoren voor auto's en groei in de halfgeleidermarkt. Bij **Silica** werd de volumegroei in diverse regionale markten voor energiezuinige banden grotendeels teniet gedaan door de waardevermindering van de Venezolaanse bolivar.

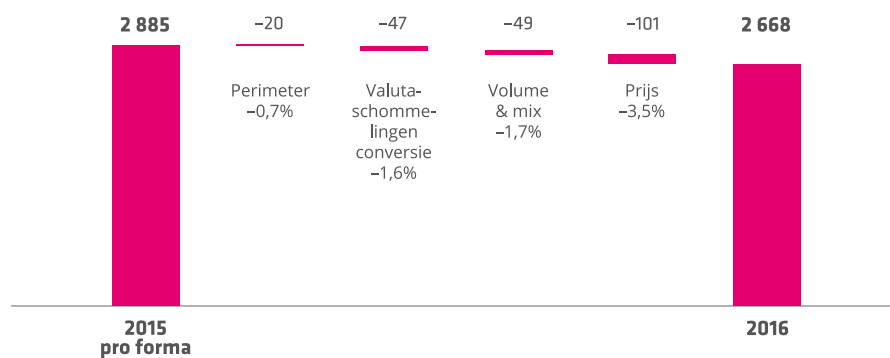
De onderliggende EBITDA groeide 2,9% tot € 1 110 miljoen, geholpen door operationele uitmuntendheidsprogramma's en synergiën uit Cytec. Hierdoor steeg de EBITDA-marge met 1,8%-punten tot 26%.



## TOELICHTING B15 Advanced Formulations

In € miljoen	2016	Onderliggend	
		2015 pro forma	% j-o-j
<b>Netto-omzet</b>	<b>2 668</b>	<b>2 885</b>	<b>-7,5%</b>
Novecare	1 663	1 895	-12%
Technology Solutions	656	631	3,9%
Aroma Performance	350	360	-2,7%
<b>EBITDA</b>	<b>484</b>	<b>522</b>	<b>-7,2%</b>
EBITDA-marge	18%	18%	0,1pp
EBIT-marge	12%	13%	-0,9pp
<b>CFROI</b>	<b>6,1%</b>	<b>6,5%</b>	<b>-0,4pp</b>
Kasstroomomzetting	72%	57%	15pp
Onderzoek- & innovatie-intensiteit	3,2%	3,1%	0,2pp

### Ontwikkelingen in netto-omzet



De netto-omzet daalde met -7,5% naar € 2 668 miljoen, waarvan -3,5% te wijten was aan lagere prijzen en de rest aan volumes en wisselkoersfluctuaties. De jaaromzet van **Novecare** ondervond de gevolgen van de terugval op de olie- en gasmarkten, die aan het eind van het jaar verbeterde. Novecare liet goede groei zien in andere markten, zoals huishoudelijke en persoonlijke verzorgingsproducten, landbouw, coatings en industriële toepassingen. Bij **Technology Solutions** steeg de omzet bijna 4% dankzij de groei bij op fosfor- en fosfinegebaseerde chemicaliën. Dit beperkte de impact van de zwakkere vraag uit de mijnbouwsector, waar een aantal belangrijke klanten hun activiteiten terugschroefde. De omzet van **Aroma**

**Performance** profiteerde van volumegroei bij de nieuwe Chinese vanillinefabriek, maar dit werd deels ongedaan gemaakt door de prijsdruk vanuit concurrenten.

De onderliggende EBITDA daalde -7,2% naar € 484 miljoen onder invloed van wisselkoersfluctuaties, lagere volumes en prijsdruk. De onderliggende EBITDA-marge bleef stabiel op 18% na maatregelen om de kosten te herstructureren in antwoord op de moeilijker marktomgeving.

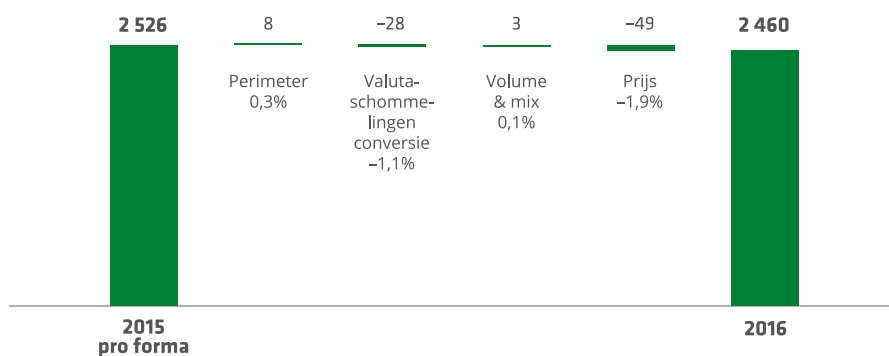
## TOELICHTING B16

### Performance Chemicals

In € miljoen	2016	Onderliggend	
		2015 pro forma	% j-o-j
<b>Netto-omzet<sup>(1)</sup></b>	<b>2 460</b>	<b>2 526</b>	<b>-2,6%</b>
Soda Ash & Derivatives	1 561	1 554	0,4%
Peroxides	542	558	-2,8%
Coatis	346	398	-13%
<b>EBITDA</b>	<b>695</b>	<b>628</b>	<b>11%</b>
EBITDA-marge	28%	25%	3,4pp
EBIT-marge	22%	19%	3,1pp
<b>CFROI</b>	<b>8,9%</b>	<b>8,5%</b>	<b>0,5pp</b>
Kasstroomomzetting	73%	61%	12pp
Onderzoek- & innovatie-intensiteit	1,1%	1,0%	0,1pp

(1) Na de afsplitsing van Acetow zijn een aantal resterende activiteiten nog steeds opgenomen in de netto-omzet van Performance Chemicals. Deze beliepen € 3 mln in kw4 en € 10 mln in het jaar 2016, tegenover € 4 mln in kw4 en € 16 mln in het jaar 2015. Er was geen materiële bijdrage aan de EBITDA.

### Ontwikkelingen in netto-omzet



De netto-omzet daalde -2,6% naar € 2 460 miljoen waarbij de doorberekening van lagere grondstoffenkosten aan klanten leidde tot gemiddeld lagere prijzen. De wisselkoerseffecten waren dit jaar negatief, vooral door de waardevermindering van de Braziliaanse real. De volumes bleven gemiddeld gelijk. Bij **Soda Ash & Derivatives** waren de volumes vergelijkbaar met vorig jaar. De sterke omzet van bicarbonaat in Azië na het opstarten van de nieuwe fabriek in Thailand, compenseerden voor de wat lagere volumes in natriumcarbonaat als gevolg van de tragere marktvraag aan het begin van het jaar. Bij **Peroxides** droeg de ingebruikneming van de nieuwe fabriek

in China bij aan de volumegroei in de traditionele markt voor het bleken van houtpulp. Dit maakte de zwakkere omzet in specialiteitsmarkten goed. In totaal daalde de omzet echter door het mixeffect. **Coatis** leed onder de tegenvallende vraag vanuit de Latijns-Amerikaanse markt.

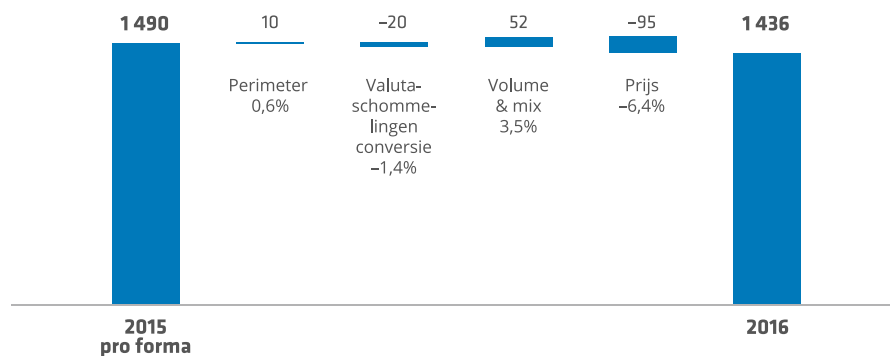
De onderliggende EBITDA groeide met 11% tot € 695 miljoen. Operationele uitmuntendheidsinitiatieven bleven de belangrijkste pijler voor deze verbetering en leidde tot een EBITDA-recordmarge van 28%.

## TOELICHTING B17 Functional Polymers

In € miljoen	2016	Onderliggend	
		2015 pro forma	% j.o.j.
<b>Netto-omzet</b>	<b>1 436</b>	<b>1 490</b>	<b>-3,6%</b>
Polyamide	1 414	1 448	-2,4%
Chlorovinyls <sup>(1)</sup>	22	41	-47%
<b>EBITDA</b>	<b>222</b>	<b>141</b>	<b>57%</b>
EBITDA-marge	15%	9,5%	5,9pp
EBIT-marge	9,5%	3,9%	5,6pp
<b>CFROI</b>	<b>5,1%</b>	<b>3,5%</b>	<b>1,6pp</b>
Kasstroomomzetting	57%	50%	7,2pp
Onderzoek- & innovatie-intensiteit	2,1%	2,1%	-

(1) Na de afsplitsing van Vinythai zijn nog een aantal overblijvende PVC handels- en onderzoeksactiviteiten opgenomen in de netto-omzet van Chlorovinyls. Deze komen uit de beëindiging van de Europese, Latijns-Amerikaanse en Aziatische chloorvinylactiviteiten. Deze resterende activiteiten hadden geen materiële impact op de EBITDA. De EBITDA omvat echter wel de nettobijdrage van de RusVinyl joint-venture (de Russische pvc-activiteit) na aanpassing voor financiële uitgaven.

### Ontwikkelingen in netto-omzet



De netto-omzet daalde -3,6% naar € 1 436 miljoen door een prijsdaling van -6,4%. Deze was het gevolg van lagere grondstoffenkosten die gedeeltelijk werden doorberekend aan klanten. De volumes stegen 3,5% dankzij de gunstige marktomstandigheden voor polyamides, zowel upstream als downstream. Valutakoersfluctuaties hadden een negatieve impact op conversie van -1,4%. Dit kwam door de waardestijging van de euro tegenover de lokale munten van Brazilië en Korea, waar Solvay grote productiefaciliteiten heeft.

De onderliggende EBITDA groeide 57% tot € 222 miljoen dankzij het hogere volume van polyamide, samen met de voordelen van operationele uitmuntendheidsprogramma's die de lagere verkoopprijzen ruimschoots goedmaakten. RusVinyl, de Russische pvc joint venture van Solvay, leverde een sterke bijdrage aan de resultaten en draaide gedurende het jaar nagenoeg op volle capaciteit. De onderliggende EBITDA-marge steeg vergeleken met 2015 met 5,9%-punt tot 15%.

## TOELICHTING B18

### Corporate & Business Services

In € miljoen	2016	Onderliggend	
		2015 pro forma	% j.o.j.
<b>Netto-omzet</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>-39%</b>
Energy Services	4	11	-68%
Other Corporate & Business Services	3	-	n.m.
<b>EBITDA</b>	<b>-227</b>	<b>-245</b>	<b>7,3%</b>

De netto onderliggende EBITDA-kosten kwamen uit op € -227 miljoen, € 18 miljoen lager dan in 2015, dankzij uitmuntendheidsprogramma's en de synergievoordelen van Cytec. Exclusief eenmalige posten in beide jaren valt de EBITDA € 41 miljoen hoger uit dan in 2015.

Bij **Energy Services** bedroeg de EBITDA € 3 miljoen tegenover € -3 miljoen in 2015. Het verschil is volledig toe te schrijven aan een afschrijving van € -7 miljoen op CO<sub>2</sub>-emissierechten in 2015. In 2016 droegen de herstructurering van bepaalde hernieuwbare energie-activiteiten en het verbeterde bedrijfsklimaat voor energie- en CO<sub>2</sub>-beheer bij aan het resultaat.

De EBITDA-kosten bij Other **Corporate & Business Services** bedroegen € -231 miljoen. Dit was een belangrijke verbetering ten opzichte van 2015, toen een eenmalige winst van € 30 miljoen werd opgenomen in verband met uitkeringen na pensionering in de VS. De voordelen van operationele uitmuntendheidsprogramma's en synergiën compenseerden ruimschoots de inflatie gedurende 2016.

## 5. AANSLUITING VAN ONDERLIGGENDE MET IFRS-CIJFERS

Naast de financiële informatie conform IFRS rapporteert Solvay ook onderliggende prestatie-indicatoren voor de winst-en-verliesrekening om een consistentere en beter vergelijkbare indicatie te geven van de economische prestaties van Solvay. Deze cijfers corrigeren de IFRS-cijfers voor de niet-contante impact van de boekhoudkundige toerekening van de overnameprijs (PPA) bij acquisities, voor de coupons van eeuwigdurende hybride obligaties, die conform IFRS ondergebracht worden als eigen vermogen maar beschouwd worden als schulden in de onderliggende informatie, en voor andere elementen, teneinde een voorstelling te verkrijgen zonder vertekeningen, en die de beoordeling van de onderliggende prestaties en de vergelijkbaarheid van de resultaten doorheen de tijd mogelijk maakt. De gegevens over 2016 worden vergeleken met niet-geauditeerde pro forma-cijfers over 2015 inclusief Cytec, alsof de overname had plaatsgevonden op 1 januari 2015.

## Geconsolideerde winst-en-verliesrekening

In € miljoen	Toelichtingen	2016			2015 pro forma		
		IFRS	Aanpas-singen	Onder-liggend	IFRS	Aanpas-singen	Onder-liggend
<b>Omzet</b>		<b>11 403</b>	-	<b>11 403</b>	<b>11 882</b>	-	<b>11 882</b>
waarvan andere dan van kernactiviteiten		519	-	519	467	-	467
waarvan netto-omzet		10 884	-	10 884	11 415	-	11 415
Kostprijs van de omzet	(B19) (B20)	-8 314	84	8 230	-8 834	83	-8 751
<b>Brutomarge</b>		<b>3 090</b>	<b>84</b>	<b>3 173</b>	<b>3 048</b>	<b>83</b>	<b>3 131</b>
Commerciële & administratieve kosten	(B19) (B20)	-1 465	50	-1 416	-1 517	57	-1 459
Kosten van onderzoek & ontwikkeling	(B20)	-305	3	-302	-318	-	-318
Overige operationele opbrengsten & kosten	(B20)	-222	231	9	-228	229	1
Resultaat uit joint ventures & geassocieerde deelnemingen	(B19)	85	-16	69	21	22	44
Resultaat uit portefeuillebeheer en herevaluaties	(B19) (B20)	-164	164	-	-212	212	-
Resultaat uit historische sanering & belangrijke juridische geschillen	(B19)	-56	56	-	-41	41	-
<b>EBITDA</b>	<b>(B19)</b>	<b>2 131</b>	<b>152</b>	<b>2 284</b>	<b>1 857</b>	<b>268</b>	<b>2 125</b>
Afschrijvingen & bijzondere waardeverminderingen van activa	(B20)	-1 169	419	-750	-1 103	376	-727
<b>EBIT</b>	<b>(B20)</b>	<b>962</b>	<b>571</b>	<b>1 534</b>	<b>754</b>	<b>644</b>	<b>1 398</b>
Netto schuldenlasten	(B21)	-226	-	-226	-235	25	-210
Coupons van eeuwigdurende hybride obligaties	(B21)	-	-111	-111	-	-112	-112
Interesten en geboekte wisselkoerswinsten/verliezen op de RusVinyl joint venture	(B21)	-	-26	-26	-	-27	-27
Disconteringskosten van de voorzieningen	(B21)	-118	12	-106	-77	-14	-92
Resultaat uit financiële activa beschikbaar voor verkoop	(B21)	5	-5	-	-8	8	-
<b>Winst van de periode vóór belastingen</b>		<b>624</b>	<b>441</b>	<b>1 065</b>	<b>434</b>	<b>524</b>	<b>957</b>
Belastingen op winst	(B22)	56	-347	-291	-35	-265	-300
<b>Winst van de periode uit voortgezette bedrijfsactiviteiten</b>		<b>680</b>	<b>94</b>	<b>774</b>	<b>399</b>	<b>259</b>	<b>657</b>
Winst van de periode uit beëindigde bedrijfsactiviteiten	(B23)	-6	138	133	50	126	175
<b>Winst van de periode</b>	<b>(B24)</b>	<b>674</b>	<b>233</b>	<b>907</b>	<b>448</b>	<b>385</b>	<b>833</b>
toegerekend aan Solvay aandeel	(B24)	621	225	846	400	368	768
toegerekend aan minderheidsbelangen	(B24)	53	7	61	48	17	65

TOELICHTING B19  
IFRS EBITDA

De **EBITDA** conform IFRS bedroeg € 2 131 miljoen tegenover € 2 284 miljoen op onderliggende basis. Het verschil van € 152 miljoen wordt verklaard door de volgende aanpassingen op de resultaten conform IFRS, waardoor de resultaten beter te vergelijken zijn:

- € 82 miljoen voor niet-contante impact van de boekhoudkundige toerekening van de overnameprijs (PPA). Deze bestaat uit het opnemen in resultaat van de step-up in voorraden van Cytec, die in "Kostprijs van de omzet" wordt aangepast.

- € 9 miljoen voor kosten verbonden aan vroegere overnames, in dit geval de retentieprijzen bij Chemlogics, die aangepast worden in "Commerciële en administratieve kosten".
- € -16 miljoen in "Resultaat uit joint ventures & geassocieerde deelnemingen" voor de valutawinst op in euro uitgedrukte schulden van de RusVinyl joint venture, na de herwaardering van de Russische roebel sinds begin van het jaar, gesaldeerd met financieringskosten van de joint venture. Deze elementen worden geherclassificeerd onder "Netto financieringskosten".

- € 21 miljoen voor de nettokosten in “*Resultaat van het beheer van de portefeuille en herwaarderingen*”, met uitzondering van gerelateerde afschrijvingen en bijzondere waardeverminderingen. Deze omvatten herstructureringskosten van € -116 miljoen, voornamelijk verbonden aan herstructureringsplannen bij Corporate & Business Services, Special Chem en Soda Ash & Derivatives, evenals € -46 miljoen aan kosten en verliezen verbonden aan overnames en vervreemdingen. Deze kosten werden deels gecompenseerd door een netto meerwaarde van € 72 miljoen uit de verkoop uit Inovyn, de vrijval aan Solvay van € 49 miljoen uit holdback-betalingen bij Chemlogics en een netto meerwaarde van € 20 miljoen uit de verkoop van grond.
- € 56 miljoen aan nettokosten gerelateerd aan “*Historische saneringen & belangrijke juridische geschillen*”.

## TOELICHTING B20 IFRS EBIT

De **EBIT** conform IFRS bedroeg €962 miljoen tegenover €1 534 miljoen op onderliggende basis. Het verschil van € 571 miljoen wordt verklaard door de eerder vermelde aanpassingen op EBITDA-niveau van € 152 miljoen en € 419 miljoen bij “Afschrijvingen en bijzondere waardeverminderingen”. Deze laatste bestaan uit:

- € 277 miljoen voor de niet-contante impact van de boekhoudkundige toerekening van de overnameprijs (PPA). Deze bestaat uit afschrijvingen op immateriële activa, die voor € 2 miljoen aangepast worden in de “Kostprijs van de omzet”, voor € 41 miljoen in “Commerciële & administratieve kosten”, voor € 3 miljoen in “Kosten van Onderzoek & Innovatie” en voor € 231 miljoen in “Overige operationele opbrengsten & kosten”;
- € 143 miljoen voor de netto-impact van bijzondere waardeverminderingen, die niet-contant zijn en geboekt worden onder “Portefeuillebeheer en herwaarderingen”. Deze zijn voornamelijk verbonden aan de stillegging van de natriumcarbonaatfabriek in Egypte voor € -82 miljoen en aan hernieuwbare energie-activa voor € -49 miljoen.

## TOELICHTING B21 IFRS netto financieringskosten

De **netto financieringskosten** conform IFRS bedroegen € -339 miljoen vergeleken met € -469 miljoen op onderliggende basis. De aanpassingen van € -130 miljoen in de netto financieringskosten conform IFRS bestaan uit:

- € -26 miljoen voor de herclassificatie als netto financieringskosten van de financieringskosten en de gerealiseerde valutakoersresultaten op in euro uitgedrukte schulden van de RusVinyl joint venture. Het verschil van € 42 miljoen met de aanpassing op de EBITDA is toe te schrijven aan niet-gerealiseerde wisselkoerswinsten.

- € -111 miljoen voor herclassificatie van de coupons op eeuwigdurende hybride obligaties, die onder IFRS als dividenden worden opgenomen, maar bij de onderliggende resultaten als financieringskosten.
- € 12 miljoen voor de eenmalige netto-impact van dalende discontovoeten op de waardering van milieuverplichtingen.
- € -5 miljoen voor het “Resultaat uit financiële activa beschikbaar voor verkoop”.

## TOELICHTING B22 IFRS belastingen op winst

De **winstbelasting** conform IFRS stelden een winst van € 56 miljoen voor vergeleken met een last van € -291 miljoen op onderliggende basis. De aanpassing van € -347 miljoen bestaat uit:

- € -145 miljoen voor de impact op belastingen van aanpassingen in het onderliggend resultaat vóór belastingen (zoals hiervoor beschreven),
- € -202 miljoen voor belastingelementen die verband houden met voorgaande jaren, voornamelijk door de opname van uitgestelde belastingvorderingen in België en het Verenigd Koninkrijk.

## TOELICHTING B23 IFRS winst van beëindigde bedrijfsactiviteiten

**Beëindigde bedrijfsactiviteiten** genereerden een nettoverlies van € -6 miljoen conform IFRS, maar een winst van € 133 miljoen op onderliggende basis. De aanpassing van € 138 miljoen op het resultaat conform IFRS bestaat uit:

- € 129 miljoen voor Indupa, inclusief aanpassingen in de reële waarde en € 54 miljoen voor de recyclage van negatieve omrekeningsverschillen op valuta bij de afronding van de verkoop eind december.
- € 26 miljoen voor kosten verbonden aan de vervreemding van Acetow en Vinythai, inclusief PPA afschrijvingen.
- € -17 miljoen verbonden aan winsten op de vervreemde farmaceutische activiteiten, aangezien in onderliggende resultaten geen rekening wordt gehouden met winsten en verliezen na afsluiting van de vervreemding.

## TOELICHTING B24 IFRS winst van de periode

De winst over de periode die conform IFRS is toegerekend aan Solvay bedroeg € 621 miljoen, na aftrek van € 53 miljoen aan winst toegerekend aan minderheidsbelangen. Op onderliggende basis bedroeg de winst toegerekend aan minderheidsbelangen € 61 miljoen, na aftrek van € 7 miljoen voor de impact van de eerder vermelde aanpassingen. Dit leidde tot een onderliggende winst over de periode toegerekend aan Solvay van € 846 miljoen.

## 6. TOELICHTINGEN BIJ DE CIJFERS PER AANDEEL

### Historische kerncijfers per aandeel

		Zoals gepubliceerd				2016
		2012	2013	2014	2015	
<b>Aantal aandelen (in 1000 aandelen)</b>						
Uitgegeven aandelen op het einde van het jaar	a	84 701	84 701	84 701	105 876	105 876
Eigen aandelen op het einde van het jaar	b	1 735	1 530	1 719	2 106	2 652
Aandelen aangehouden door Solvac op het einde van het jaar	c	25 559	25 559	25 578	32 116	32 511
Uitstaande aandelen op het einde van het jaar	d = a-b	82 966	83 171	82 982	103 770	103 225
Gemiddelde uitstaande aandelen (basisberekening)	e	82 305	83 151	83 228	83 738	103 294
Gemiddelde uitstaande aandelen (verwaterde berekening)	f	82 696	83 843	83 890	84 303	103 609
<b>Cijfers per aandeel (in €)</b>						
Eigen vermogen toegerekend aan Solvay aandeel	g = .../d <sup>(2)</sup>	73,90	70,71	64,71	69,72	72,83
Onderliggende winst van de periode (basis)	h = .../e <sup>(2)</sup>					8,19
IFRS winst van de periode (basis)	i = .../e <sup>(2)</sup>	7,10	3,25	0,96	4,85	6,01
IFRS winst van de periode (verwaterd)	j = .../f <sup>(2)</sup>	7,06	3,22	0,96	4,81	5,99
Brutodividend <sup>(3)</sup>	k	3,20	3,20	3,40	3,30	3,45
Nettodividend <sup>(3)</sup>	l = k*(1-...%) <sup>(4)</sup>	2,40	2,40	2,55	2,41	2,42
<b>Cijfers van de aandelenkoers (in €)</b>						
Hoogste <sup>(5)</sup>	m	109,80	121,05	129,15	141,10	112,30
Laagste <sup>(5)</sup>	n	62,11	97,20	100,15	88,01	70,52
Gemiddelde <sup>(5)</sup>	o = v/u	87,33	109,42	114,35	105,74	89,32
Op het einde van het jaar	p	109,35	115,00	112,40	98,43	111,35
Onderliggende koers/winst verhouding	q = p/h					13,6
IFRS koers/winst verhouding	r = p/i	15,4	35,4	116,6	20,3	18,5
Bruto dividendrendement	s = k/p	2,9%	2,8%	3,0%	3,4%	3,1%
Netto dividendrendement	t = l/p	2,2%	2,1%	2,3%	2,4%	2,2%
<b>Effectenmarktcijfers<sup>(6)</sup></b>						
Jaarlijks volume (in 1000 aandelen)	u	77 144	53 643	48 600	82 718	86 280
Jaarlijks volume (in € mld)	v	6 737	5 870	5 557	9 218	7 707
Marktkapitalisatie, einde jaar (in € mld)	w = p*d	9 262	9 741	9 520	10 421	11 789
Omlloopsnelheid	x = u/a	91%	63%	57%	78%	81%
Omlloopsnelheid aangepast voor free-float	y = u/(a-b-c)	134%	93%	85%	115%	122%

(1) De cijfers van het boekjaar 2015 worden niet voorgesteld op pro forma basis, i.e. sluiten Cytec uit.

(2) De teller kan onder dezelfde naam gevonden worden in de tabel van historische financiële kerncijfers in deel 1 van de Business review.

(3) Aanbevolen dividend voor 2016, in afwachting van algemene aandeelhoudersvergadering op 9 mei 2017.

(4) Belgische roerende voorheffing van toepassing in het jaar van de dividenduitkering, i.e. het volgende jaar: 25% in 2013-2015, 27% in 2016, 30% in 2017.

(5) De beurskoersgegevens van 2015 gebruiken de beurskoers aangepast met een factor 93,98% voor de periode tot en met 3 december 2015. De aanpassing weerspiegelt de verdeling van de voorkeurrechten verbonden aan de kapitaalverhoging die in december 2015 werd voltooid.

(6) De effectenmarktcijfers zijn gebaseerd op alle transacties die door Euronext werden geregistreerd.

## TOELICHTING B25

### Winst per aandeel

		2016	2015 pro forma	2015 pro forma
<b>Winst toegerekend aan Solvay aandeel (in € mln)</b>				
Onderliggende winst van de periode	a	846	768	10%
Onderliggende winst uit voortgezette bedrijfsactiviteiten	b	729	618	18%
IFRS winst van de periode	c	621	400	55%
IFRS winst uit voortgezette bedrijfsactiviteiten	d	640	366	75%
<b>Aantal aandelen (in 1000 aandelen)</b>				
Uitgegeven aandelen op het einde van het jaar	e	105 876	105 876	-
Eigen aandelen op het einde van het jaar	f	2 652	2 106	26%
Uitstaande aandelen op het einde van het jaar	g = e-f	103 225	103 770	-0,5%
Gemiddelde uitstaande aandelen (basisberekening) <sup>(1)</sup>	h	103 294	103 770	-0,5%
Gemiddelde uitstaande aandelen (verwaterde berekening) <sup>(1)</sup>	i	103 609	104 470	-0,8%
<b>Cijfers per aandeel (in €)</b>				
Onderliggende winst van de periode (basis)	j = a/h	8,19	7,40	11%
Onderliggende winst uit voortgezette bedrijfsactiviteiten (basis)	k = b/h	7,06	5,95	19%
IFRS winst van de periode (basis)	l = c/h	6,01	3,86	56%
IFRS winst uit voortgezette bedrijfsactiviteiten (basis)	m = d/h	6,20	3,52	76%
IFRS winst van de periode (verwaterd)	l = c/i	5,99	3,83	11%
IFRS winst uit voortgezette bedrijfsactiviteiten (verwaterd)	m = d/i	6,18	3,50	19%

(1) Het gemiddelde aantal uitstaande aandelen gebruikt voor 2015 pro forma zijn die van het einde van het jaar, aangezien de kapitaalverhoging in december 2015 de berekening anders zou verdraaien.

## TOELICHTING B26

### Dividend

De Raad van Bestuur heeft besloten om tijdens de gewone algemene vergadering van 9 mei 2017 een brutodividend aan te bevelen van € 3,45 per aandeel (€ 2,415 netto per aandeel).

Het dividend over het boekjaar 2016 laat een stijging zien van 4,5% vergeleken met het boekjaar 2015. Dit is in lijn met het dividendbeleid van de Groep om indien mogelijk een stabiel tot stijgend dividend te handhaven en deze, voor zover mogelijk, nooit naar beneden bij te stellen.

Gelet op het interim-dividend van € 1,32 bruto per aandeel (€ 0,924 netto per aandeel) dat op 18 januari 2017 werd uitgekeerd, zal het resterende dividend over 2016, dat gelijk is aan € 2,13 bruto per aandeel (€ 1,491 netto per aandeel) op 16 mei 2017 worden uitgekeerd op voorwaarde dat de algemene aandeelhoudersvergadering dit goedkeurt.



## 7. VOORUITZICHTEN 2017

### EBITDA

Solvay verwacht een groei van de onderliggende **EBITDA** van ongeveer 5%. De vraag zal naar verwachting gezond blijven en de operationele uitmuntendheidsprogramma's zullen worden doorgezet, weliswaar in een klimaat van stijgende grondstofkosten.

- De groei bij **Advanced Materials** zal afkomstig zijn uit de verschillende eindmarkten, zoals de luchtvaart- en auto-industrie, consumptiegoederen & gezondheidszorg, en elektronica.
- **Advanced Formulations** zal naar verwachting op verscheidene markten groeien, zoals landbouw, coatings en mijnbouw, met verbeterde omstandigheden in de olie- en gassector.
- **Performance Chemicals** anticipeert op stabiele tot bescheiden groei, waarbij moeilijkere marktomstandigheden in natriumcarbonaat goedgemaakt worden door operationele uitmuntendheid en de capaciteitsuitbreiding van Solvay in peroxides.
- **Functional Polymers** zal naar verwachting stabiel blijven, vasthoudend aan de gerealiseerde groei in 2016.
- **Corporate & Business Services** blijft zich inzetten voor de uitmuntendheidsprogramma's om inflatie te compenseren.

De verwachte EBITDA is gebaseerd op een constante perimeter en valutakoersen<sup>(1)</sup>.

De onderliggende **afschrijvingskosten** zullen naar verwachting uitkomen op € -750 miljoen, exclusief de afschrijvingskosten voor de boekhoudkundige toerekening van de overnameprijs (PPA) van € -290 miljoen.

### Financieringskosten en belastingen

- De onderliggende **netto financieringskosten** komen naar verwachting uit op € -425 miljoen, exclusief wisselkoersfluctuaties
  - De onderliggende **netto schuldenlasten** worden geraamd op € -230 miljoen.
  - De coupons van **eeuwigdurende hybride obligaties** komen op € -112 miljoen.
  - De niet-contante terugkerende **discontokosten** worden geraamd op € -80 miljoen, waarvan driekwart verbonden aan pensioenen en één kwart aan voorzieningen voor gezondheid, veiligheid en milieu.
- De onderliggende **winstbelasting** blijft naar verwachting rond de 30%.

### Kasstroom

- De **vrije kasstroom** uit voortgezette bedrijfsactiviteiten komt in 2017 naar verwachting uit op meer dan € 800 miljoen, tegenover € 736 miljoen in 2016, dankzij een hogere EBITDA en lagere kapitaaluitgaven.
- Solvay verwacht dat de **kapitaaluitgaven** van voortgezette bedrijfsactiviteiten verder zullen dalen tot ongeveer € -800 miljoen.
- De totale uitgaande kasstroom voor **pensioenen** wordt op € -210 miljoen verwacht.

(1) Solvay is blootgesteld aan wisselkoersfluctuaties. Het gaat hier vooral om de Amerikaanse dollar, de Chinese renminbi, de Thaise baht, de Braziliaanse real, de Russische roebel, de Japanse yen en de Koreaanse won. De gevoeligheid van de EBITDA voor de Amerikaanse dollar bedraagt ongeveer € 120 miljoen per US\$ -0,10 verandering van de koers, waarvan ongeveer 60% voor conversie en 40% voor transactie. De gevoeligheid van de nettoschuld aan de Amerikaanse dollar bedraagt ongeveer € -200 miljoen per US\$ -0,10 verandering.

## Beheerverslag

Verklaring inzake Deugdelijk Bestuur	33
Risicobeheer	57
Overzicht van de activiteiten	72

# EXTRA-FINANCIËLE JAARREKENING

Jaarrekening	130
Verklaringen: verslag van de commissaris & verklaring van de verantwoordelijke personen	225

## 1. OVERZICHTTABEL 97

### 2. DUURZAAMHEIDSBEHEER 99

2.1. Duurzaamheid staat centraal in de cultuur van de Groep	99
2.2. Vrijwillige externe verbintenissen	99
2.3. Benadering en beheer van Solvay Way	102
2.4. Duurzame bedrijfsoplossingen	104

### 3. GRONDSLAGEN VAN VERSLAGGEVING 104

3.1. Rapportagebeginselen	104
3.2. Materialiteitsanalyse	105
3.3. Overleg met stakeholders	106

## 4. TOELICHTING OP DE EXTRA-FINANCIËLE JAARREKENING 108

TOELICHTING S1 Sustainable Portfolio Management	108
TOELICHTING S2 Uitstoot van broeikasgassen	111
TOELICHTING S3 Energiebeheer	112
TOELICHTING S4 Luchtqualiteitsbeheer	114
TOELICHTING S5 Waterbeheer	115
TOELICHTING S6 Milieuongevallen en sanering	117
TOELICHTING S7 Beheer van gevaarlijke stoffen	118
TOELICHTING S8 Gezondheid en veiligheid van de medewerkers	120
TOELICHTING S9 Engagement en welzijn van de medewerkers	122
TOELICHTING S10 Ontwikkeling van de gemeenschap	124
TOELICHTING S11 Beheer van het juridisch, ethisch en regelgevend raamwerk	127
TOELICHTING S12 Procesveiligheid, paraatheid & reactievermogen bij noodgevallen	127
TOELICHTING S13 Klanttevredenheid	129

## 1. OVERZICHTTABEL

	Eenheden	Toelich-tingen	2016	2015	2014	2013	2012	
<b>Duurzame bedrijfsoplossingen</b>								
✓ <sub>2016</sub>	Geëvalueerde productportefeuille	%	S1	84	88	79	64	-
✓ <sub>2016</sub>	Duurzame oplossingen	%	S1	43	33	25	19	-
<b>Uitstoot van broeikasgassen</b>								
✓ <sub>2016</sub>	Intensiteit van de uitstoot van broeikasgassen	Kg CO <sub>2</sub> eq. per € EBITDA	S2	5,86	7,26	8,08	8,84	7,12
✓ <sub>2016</sub>	Directe en indirecte CO <sub>2</sub> -uitstoot (Toepassingsgebied 1 & 2)	Mt CO <sub>2</sub>	S2	10,9	11,6	11,7	12,0	11,8
✓ <sub>2016</sub>	Uitstoot van andere broeikasgassen (Kyotoprotocol) (Toepassingsgebied 1)	Mt CO <sub>2</sub> -eq.	S2	2,4	2,6	2,7	2,7	2,6
✓ <sub>2016</sub>	Totale uitstoot van broeikasgassen (Kyotoprotocol)	Mt CO <sub>2</sub> -eq.	S2	13,4	14,2	14,4	14,7	14,4
✓ <sub>2016</sub>	Uitstoot van andere broeikasgassen (niet-Kyotoprotocol) (Toepassingsgebied 1)	Mt CO <sub>2</sub> -eq.	S2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Energiebeheer</b>								
✓ <sub>2016</sub>	Energieverbruik	Onderste verbrandingswaarde in petajoule	S3	138	175	179	181	179
✓ <sub>2016</sub>	Index energie-efficiëntie	%	S3	94	96	99	99	100
<b>Luchtqualiteitsbeheer</b>								
✓ <sub>2016</sub>	Stikstofoxiden – NO <sub>x</sub>	Ton	S4	11 098	12 210	12 679	10 980	11 548
✓ <sub>2016</sub>	Intensiteit stikstofoxiden	Kg per € EBITDA	S4	0,0058	0,0063	0,0071	0,0068	0,0057
✓ <sub>2016</sub>	Zwaveloxiden – SO <sub>x</sub>	Ton	S4	5 395	6 563	6 620	10 336	12 023
✓ <sub>2016</sub>	Intensiteit zwaveloxiden	Kg per € EBITDA	S4	0,0028	0,0034	0,0037	0,0064	0,0059
✓ <sub>2016</sub>	Vluchtige organische stoffen met uitzondering van methaan – NMVOC	Ton	S4	4 968	6 781	7 158	7 464	7 974
✓ <sub>2016</sub>	Intensiteit vluchtige organische stoffen met uitzondering van methaan	Kg per € EBITDA	S4	0,0026	0,0035	0,0040	0,0046	0,0039
<b>Waterbeheer</b>								
✓ <sub>2016</sub>	Zoetwateronttrekking	Miljoen m <sup>3</sup>	S5	491	537	535	554	-
✓ <sub>2016</sub>	Intensiteit zoetwateronttrekking	Liter per € EBITDA	S5	0,26	0,28	0,30	0,34	-
✓ <sub>2016</sub>	Chemisch zuurstofverbruik	Ton O <sub>2</sub>	S5	7 539	8 834	9 652	9 715	-
✓ <sub>2016</sub>	Intensiteit chemisch zuurstofverbruik	Kg per € EBITDA	S5	0,0040	0,0045	0,0054	0,0060	-
<b>Milieu-incidenten en sanering</b>								
✓ <sub>2016</sub>	Incidenten van gemiddelde ernst met gevolgen voor het milieu	Aantal	S6	40	46	55	-	-
	Incidenten van gemiddelde ernst met gevolgen voor het milieu en waarvan de vergunningslimiet is overschreden	Aantal	S6	26	26	-	-	-
✓ <sub>2016</sub>	Milieuvoorziening	€ miljoen	S6	737	730	723	636	800

	Eenheden	Toelich-tingen	2016	2015	2014	2013	2012
<b>Beheer van gevaarlijke stoffen</b>							
	1 000 ton	S7	1 463	1 453	1 637	-	-
Niet-gevaarlijk industrieel afval							
	1 000 ton	S7	194,2	202,0	194,6	-	-
Gevaarlijk industrieel afval							
	1 000 ton	S7	1 657	1 655	1 831	-	-
Totaal gevaarlijk industrieel afval							
✓ <sub>2016</sub> Gevaarlijk industrieel afval dat niet op duurzame wijze verwijderd wordt	1 000 ton	S7	50,3	47,1	49,7	-	-
✓ <sub>2016</sub> Intensiteit van gevaarlijk industrieel afval dat niet op duurzame wijze verwijderd wordt	Kg per € EBITDA	S7	0,0265	0,0241	0,0279	-	-
✓ <sub>2016</sub> Zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) volgens REACH-criteria aanwezig in op de markt gebrachte producten	Aantal	S7	20	20	25	23	-
✓ <sub>2016</sub> ZZS volgens REACH-criteria aanwezig in op de markt gebrachte producten, waarvan de aanwezigheid te wijten is aan grondstoffen	Aantal	S7	10	10	18	39	-
✓ <sub>2016</sub> ZZS geanalyseerd op potentiële vervanging met veiliger alternatieven	%	S7	18	5	0	0	0
<b>Gezondheid en veiligheid van de medewerkers</b>							
✓ <sub>2016</sub> Medical Treatment Accident Rate - Medewerkers, aannemers en tijdelijke werkrachten (MTAR)	Ongevallen per miljoen gewerkte uren	S8	0,77	0,77	0,97	1,06	2,59
✓ <sub>2016</sub> Lost Time Accident Rate - Medewerkers, aannemers en tijdelijke werkrachten (LTAR)	Ongevallen per miljoen gewerkte uren	S8	0,76	0,75	0,98	0,8	0,81
✓ <sub>2016</sub> Dodelijke ongevallen	Aantal	S8	1	0	2	2	0
✓ <sub>2016</sub> Programma voor industriële hygiëne: sites waar hygiënespecialisten opgeleid zijn conform nieuwe industriële gezondheidsnormen	%	S8	65	73	24	3	-
✓ <sub>2016</sub> Programma voor geavanceerd medisch toezicht: sites met geavanceerd, op risico gebaseerd medisch toezicht	%	S8	18	28	26	26	-
<b>Engagement en welzijn van de medewerkers</b>							
✓ <sub>2016</sub> Engagement-index van Solvay	%	S9	77	75	-	72	-
✓ <sub>2016</sub> Percentage medewerkers onder een cao	%	S9	87,8	77	82,2	85	85
<b>Ontwikkelingsmanagement van de gemeenschap</b>							
Schenken, sponsoring en eigen projecten van de Solvay-groep	€ miljoen	S10	7,38	5,25	-	-	-
✓ Medewerkers die zich maatschappelijk inzetten	%	S10	23	20	-	-	-
<b>Beheer van het juridisch, ethisch en regelgevend raamwerk</b>							
Controles op HSE-naleving in de afgelopen vijf jaar	%	S11	75	50	-	-	-
Systematisch HSE-controleproces aanwezig	%	S11	82	50	-	-	-
<b>Veiligheid van processen, paraatheid en reactievermogen op noodgevallen</b>							
Percentage productlijnen waarvoor in de afgelopen vijf jaar de risicoanalyse is bijgewerkt	%	S12	65	69	64	58	-
✓ <sub>2016</sub> Aantal risiconiveau 1-gevallen op het einde van het jaar	Aantal	S12	46	94	217	11	111
✓ <sub>2016</sub> Percentage risiconiveau 1-gevallen opgelost binnen een jaar	%	S12	100	100	100	100	-
✓ <sub>2016</sub> Opgeloste risiconiveau 1-gevallen	Aantal	S12	98	232	23	111	111
Site met een PSM-systeem dat aansluit bij het risiconiveau	%	S12	90	84	-	-	-
✓ <sub>2016</sub> Procesveiligheidsniveau	%	S12	0,7	0,6	0,4	-	-
<b>Klanttevredenheid</b>							
Net Promoter Score	%	S13	27	24	14	-	-

## 2. DUURZAAMHEIDSBEHEER



Het duurzaamheidsbeleid van de Groep wordt beschreven in Solvay Way. Hierin wordt aangegeven hoe sociale, maatschappelijke, milieugerelateerde en economische factoren worden geïntegreerd in het bestuur, de strategie, de besluitvorming en operationele praktijken van de onderneming, met als doel blijvende waarde te creëren.

### 2.1. Duurzaamheid staat centraal in de cultuur van de Groep 150 jaar transformatie

De cultuur van verantwoordelijkheid van Solvay maakt deel uit van haar historische identiteit. Al vanaf de oprichting heeft de Groep een pioniersrol vervuld bij tal van initiatieven ten bate van haar medewerkers, waaronder interne sociale zekerheid (1878), de achturige werkdag (1897) en betaalde verlofdagen (1913). Solvay was een van de eerste bedrijven die een diepgaand sociaal overleg met zijn medewerkers is gestart en een sterke veiligheidscultuur heeft opgebouwd. Deze vroege ervaringen hebben vorm gegeven aan de normen en waarden van de Groep en aan de verantwoorde bijdrage die de onderneming wil leveren aan de maatschappij. Gedurende haar hele 150-jarige bestaan heeft Solvay haar pioniersgeest eer aangedaan door haar bedrijfsmodel aan maatschappelijke veranderingen en vraagstukken aan te passen. De onderneming laat zich, bij de transformatie die momenteel wordt doorgemaakt, leiden door zijn verleden en wil daarbij op een verantwoorde en duurzame manier waarde creëren.

#### Asking more from chemistry

Voor Solvay staat 'Asking more from Chemistry' gelijk aan verantwoord te werk gaan, innoveren, waarde creëren voor de belangrijkste betrokken partijen en in ruime mate bijdragen aan de wetenschap en de samenleving. Verantwoordelijkheid is een fundamenteel onderdeel van onze identiteit. Het is een waarde die tot uitdrukking komt in onze keuzes en acties.

Onze eerste verantwoordelijkheid is de manier waarop onze medewerkers onze sites conform Solvay Way beheren. We hanteren drie kernindicatoren: broeikasgasintensiteit, veiligheid en engagement van de medewerkers.

Ook houden we er rekening mee dat de manier waarop we onze productportefeuille beheren gevolgen heeft. We werken aan innovatieve duurzame oplossingen die onze klanten en de maatschappij moeten helpen om hedendaagse vraagstukken op te lossen. Het is onze rol om deze uitdagingen in duurzame marktkansen om te zetten, waardoor onze opbrengsten en winsten op termijn een stijgende lijn zullen laten zien.

We zijn ervan overtuigd dat we economische waarde kunnen creëren en dat we deze waarde nog verder kunnen vergroten door de wetenschappelijke en maatschappelijke vooruitgang die we boeken. Als verantwoordelijk chemicus geloven we dan ook dat onze bijdrage aan de samenleving ervoor zal zorgen dat onze toonaangevende posities worden versterkt.

### 2.2. Vrijwillige externe verbintenissen



Solvay is vrijwillige externe verbintenissen aangegaan:



**Voor een verantwoorde chemische industrie:** Solvay ondertekent het wereldwijde handvest 'Responsible Care'. Dit wereldwijde initiatief van de chemische industrie streeft naar een voortdurende verbetering wat betreft het veilig omgaan met chemische stoffen, van de initiële ontwikkeling tot het uiteindelijke gebruik.



**Voor de mensenrechten:** Solvay neemt deel aan het Global Compact van de VN en ondertekent de beginselen ervan. Daarmee draagt Solvay bij aan een duurzame en inclusieve wereldeconomie die blijvende voordelen oplevert voor mensen, samenlevingen en markten.

**Voor een wereldwijde duurzaamheidsnorm:** Solvay hanteert de vrijwillige internationale norm ISO 26000 over maatschappelijke verantwoordelijkheid als referentie. Deze norm geeft organisaties richtlijnen om op een maatschappelijk verantwoorde manier te opereren. De vereisten van deze internationale norm zijn overgenomen in Solvay Way.



**Voor een verantwoorde dialoog:** Op 17 december 2013 ondertekende Solvay namens de hele Groep een Corporate Social and Environmental Agreement met IndustriALL Global Union.

Deze overeenkomst, een van de eerste in haar soort voor de chemische industrie, geeft een concrete invulling aan de wens van Solvay om ervoor te zorgen dat de fundamentele arbeidsrechten en de maatschappelijke normen van de Groep op het vlak van gezondheid, veiligheid en milieubescherming in al haar vestigingen worden nageleefd. Deze overeenkomst is van toepassing op alle medewerkers van Solvay. De sites van Solvay ondergaan elk jaar een evaluatie om te controleren of de verplichtingen die de Groep is aangegaan correct worden nagekomen op de werkvloer. Deze evaluatie gebeurt op basis van de normen van de International Labour Organisation (ILO) en van de principes van het United Nations Global Compact (UNGC).

Om ervoor te zorgen dat alle werknemers de overeenkomst met de IndustriALL Global Union naleven, is ze opgenomen in het Solvay Way referentiekader als een medewerkerspraktijk. Elk jaar wordt bij de Solvay Way evaluatie nagegaan hoe goed ze toegepast en begrepen wordt.

### **De verbintenis van Solvay om de broeikasgasintensiteit van haar activiteiten te beperken**

Naast andere stappen tijdens de klimaatconferentie in Parijs om de klimaatverandering te bestrijden, heeft Solvay zich in 2015 voorgenomen om de broeikasgasintensiteit van haar activiteiten tegen 2025 met 40% te verminderen. De Groep heeft ook het gebruik van een interne prijs voor CO<sub>2</sub>-uitstoot aangekondigd. Sinds januari 2016 past Solvay een interne prijs van € 25 per ton CO<sub>2</sub>-uitstoot toe voor alle wereldwijde uitstoot van broeikasgassen, om zo klimaatgevolgen bij de investeringsbeslissingen te betrekken.

Om haar inzet voor verantwoordelijk en duurzaam handelen kracht bij te zetten, heeft Solvay in aanloop naar de klimaatconferentie in Marrakech in november 2016 extra vaart gezet achter de inspanningen om haar broeikasgasintensiteit te verminderen. De Groep heeft zich het tussentijdse doel gesteld om tegen 2018 de broeikasgasintensiteit met een vijfde te verminderen.

### **Europees Pact voor de Jeugd**

**Betere kansen van jongeren op de arbeidsmarkt:** Op de Enterprise 2020 Summit lanceerden de Europese Commissie en topmensen uit het bedrijfsleven, waaronder de heer Jean-Pierre Clamadieu, CEO van Solvay, het Europees Pact voor de Jeugd, bedoeld om 10.000 samenwerkingsverbanden tussen het bedrijfsleven en het onderwijs tot stand te brengen en zo de kansen van jongeren op de arbeidsmarkt te verhogen. Dit initiatief is bedoeld om de kwaliteit van het onderwijs en de vaardigheden die jongeren kunnen aanleren, zoals transversale, digitale, groene, zachte en ondernemersvaardigheden, te verbeteren.

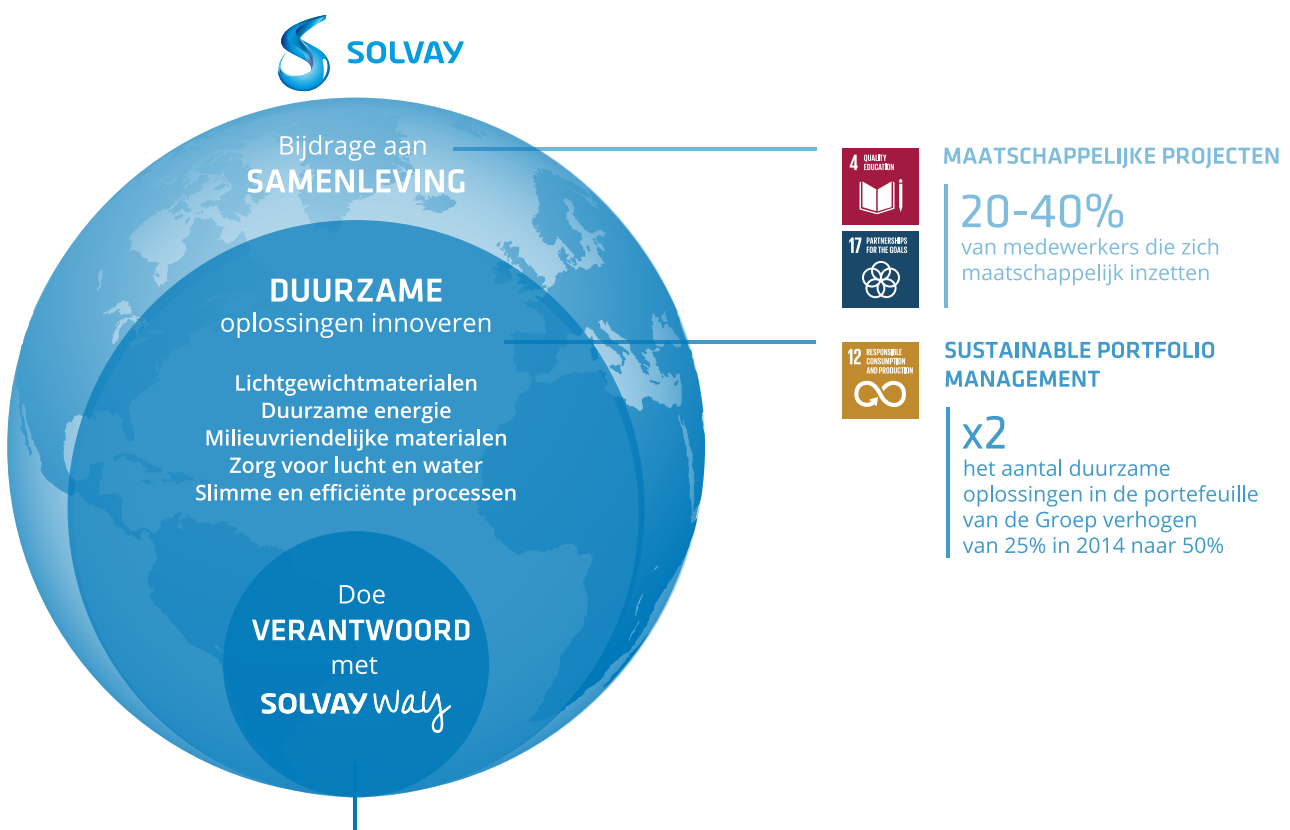
## Hoe Solvay de duurzaamheidsdoelstellingen van de VN ondersteunt

Als mede-ondertekenaar van het Global Compact van de VN draagt Solvay wezenlijk bij aan alle duurzaamheidsdoelstellingen van de VN in haar dagelijkse activiteiten, haar producten en oplossingen. Met haar strategie en drie aandachtsgebieden voor verantwoordelijkheid

en materialiteitsanalyse heeft Solvay ervoor gekozen om bij haar prestatiedoelstellingen bijzonder belang toe te kennen aan zeven van de zeventien duurzaamheidsdoelstellingen van de VN. Hieronder worden links naar specifieke acties van Solvay met duurzaamheidspictogrammen aangegeven.



## Hoe Solvays strategische doelstellingen voor 2025 bijdragen aan de duurzaamheidsdoelstellingen



### MEDEWERKERSBETROKKENHEID

**+5 pts**

De medewerkersbetrokkenheidsindex verhogen van 75% in 2014 naar 80%



### BROEIKASGASINTENSITEIT

**-40%**

broeikasgasintensiteit van onze activiteiten



### VEILIGHEID

**-50%**

van werkongevallen met MTAR < 0,50

Baseline 2014

### 2.3. Benadering en beheer van Solvay Way Solvay Way, om onze manier van zakendoen voortdurend te verbeteren

In Solvay Way zijn alle aspecten opgenomen van de duurzame manier waarop de onderneming zaken doet. Het waarborgt dat maatschappelijke en milieutechnische gevolgen worden meegenomen in de strategie, activiteiten en besluitvorming van de onderneming. Het is van toepassing op elke levensfase van een product, van ontwerp tot fabricage en gebruik van middelen, en van product-toepassing tot afdanking daarvan. Ook wordt rekening gehouden met de eventuele gevolgen die fabricage en gebruik hebben voor de maatschappij.

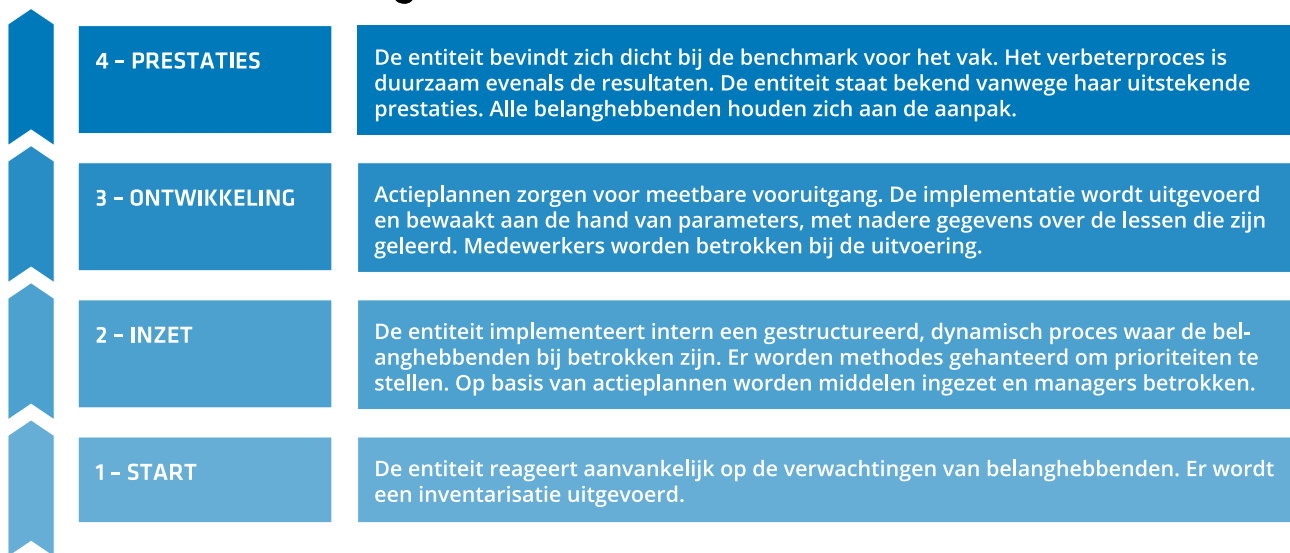
De leidinggevenden van de Global Business Units en de Functies zijn verantwoordelijk voor de effectieve implementatie van Solvay Way bij hun bedrijfsonderdelen en functies. De toepassing daarvan wordt ondersteund en bewaakt door de functie Sustainable Development binnen Solvay. Daarnaast beheert Sustainable Development een wereldwijd netwerk van meer dan 200 "Kampioenen" en "corres-

pondenten" vanuit alle operationele en andere functies en vanuit alle belangrijke geografische gebieden. Zij spelen een belangrijke rol bij de implementatie van de Solvay Way-aanpak, het uitwisselen van beste praktijken en ervaringen en zij bevorderen de samenwerking waardoor processen en praktijken voortdurend verbeterd worden.

Om binnen de gehele onderneming verdere verbetering te stimuleren, voert elke business unit, functie en productiesite en elk onderzoekscentrum jaarlijks een zelfevaluatie uit op basis van het Solvay Way-raamwerk. De bevindingen uit deze zelfevaluatie worden aangevuld met de resultaten uit interne audits en onafhankelijke beoordelingen. De uitkomsten daarvan, bestaande uit lessen die kunnen worden getrokken, de beste praktijken, kwaliteiten en verbeteringsmogelijkheden, worden gedeeld met de operationele en andere functies en dragen bij aan een cultuur van voortdurende verbetering. De functie Duurzame Ontwikkeling presenteert de belangrijkste evaluatiegegevens aan het uitvoerend comité en de Raad van Bestuur.

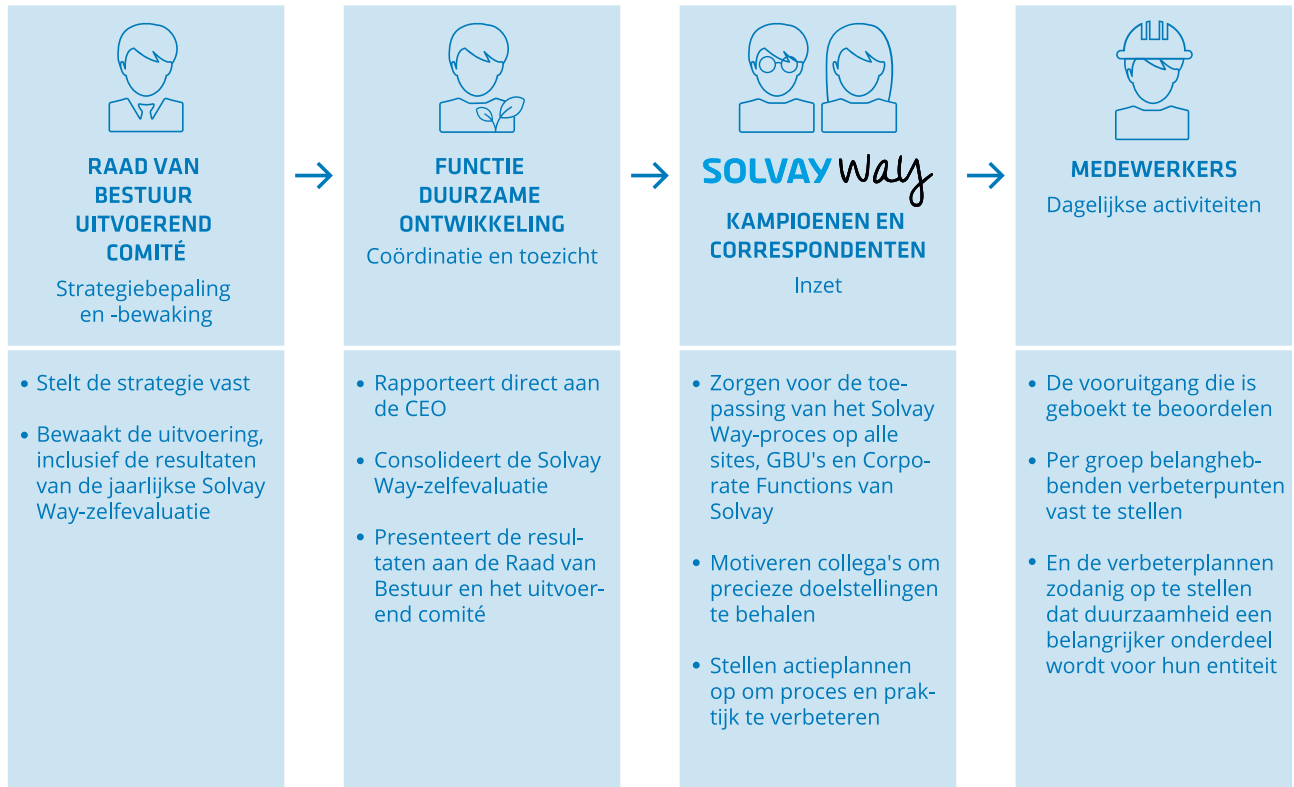
#### Solvay Way, om onze manier van zakendoen voortdurend te verbeteren - een proces van continue verbetering, gebaseerd op vier niveaus

## SOLVAY way





## Medewerkers betrekken, op elk niveau binnen de onderneming



Solvay Way biedt eveneens een kader voor de input van belanghebbenden over duurzame ontwikkeling, in lijn met ISO 26000. Solvay heeft 22 afspraken gemaakt met zes groepen belanghebbenden (klanten, medewerkers, beleggers, leveranciers, gemeenschappen en de planeet) en heeft deze vertaald naar 49 bijbehorende praktijken. Deze afspraken sluiten aan bij de belangen van elke betrokken partij, en dienen als referentiekader voor onze acties.

De functie Sustainable Development is verantwoordelijk voor de implementatie van de bevindingen en conclusies die voortvloeien uit de dialoog met onze belanghebbenden over vooruitgang.

### Duurzaamheid geïntegreerd in de beheerprocessen

Om snelle vooruitgang te waarborgen, heeft de Groep doelstellingen voor duurzame ontwikkeling geïntegreerd in elke fase van het personeelsbeheer en de bedrijfscyclus.

Solvay Way is geïntegreerd in het personeelsbeheerproces en in de Gedragscode. In het remuneratiebeleid van de onderneming zijn voor het topmanagement 10% van de variabele beloning en voor alle medewerkers een Global Profit Sharing-plan verbonden aan de

resultaten van de Solvay Way-evaluatie. Voor het hoger kader zal vanaf januari 2017 20% van de langetermijnvergoeding gebaseerd zijn op verbetering van de broeikasgasintensiteit van de Groep.

Solvay Way zorgt ervoor dat het duurzaamheidsbeleid van de Groep beter geïntegreerd wordt in de operationele uitvoering van de strategie voor de korte, middellange en lange termijn. Voor elke bedrijfscyclus beoordeelt Solvay de huidige producten (portefeuille en processen) en de toekomstige uitgaven (innovaties, overnames) als onderdeel van de prognose voor één jaar. Hiervoor wordt gebruikt gemaakt van de Sustainable Portfolio Management (SPM)-methodologie. Achteraf worden al deze elementen gecontroleerd.

In het strategische vijfjarige businessplan wordt nader ingegaan op zowel SPM als de mate waarin de doelstellingen gerealiseerd zijn, worden prioriteiten gesteld, middelen toegewezen en verbeterafspraken gemaakt.

## 2.4. Duurzame bedrijfsoplossingen



Solvay maakt gebruik van Sustainable Portfolio Management (SPM) om strategische beslissingen te nemen die de portefeuille sturen, de vooruitgang op het gebied van duurzaamheidsdoelstellingen te ondersteunen en duurzaamheid in de besluitvorming te integreren. Duurzaamheid vergroot de marktkansen voor de onderneming. Solvay biedt oplossingen in verschillende gespecialiseerde gebieden. De Groep speelt daarbij in op de behoefte in de markt op het gebied van duurzaamheid, door oplossingen te zoeken voor het veranderende klimaat die tegemoet komen aan de verwachtingen van de klant en de belanghebbenden, zowel nu als in de toekomst.

Voorbeelden daarvan zijn:

- de bekende oplossingen, zoals biologisch afbreekbare producten voor zeep en shampoos en duurzame oplosmiddelen in verf en coatings;
- complexe oplossingen die het energieverbruik van de consument kunnen verminderen, die minder voedselafval genereren en waarmee problemen rond vergrijzing worden opgelost.

SPM is een op feiten gebaseerd tool waarmee Solvay haar productportefeuille kan laten voldoen aan hogere sociale en milieunormen, en waarmee systematisch de zorgpunten en marktkansen op het gebied van duurzaamheid in kaart gebracht kunnen worden, inclusief die van eigen leveranciers en klanten.

Met deze methode worden besluitvormers van informatie voorzien die zij kunnen gebruiken bij het vaststellen van duurzaamheidsrisico's en -kansen binnen de gehele waardeketen (van wieg tot graf), het ontwikkelen van actieplannen en innovaties, en waardoor een zorgvuldige afweging kan worden gemaakt tussen economische, maatschappelijke en milieutechnische waarden.

Binnen Solvay zijn de Global Business Units (GBU's) verantwoordelijk voor het realiseren van de ambitieuze doelen van de Groep op het gebied van duurzaamheid: in 2025 moet elke € 2 aan duurzame oplossingen € 1 aan rendement opleveren.

## 3. GRONDSLAGEN VAN VERSLAGGEVING

### 3.1. Rapportagebeginselen

De informatie in dit verslag sluit aan bij de recent gepubliceerde normen van het Global Reporting Initiative (GRI). Dit verslag geeft tevens een beeld van de voortgang van de implementatie van de tien uitgangspunten van het United Nations Global Compact (UNGC) conform het Global Compact Advanced Level. Meer informatie over duurzaamheid, waaronder de GRI-inhoudsopgave, is beschikbaar op de website van het jaarverslag van Solvay.

### Doel en reikwijdte van verslaggeving

Tenzij anders vermeld worden alle maatschappelijke en milieu-indicatoren geconsolideerd conform de manier waarop de omzet van de Groep wordt gerapporteerd. De financiële consolidatiekring wordt beschreven in de overeenkomstige paragraaf in dit rapport. Waar nodig worden gegevens ook op operationeel niveau gerapporteerd, waarbij alle activiteiten onder de operationele controle van Solvay worden geconsolideerd, zelfs als zij niet financieel geconsolideerd zijn.

### Rapportagebeginselen broeikasgas

De uitstoot van broeikasgassen wordt gerapporteerd overeenkomstig de 'Guidance for Accounting & Reporting Corporate GHG Emissions in the Chemical Sector Value Chain' van de World Business Council for Sustainable Development. De uitstoot van andere stoffen wordt mutatis mutandis ook volgens deze richtlijn gerapporteerd.

Voor nauwkeurige rapportage moet de goedgekeurde conventie voor CO<sub>2</sub>-emissie die verband houdt met ingekochte elektriciteit voldoen aan de volgende criteria (in afnemende volgorde van prioriteit):

- emissiefactoren als gevolg van specifieke instrumenten zoals certificaten voor groene energie
- de emissiefactor verkregen uit contracten, voor bronnen waarvoor er geen emissie is van specifieke attributen
- de emissiefactor van het contract met de bevoorradingsketen of de energieleverancier
- de emissiefactor die wordt berekend op basis van als zonder eigenschappen verklaarde productie en die de mix weergeeft na aftrek van gecertificeerde producten
- als geen van bovenstaande factoren beschikbaar is, de nationale emissiefactor gepubliceerd door nationale overheden, het International Energy Agency of, voor de VS, de emissiefactor voor de betreffende staat zoals gepubliceerd door het Amerikaanse Environmental Protection Agency.

### Rapportagebeginselen energie

De categorieën energieverbruik worden omgerekend naar primaire energie, volgens de volgende regels:

- brandstoffen tegen hun onderste verbrandingswaarde
- ingekochte stoom tegen de referentiewaarde voor ketelrendement van de brandstof waarmee de stoom is opgewekt (bijv. 90% rendement van de onderste verbrandingswaarde voor aardgas)
- ingekochte elektriciteit tegen een gemiddelde efficiëntie van 39,5% voor alle soorten energieopwekking, met uitzondering van kernenergie (33%), op basis van de onderste verbrandingswaarde (bron: IEA)

### Rapportagebeginselen milieu

De milieugegevens van Chemlogic zijn geïntegreerd vanaf 2016.

De recent overgenomen activiteiten van Cytec (GBU's Technology Solutions en Composite Materials) worden geleidelijk geïntegreerd in de milieureportage van de Groep. Deze zijn nog niet verwerkt in de cijfers bij onderstaande Toelichtingen, met uitzondering van de drie sites die zijn overgeheveld van de GBU Novocare naar de GBU Technology Solutions (Oldbury, Charleston, Zhanjiagang Hengchang);

- Toelichting S4 Luchtkwaliteitsbeheer;
- Toelichting S5 Waterbeheer;
- Toelichting S7 Beheer van gevaarlijke stoffen.

## 3.2. Materialiteitsanalyse

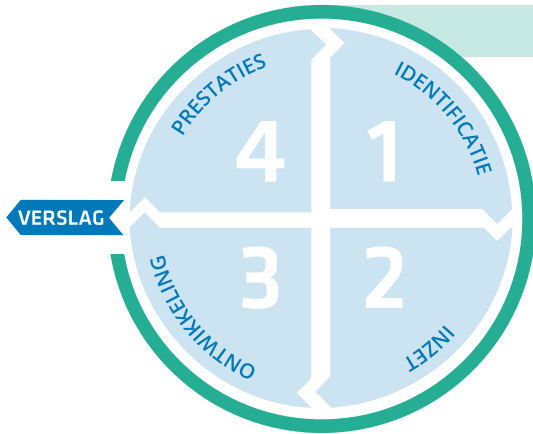
Categorie	Gemiddelde materialiteit	Hoge materialiteit
<b>Leefmilieu</b>	Brandstofbeheer Afwalbeheer en afvalstromen Gevolgen voor biodiversiteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>✔ Uitstoot van broeikasgassen</li> <li>Luchtkwaliteit</li> <li>Energiebeheer</li> <li>Milieuongevallen en sanering</li> <li>Water- en afvalwaterbeheer</li> <li>Beheer van gevaarlijke stoffen (inclusief afval)</li> </ul>
<b>Maatschappelijk kapitaal</b>	Toegang en betaalbaarheid Gegevensbeveiliging en privacy van de klant Eerlijke informatieverstrooming en etikettering Eerlijke marketing en reclame	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klanttevredenheid</li> <li>✔ Ontwikkeling van de gemeenschap (Maatschappelijke activiteiten)</li> </ul>
<b>Menselijk kapitaal</b>	Diversiteit en inclusie Werving, ontwikkeling en behoud Vergoedingen en uitkeringen	<ul style="list-style-type: none"> <li>✔ Gezondheid en veiligheid van medewerkers</li> <li>✔ Betrokkenheid en welzijn van medewerkers</li> </ul>
<b>Bedrijfsmodel en innovatie</b>	Sociale en milieu-invloed op activa en activiteiten Productverpakking Kwaliteit en veiligheid van producten	<ul style="list-style-type: none"> <li>✔ Duurzame bedrijfsoplossingen</li> </ul>
<b>Leiderschap en bestuur</b>	Beheer van systeemrisico's Lobbying en politieke beïnvloeding Inkoop van grondstoffen Beheer van de bevoorradingsketen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beheer van het juridische, ethisch en regelgevend kader</li> <li>Procesveiligheid, paraatheid en reactievermogen op noodgevallen</li> </ul>
✔	Prioriteiten	

### Proces

Solvay stelt haar prioriteiten op het gebied van duurzaamheid vast aan de hand van een "materialiteitsanalyse". Met deze aanpak worden kritieke economische, milieutechnische en maatschappelijke kwesties geïdentificeerd die mogelijk grote invloed hebben op de prestaties van Solvay en/of de beslissingen van belanghebbenden. De analyse wordt jaarlijks uitgevoerd en geactualiseerd volgens de aanpak van de Sustainability Accounting Standards Board (SASB).

De analyse wordt gecoördineerd door de functie Duurzame Ontwikkeling binnen Solvay, samen met een intern netwerk aan duurzaamheidskampioenen in de business units en functies. Experts van elke Corporate Function hebben de analyse van elk aspect beoordeeld, waarbij bijzondere aandacht is besteed aan de samenhang met de risicoanalyse van de Groep.

## Materialiteitsanalyseproces



### INCLUSIVITEIT BELANGHEBBENDEN | DUURZAAMHEIDSCONTEXT

#### Wordt indirect rekening mee gehouden door:

- het uitgebreide overzicht van aspecten bij de Materiality Map™
- van SASB, het bewijs van belang, inclusief de documentanalyse gepubliceerd door elke groep belanghebbenden.

#### Verslag

Rapportage over de 13 kwesties met hoge materialiteit en de 17 kwesties met matige kwaliteit.

### 4 Jaarlijkse herziening onder leiding van de functie Duurzame Ontwikkeling

Herziening vindt plaats nadat het rapport is gepubliceerd en wanneer de organisatie zich voorbereidt op de volgende rapportagecyclus. De bevindingen dragen bij aan de Identificatiestap voor de volgende rapportagecyclus.

### 3 Beoordeling van onze analyse door het uitvoerend comité en de leidinggevenden van de Global Business Units en Corporate Functions, samenhang waarborgen met de analyse van de belangrijkste risico's van de Groep en een vergelijking maken met het resultaat van de analyse van de SASB voor de chemische sector.

### 1 Gebruik van de SASB's Materiality Map™ van SASB

Dankzij de Materiality Map™ van SASB worden per industrie die duurzaamheidsaspecten geïdentificeerd die naar alle waarschijnlijkheid van materieel belang zijn.

### 2 De Materiality Map™ van SASB is gebaseerd op tests die ontwikkeld zijn om prioriteit te geven aan bepaalde kwesties. Om vast te stellen welke duurzaamheidskwesties binnen bepaalde industrieën relevant kunnen worden, voert SASB de volgende testen uit: bewijs van belang, bewijs van financiële impact en toekomstgerichte impact.

Het netwerk van Solvay Way-kampioenen alsmede interne experts voor elke kwestie met hoge materialiteit zijn bij dit proces betrokken.

### Updates 2016

De lijst met belangrijkste risico's van de Groep is wel aangepast om de samenhang met de materialiteitsanalyse te verbeteren.

Net als in 2015 is de terminologie van de materiële thema's consistent met die van de SASB Materiality Map™, tenzij het uitvoerend comité van de Groep heeft besloten een andere term te gebruiken om het toepassingsgebied van bepaalde belangrijke thema's te verbreden. Het zeer belangrijke thema 'Engagement en welzijn van de medewerkers' bijvoorbeeld omvat thema's die in de SASB Materiality Map™ zijn ingedeeld bij 'Arbeidsoverleg' en 'Eerlijke praktijken op het werk'.

### 3.3. Overleg met stakeholders

#### Beleggers

In 2016 is specifiek aandacht besteed aan het werk van de Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD). Vertegenwoordigers van de functies Corporate Finance en Duurzame Ontwikkeling hebben deelgenomen aan het overleg en aan verschillende

werkgroepen. De TCFD heeft op 14 december 2016 haar aanbevelingen gepubliceerd, te laat om nog in dit rapport te worden meegenomen.

Het jaarverslag 2015 en het Rapport Duurzame Ontwikkeling 2015 zijn voorgelegd aan de GRI Review Service. De ontvangen feedback werd gebruikt om de inhoud en presentatie van dit rapport te verbeteren.

In 2015 won Solvay de prijs voor Beste Belgische Duurzaamheidsverslag van het Instituut der Bedrijfsrevisoren; een vertegenwoordiger van Solvay nam vervolgens plaats in de jury voor de toekenning van deze prijs voor 2016. Door deze deelname is het mogelijk te overleggen met de andere leden van de jury en zo meer te weten te komen over hun verwachtingen rond duurzaamheidsrapportages.

De Groep heeft in 2016 vragenlijsten ontvangen van beleggingsfondsen over de positie van de Groep met betrekking tot zeer zorgwekkende stoffen (ZZS), dierproeven en koolstoftarieven; kwesties die ook in onze rapporten aan de orde komen.

De materialiteitsanalyse is in 2015 voorgelegd aan een specifieke groep beleggers: nakomelingen van de oorspronkelijke families van de Solvay-groep, die momenteel de grootste beleggersgroep vertegenwoordigen. Solvay maakte gebruik van een speciaal socialemediaplatform om de analyse voor te stellen en een vragenlijst voor te leggen waarin hen gevraagd werd de materiële thema's te rangschikken (prioriteit van hoog-gemiddeld-laag) zoals de SASB in zijn materialiteitsaanpak aangeeft. Hun feedback is in het jaarverslag 2015 opgenomen.

## Medewerkers

Het engagement van de medewerkers wordt bevorderd door een regelmatige dialoog tussen het management van de Groep en de medewerkers. Meer specifiek: de sociale dialoog heeft betrekking op de dialoog met personeelsvertegenwoordigers op vier niveaus: sites, landen, Europa en Groep.

Zie de paragraaf 'Sociale dialoog' in dit rapport voor meer informatie over de belangrijkste onderwerpen die in 2016 zijn besproken.

De materialiteitsanalyse van de Groep werd voorgelegd aan de Commissie Duurzame Ontwikkeling van de Europese ondernemingsraad van de Groep. De personeelsvertegenwoordigers hebben geen specifieke opmerkingen gemaakt over de materialiteitsanalyse.

Sinds 2013 onderschrijft Solvay, door middel van een wereldwijde raamovereenkomst, ondertekend met IndustriALL Global Union, de fundamentele rechten van de mens, gebaseerd op IAO-verdragen en Global Compact-initiatieven van de VN. Op basis van deze overeenkomst verwacht Solvay dat niet alleen de medewerkers maar ook de leveranciers en onderaannemers zich aan deze richtlijnen houden. Speciale vermelding verdienen de bezoeken die twee keer per jaar met medewerking van IndustriALL-functionarissen naar de sites van Solvay worden gebracht, om de naleving van deze richtlijnen te beoordelen.

## Planeet

Solvay heeft constructief overleg met overheden over kwesties die van wenselijk belang zijn voor Solvay, bijvoorbeeld met verschillende brancheorganisaties op mondiaal en regionaal niveau, zoals de World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), de International Council of Chemistry Associations (ICCA), BusinessEurope en de European Chemical Industry Council. Voorbeelden:

- **COP22:** Solvay heeft tijdens de klimaatconferentie in Marrakech bevestigd dat het zal blijven strijden tegen klimaatverandering. Tijdens verschillende ontmoetingen met topondernemers en ministers van over de hele wereld onderstreepte Jean-Pierre Clamadiou de belangrijke rol die innovatie vanuit de chemische industrie en samenwerking tussen de industriële sectoren kunnen spelen bij de uitvoering van de afspraken die in Parijs zijn gemaakt.

- **Duurzaamheidsdoelstellingen VN:** In het hoofdkantoor in Brussel heeft Solvay een interne workshop georganiseerd over de 17 duurzaamheidsdoelstellingen van de VN. Het doel van deze bijeenkomst, die een halve dag in beslag nam, was om de Agenda 2030 van de VN nog eens onder de aandacht te brengen en te bekijken in hoeverre de vijf duurzaamheidsdoelstellingen van Solvay (alsmede de lijst met 13 belangrijkheidskwesties) in dit wereldwijde kader passen. De workshop resulteerde in een nuttige uitwisseling tussen verschillende externe belanghebbers van de Groep (Verenigde Naties, Europese Commissie, Europees Parlement, het Carbon Disclosure Project, het Federale Instituut voor Duurzame Ontwikkeling van België, Corporate Social Responsibility Europe).

## Gemeenschappen

Het hoofdstuk 'Ontwikkeling van de gemeenschap' in dit verslag bevat enkele voorbeelden van maatregelen die op lokaal niveau zijn ondernomen in de buurt van onze sites, in het kader van de inzet voor de lokale gemeenschap.

CEO van Solvay Jean-Pierre Clamadiou heeft de "Alliance for YOUth"-belofte ondertekend in aanwezigheid van Europees commissaris Marianne Thyssen. De deelname van Solvay is één van de zeven afspraken die de Groep heeft gemaakt, zoals het European Pact 4 Youth, om beleid rond jeugdwerkgelegenheid te stimuleren en daarmee de concurrentie te verbeteren.

## Klanten

Klanten vormen de kern van de strategie van Solvay en de focus verschuift zich dan ook op grotere klantgerichtheid. Om dit doel te bereiken organiseert Solvay regelmatig technologiedagen met belangrijke klanten, die het beste gepositioneerd zijn om de behoefte van de eindgebruiker te begrijpen en die de markttrends aanjagen.

Met deze technologiedagen wil Solvay haar positie als leverancier van oplossingen en als strategische partner benadrukken, zowel voor het huidige productassortiment als voor toekomstige klantgerichte co-innovaties. Solvay besteedt tijdens deze evenementen veel aandacht aan de uitdagingen waar onze klanten voor staan, zodat we later in hun behoefte kunnen voorzien.

In de afgelopen vijf jaar heeft Solvay 20 technologiedagen georganiseerd met toonaangevende partijen uit bijvoorbeeld de automobiel-, luchtvaart-, olie & gas-, landbouw-, en coatingsectoren in Europa, Azië, en Noord- en Zuid-Amerika. Deze evenementen zijn van grote invloed geweest op de Groep, met meer dan 2500 vertegenwoordigers van klanten, resulterend in tastbare groeimogelijkheden voor de Groep (bijvoorbeeld door gezamenlijke ontwikkelingsovereenkomsten).

## Leveranciers

Hieronder staan een aantal voorbeelden van onze betrokkenheid bij leveranciers:

- Eind 2015 werd een online tevredenheidsonderzoek uitgevoerd onder leveranciers. Met dit onderzoek, dat moest bijdragen aan een evenwichtige relatie met leveranciers, werd de Solvay Way onder de aandacht gebracht. Van de 790 leveranciers die werden uitgenodigd namen er 484 deel. De leveranciers stellen de goede relatie met Solvay zeer op prijs. Sommige leveranciers maakten van de gelegenheid gebruik om een aantal verbeterpunten op te voeren, zoals de communicatie van algemeen nieuws, informatie over het bedrijf, de vooruitzichten en nieuwe producten.

- Op 20 september 2016 vond de conferentie Together for Sustainability (TfS) plaats in Mumbai, India, om het belang van een duurzame bevoorradingsketen in de chemische industrie te benadrukken. Meer dan 500 deelnemers bezochten de conferentie, waaronder vertegenwoordigers van leveranciers, leden van de TfS-organisatie alsmede lokale en internationale associaties. Bezoek de website <http://www.tfs-initiative.com> voor meer informatie over Together for Sustainability.
- Solvay reikte in Latijns-Amerika Excellence Awards uit om leveranciers te belonen die in 2015 uitstekende logistieke diensten verleenden. Deze prijzen werden goed ontvangen en leverden zowel intern als extern positieve feedback op. De leveranciers hebben met betrekking tot hun teams en hun klanten goed gebruik gemaakt van deze erkenning.

## 4. TOELICHTING OP DE EXTRA-FINANCIËLE JAARREKENING

### TOELICHTING S1 Sustainable Portfolio Management



#### Hoe de methode werkt

SPM kijkt naar

- de ecologische voetafdruk van de productie en de bijhorende bedrijfsrisico's en -kansen;
- hoe het product, in zijn specifieke toepassing, voor- en nadelen op het gebied van duurzaamheid heeft.

Om als deel van een 'oplossing' beschouwd te worden, moeten producten een direct, significant en meetbaar voordeel (maatschappelijk of milieutechnisch) opleveren voor de samenleving als geheel.

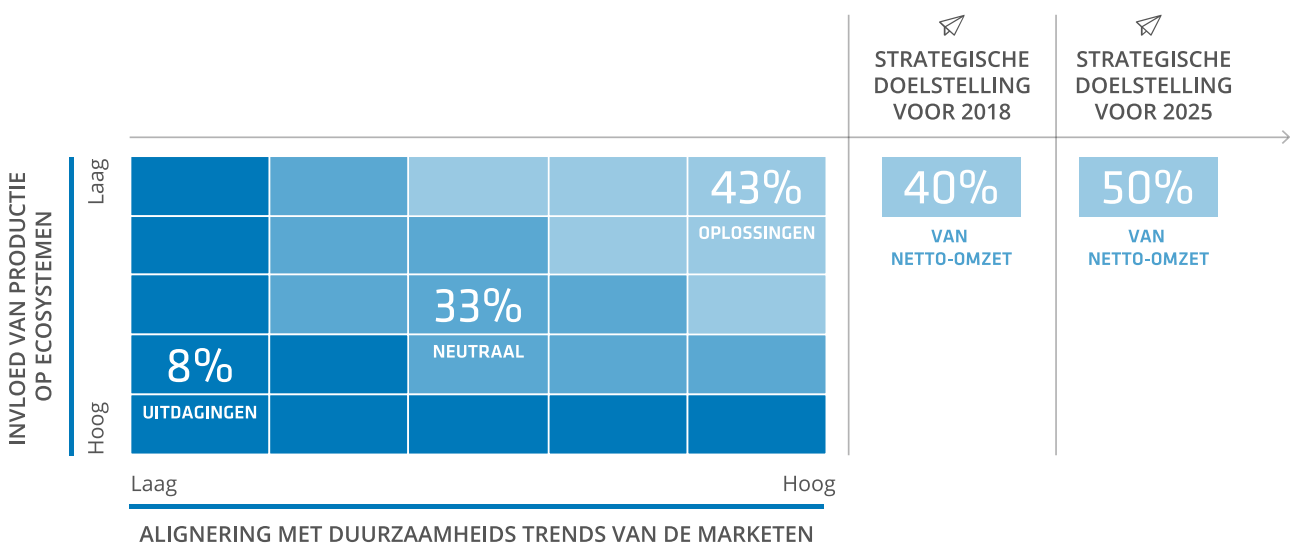
Er mogen geen zorgpunten zijn wat betreft duurzaamheid en hun ecologische voetafdruk moet klein zijn vergeleken met de meerwaarde die zij hebben voor de samenleving.

Als er een duurzaamheidsprobleem ontdekt wordt, of als de ecologische voetafdruk te groot is, dan wordt de product-applicatiecombinatie ingedeeld bij 'Uitdagingen'.

De resultaten van de SPM-analyse worden voorgesteld in een heatmap met een opsplitsing van de omzet volgens de categorieën Oplossingen, Neutraal en Uitdagingen.

De leidraad inzake de SPM-methodologie van Solvay zal vóór de zomer van 2017 worden afgerond en worden gepubliceerd op de website van Solvay.

#### SPM-heatmap 2016



## STRATEGISCHE DOELSTELLINGEN VAN SOLVAY:

2018 middellange termijn

**40%**

Het aantal duurzame oplossingen in de omzet van de Groep verhogen naar 40%

Baseline 2014

2025

**50%**

Ten minste 50% van de omzet van de Groep genereren bij "Duurzame oplossingen"

## Resultaten van de SPM-analyse

### Resultaten van de SPM-analyse

% van omzet	2016	2015	2014
Oplossingen	43	33	25
Neutraal	33	39	39
Uitdagingen	8	16	15
Niet geëvalueerd	16	12	21

Tegen het eind van 2016 kon 43% van de productie-applicatiecombinaties in de portefeuille onder "Oplossingen" ingedeeld worden, een aanzienlijke vooruitgang vergeleken met het voorgaande jaar. Deze verbetering kan als volgt worden verdeeld:

- zes procentpunt door verandering van het toepassingsgebied (acquisitie Cytec, Emerging Biochemicals en desinvestering Acetow)
- twee procentpunt uit eenmalige grote verbeteringen waarmee de snellere groei bij Solutions wordt weergegeven
- twee procentpunt uit innovatieprogramma's bedoeld om een duurzamer bedrijfsmodel te ontwikkelen.

wereldwijde en systematische beoordeling conform SPM betekent dat de portefeuille in 2016 wordt beoordeeld op basis van de omzet in 2015. Veranderingen in het toepassingsgebied gedurende het jaar worden in de SPM-analyse over 2016 meegenomen.

### Externe validering

Sinds 2009 heeft Arthur D. Little (ADL), onze partner bij het ontwikkelen en verbeteren van de SPM-methodologie, een grondige verificatie uitgevoerd van de resultaten op het gebied van marktafstemming.

In 2016 controleerde ADL alle PAC's in de database om vervolgens 150 PAC's te selecteren voor nader onderzoek: 100 met een hogere waarde voor Solvay op basis van verschillende criteria en 50 op wille-

keurige basis. Daarnaast stuurt Solvay per jaar 50 PAC's naar ADL voor beoordeling. Ten minste elke vijf jaar zullen alle PAC's in de database worden bekeken. Eind 2016 had ADL 48 PAC's beoordeeld.

Voor 89% van de PAC's kwam ADL tot dezelfde conclusie, voor 9% tot een positievere conclusie en voor 2% tot een negatievere conclusie. Het effect van de correcties is te klein om van invloed te zijn op de gepubliceerde cijfers.

### Correlatie tussen SPM-analyse en de omzetgroei

SPM is ontwikkeld om de bedrijfsprestaties van Solvay te verbeteren en een betere groei te genereren. In de afgelopen drie jaar hebben de producten van Solvay een groot verschil in omzetgroei per jaar laten zien, afhankelijk of klanten en consumenten de producten van Solvay selecteren om te kunnen voldoen aan hun eigen maatschappelijke en ecologische doelstellingen.

Jaarlijkse groei per SPM-categorie:

- Oplossingen (onbevredigde behoeften om hogere maatschappelijke of ecologische normen te halen) +9%
- Uitdagingen (duurzaamheidsobstakels): -3%

(gebaseerd op de omzet met zelfde product, zelfde toepassing en zelfde SPM-score in de afgelopen drie jaar, en die 45% van de opbrengsten van de Groep vertegenwoordigt.)

## SPM in belangrijke Groepsprocessen

De functie Sustainable Development beheert de Sustainable Portfolio Management-methode en past deze in nauwe samenwerking met de Business Units en andere functies toe in de belangrijkste processen: Strategie, Onderzoek & Innovatie, Industriële Functie, Marketing & Verkoop en Fusies & Overnames. De SPM-methode is geïntegreerd in het Solvay Way-raamwerk en draagt bij aan het vaststellen in hoeverre Global Business Units en Corporate Functions duurzaamheid integreren in hun operationele activiteiten.

- Het SPM-profiel is een integraal onderdeel van het strategisch overleg tussen de Global Business Units en het uitvoerend comité.
- Fusie & Acquisitie-projecten wordt ook geëvalueerd aan de hand van SPM, om de haalbaarheid van de investeringen vast te stellen conform de duurzaamheidsdoelstellingen. Zo verwachtte Composite Materials aan de hand van de SPM-analyse die voorafgaand aan de overname van Cytec was uitgevoerd dat 86% van haar opbrengsten afkomstig zou zijn uit Oplossingen. Na een diepgaande analyse van de daadwerkelijke prestaties in het eerste jaar na de overname bleek dit 84% te zijn.
- Beslissingen over investeringen (kapitaaluitgaven van meer dan € 10 miljoen en overnames) die door het uitvoerend comité of de Raad van Bestuur genomen worden, omvatten een duurzaamheidsluit, met onder meer een uitputtende SPM-analyse van de beoogde investering.
- In 2016 werden 576 innovatieprojecten geëvalueerd met de SPM-methode. Dit is 100% van de projecten waaraan middelen waren toegewezen. Daarvan zal naar verwachting 60% extra opbrengsten genereren bij Oplossingen.
- Bij Marketing & Sales maakt SPM het mogelijk om klanten te betrekken bij duurzaamheidsaspecten, zoals klimaatverandering, duurzame energie, recycling en luchtkwaliteit. Solvay kan zich hiermee onderscheiden en waarde creëren voor de onderneming zelf en voor de klant.

## Op weg naar een referentiekader voor actief portefeuillebeheer

Solvay is medevoorzitter van twee verenigingen die een belangrijke rol spelen in het creëren van een referentiekader voor actief portefeuillebeheer:

- Het doel van het Portfolio Sustainability Assessment-initiatief van de World Business Council of Sustainable Development is een kwalitatief hoogwaardig en gemeenschappelijk kader te creëren voor de implementatie van duurzaam portefeuillebeheer, met een specifieke methode voor de chemische industrie. Benchmarking en het uitwisselen van best practices met sectorgenoten verbetert de SPM-methode en zorgt voor betere besluitvorming.
- Sustainable Chemical Product Performance, een gezamenlijk onderzoekprogramma van TNO, tracht een referentiemethode te ontwikkelen om de productprestaties te meten, met een sterk wetenschappelijke achtergrond.

## Business cases

### Composite Materials rondt eerste SPM-analyse af

Composite Materials (CM) heeft het hoogste verkooppercentage dankzij de duurzame oplossingen die geboden worden via twee business lines: Lucht- en ruimtevaart en Industrie. Dit voldoet aan de verwachtingen die Solvay had bij de overname van Cytec. CM levert lichtgewicht materialen voor de lucht- en ruimtevaart, waardoor het brandstofgebruik afneemt. Het onderdeel Industrie levert toepassingen voor onder andere de automobielsector, gereedschappen en recreatieve producten. Producten van CM voor de automobielsector maken voertuigen veiliger (dankzij hun uitstekende, energieabsorberende capaciteiten) en zuiniger.

De marktwaarde van de producten in de CM-portefeuille in vergelijking met hun milieu-impact is zeer gunstig. Ze vormen daardoor een uitstekend alternatief voor producten met een negatievere invloed op het milieu.

Voor CM was dit dé gelegenheid om met een frisse blik naar de productportefeuille te kijken. Door met behulp van SPM andere vragen te stellen, kreeg CM een beter inzicht in de manier waarop haar producten bijvoorbeeld bijdragen aan het duurzamer maken van vliegtuigonderdelen. CM kan bij haar marketingactiviteiten profiteren van deze extra duurzaamheidsaspecten.

En CM staat nog pas aan het begin. SPM ondersteunt actieplannen, zoals diepgaand onderzoek naar de richting waarin CM haar productportefeuille wil ontwikkelen en meer interactie met belangrijke accounts. De resultaten van SPM worden daarbij gebruikt om groei te stimuleren en duurzaamheidsdoelstellingen te realiseren.

### OPTALYS®-productassortiment om de uitstoot van wegtransport te beheersen



Volgens de laatste cijfers van het International Energy Agency (IEA Statistics 2015) neemt transport 23% van de wereldwijde CO<sub>2</sub>-uitstoot voor haar rekening. Daarvan kan 75% worden toegeschreven aan wegtransport. Hoewel het grootste deel van de uitlaatgassen (stikstof (N<sub>2</sub>), waterdamp (H<sub>2</sub>O) en koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>)) niet giftig is, zorgt onvolledige verbranding van brandstoffen voor giftige stoffen zoals koolstofmonoxide (CO), niet-verbrande koolwaterstoffen (HC), stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) en fijnstof. Dit laatste bestaat uit fijne en zeer fijne roetdeeltjes die gezondheidsproblemen kunnen veroorzaken.



Interne verbrandingsmotoren kunnen niet op hetzelfde moment geoptimaliseerd worden voor de hoogste brandstofefficiëntie én de laagste uitstoot. In moderne auto's wordt de brandstofefficiëntie geoptimaliseerd en uitlaatgassen worden geneutraliseerd door bijvoorbeeld katalysatoren en roetfilters, zodat de uitstoot vermindert en voldaan kan worden aan de aanbevelingen van de WHO op het gebied van luchtkwaliteit. Het productassortiment van OPTALYS® van Solvay bestaat uit producten met cerium en zirkoon-oxiden. Deze producten dragen bij aan nieuwe technologieën voor katalysatoren en roetfilters waardoor de automobielsector kan voldoen aan de aanstaande emissievoorschriften voor diesel- en benzinemotoren in de VS, Europa, China en India.

### Speciality Polymers en chirurgische instrumenten



Speciality Polymers heeft samen met Medacta International, een toonaangevende producent van orthopedische implantaten, neuro-chirurgische systemen en instrumenten, en Swiss Climate, onafhankelijk adviseur op het gebied van duurzaamheid, een uniek onderzoek afgerond waarin de koolstofvoetafdruk van chirurgische instrumenten voor eenmalig gebruik vergeleken wordt met die van herbruikbare chirurgische instrumenten. Het onderzoek zet vraagtekens bij de perceptie dat medische instrumenten voor eenmalig gebruik slechter voor het milieu zouden zijn dan herbruikbare instrumenten.

Met toepassing van de ISO 14044-standaard voor levensduuranalyse richtte het onderzoek zich op de cumulatieve milieu-impact van een set chirurgische instrumenten nodig voor het vervangen van een knie, vervaardigd door Medacta. Deze set is beschikbaar in metalen, herbruikbare instrumenten (GMK®) of eenmalige instrumenten (GMK® Efficiency) gemaakt van verschillende hoogwaardige medische polymeren afkomstig van Solvay.

Het onderzoek wees uit dat de jaarlijkse CO<sub>2</sub>-uitstoot van de eenmalige GMK® Efficiency-instrumenten neutraal was vergeleken met de herbruikbare, metalen instrumenten. Dit onderzoek heeft de conversie van metaal naar plastic voor deze toepassingen dichterbij gehaald. Swiss Climate voegde daar nog aan toe dat bij de eenmalige GMK® Efficiency-instrumenten het wassen en steriliseren overbodig wordt, waarmee tot wel 435 liter water per knieoperatie bespaard kan worden.

Naast deze conclusie inzake de milieu-impact, neemt de vraag naar eenmalige instrumenten snel toe omdat deze, deels, kunnen bijdragen aan het reduceren van ziekenhuisgerelateerde infecties.

Voortbordurend op de innovatieve producten van Speciality Polymers is de laatste innovatie van Medacta, GMK® Efficiency, het bewijs van onze voortdurende inzet om veilige en zeer concurrerende oplossingen te leveren die bijdragen aan een duurzame economie met respect voor het milieu.

## TOELICHTING S2 Uitstoot van broeikasgassen



In november 2015 heeft Solvay een nieuwe langetermijndoelstelling vastgelegd voor de uitstoot van broeikasgassen: de koolstofintensiteit met 40% verminderen tegen 2025. Daarnaast past Solvay met ingang van 1 januari 2016 een interne prijs voor CO<sub>2</sub>-uitstoot van € 25 per ton toe, om zo de klimaatuitdagingen bij de investeringsbeslissingen te betrekken.

Een gestructureerd rapporteringssysteem voor de uitstoot van broeikasgassen, dat extern is gecontroleerd, en reacties op ratingbureaus zoals het Carbon Disclosure Project, helpen de Groep om haar inspanningen af te stemmen op de uitdagingen inzake broeikasgassen.

### Definitie van indicatoren voor broeikasgassen

De uitstoot van broeikasgassen, zoals die door Solvay gerapporteerd wordt, past binnen het toepassingsgebied van het Kyoto-protocol en omvat de volgende componenten of componentenfamilies: CO<sub>2</sub>/ N<sub>2</sub>O/ CH<sub>4</sub> / SF<sub>6</sub>/ HFC's/ PFC's en NF<sub>3</sub>. Om de impact van de klimaatverandering te berekenen, wordt de uitstoot van broeikasgassen omgezet van ton naar CO<sub>2</sub>-equivalenten met behulp van het aardopwarmingsvermogen van elk gas, zoals gepubliceerd door de Intergouvernementele Werkgroep inzake Klimaatverandering in haar vijfde evaluatierapport.

Deze indicator houdt rekening met:

- rechtstreekse emissies voor elk broeikasgas dat vrijkomt bij de industriële activiteiten van Solvay (Toepassingsgebied 1 van het Kyoto-protocol)
- rapportering van de rechtstreekse CO<sub>2</sub>-emissies, inclusief de emissies door het verbranden van alle fossiele brandstoffen, alsook de procesemissies (bijv. thermische decompositie van koolzuurhoudende producten, chemische reductie van metaalerts)
- indirecte CO<sub>2</sub>-uitstoot in verband met de stoom en elektriciteit die ingekocht worden van derden (Toepassingsgebied 2 van het Kyoto-protocol). Voor ingekochte elektriciteit wordt de indirecte emissie berekend aan de hand van marktconforme methodes. In de berekening voor 2016 is het gebruik van residuele mix niet meegenomen omdat de gegevens hiervoor niet beschikbaar zijn.

**Uitstoot van broeikasgassen (Toepassingsgebieden 1 en 2)**

Mt CO <sub>2</sub> equ.		2016	2015	2014
Directe en indirecte CO <sub>2</sub> -uitstoot (toepassingsgebied 1 & 2)	Mt CO <sub>2</sub> -eq.	10,9	11,6	11,7
Uitstoot overige broeikasgassen (Kyotoprotocol) CO <sub>2</sub> -uitstoot (toepassingsgebied 1)	Mt CO <sub>2</sub> -eq.	2,4	2,6	2,7
Totale uitstoot broeikasgassen (Kyotoprotocol)	Mt CO <sub>2</sub> -eq.	13,4	14,2	14,4
Uitstoot overige broeikasgassen (niet volgens Kyotoprotocol) CO <sub>2</sub> -uitstoot (toepassingsgebied 1)	Mt CO <sub>2</sub> -eq.	0,1	0,1	0,1

Toepassingsgebied: De productieactiviteiten van de bedrijven die (geheel of gedeeltelijk) geconsolideerd zijn. De uitstoot van broeikasgas van bedrijven in het financiële toepassingsgebied maakt 84% uit van de totale uitstoot van broeikasgas van alle bedrijven in het operationele toepassingsgebied.

In 2016 was de uitstoot van broeikasgas 0,8 Mt CO<sub>2</sub>-equivalenten lager dan in 2015. Deze verandering is vooral toe te schrijven aan de veranderingen in het toepassingsgebied van het verslag, waarin nu de onlangs overgenomen activiteiten van Cytec worden meegenomen alsook zeven nieuwe sites, goed voor een stijging met 0,4 Mt CO<sub>2</sub>-equivalenten. De desinvestering van activiteiten op het gebied van geprecipiteerd calciumcarbonaat en de classificering van de

chlorovinyln-activiteiten in Thailand en de activiteiten van Acetow als beëindigde bedrijfsactiviteiten heeft geleid tot een daling met 0,9 Mt CO<sub>2</sub>-equivalenten. Verder zijn 0,3 Mt CO<sub>2</sub>-equivalenten toe te schrijven aan projecten om de uitstoot te verminderen en aan veranderingen in de productie.

**Intensiteit van de uitstoot van broeikasgassen****STRATEGISCHE DOELSTELLINGEN VAN SOLVAY:**

2018 middellange termijn

**- 20%**

Vermindering broeikasgasintensiteit met 20% vergeleken met 2015

2025

**- 40%**

Vermindering broeikasgasintensiteit met 40% vergeleken met 2014

**Broeikasgasintensiteit**

In kg CO <sub>2</sub> -eq. per € EBITDA	2016	2015	2014
Broeikasgasintensiteit	5,86	7,26	8,08

Legenda: De indicator voor broeikasgasintensiteit dekt het Kyotoprotocol voor broeikasgassen.

**Belangrijkste verwezenlijkingen:**

- In de tronamijn in Green River (Wyoming, Verenigde Staten) kon dankzij de gedeeltelijke recuperatie van het methaan dat vrijkomt bij de extractie en de verbranding van trona een uitstoot vermeden worden van 100.000 ton CO<sub>2</sub>-equivalenten per jaar sinds 2011. Sinds 2012 werd een deel van de warmte die gegeneerd wordt bij de verbranding van het gerecupereerde methaan gebruikt in het productieproces, waardoor extra energie en CO<sub>2</sub> werd uitgespaard.
- In Brazilië heeft Solvay een zelf ontwikkelde warmtekrachtkoppelingcentrale op biomassa, die gebruikgemaakt van pulp die gewonnen wordt uit suikerriet.
- Dankzij het SOLWATT® energie- en CO<sub>2</sub>-besparingsprogramma en andere reducties op broeikasgas afkomstig van processen werd in 2016 100.000 ton CO<sub>2</sub>-uitstoot voorkomen.

**TOELICHTING S3  
Energiebeheer**

Het is de doelstelling van Solvay om tegen 2020 het energieverbruik met 10% te reduceren (gemiddeld 1,3% op jaarbasis). Het referentiejaar is 2012 bij gelijkblijvend activiteitsniveau. Om deze doelstelling te bereiken zal Solvay een versnelling hoger schakelen in de uitvoering van het plan voor energie-efficiëntie SOLWATT®, de industriële productieprocessen continu blijven verbeteren, groene technologieën ontwikkelen en het aandeel van hernieuwbare energie in de energieproductie- en voorraad verhogen.

Solvay heeft concrete maatregelen genomen in de vorm van grote technische investeringen zoals de recente aankopen van twee warmtekrachtkoppelinginstallaties in Spinetta (Italië) en één in Massa Carrara (Italië) en de bouw van een warmtekrachtkoppelingcentrale in Oldbury (Verenigd Koninkrijk).

## Vastleggen van energie-indicatoren

De verbruikte energie valt in vier categorieën:

- niet-hernieuwbare primaire brandstoffen die worden gebruikt om intern stoom, elektriciteit en mechanische energie op te wekken, en bij industriële processen (steenkool in kalkovens, gas in droogovens, enz.)
- hernieuwbare primaire brandstoffen (biomassa, biogas enz.)
- ingekochte stoom
- ingekochte elektriciteit

Onderste verbrandingswaarde in petajoule (PJ)	2016	2015	2014
Energieverbruik	138	175	179

Toepassingsgebied: Deze indicator geeft het primaire energieverbruik weer voor een bepaald jaar met betrekking tot de productieactiviteiten van de ondernemingen die momenteel (geheel of gedeeltelijk) geconsolideerd zijn.

Legenda: Het primaire energieverbruik van bedrijven in de financiële perimeter maakt 77% uit van het totale primaire energieverbruik van alle bedrijven in de operationele perimeter.

In 2016 was het energieverbruik 37 PJ lager dan in 2015. Dit is vooral toe te schrijven aan een verandering in de rapportagemethodologie en het gewijzigde toepassingsgebied van het verslag. Om te voldoen aan de GRI-normen wordt aan derden verkochte energie (23 TJ) afgetrokken van het totaal. De toevoeging van de activiteiten van het onlangs overgenomen Cytec en van zeven nieuwe sites in de rapportage heeft geleid tot een stijging met 6 PJ. De desinvestering van activiteiten op het gebied van geprecipiteerd calciumcarbonaat en de classificering van de chlorovinyl-activiteiten in Thailand en de activiteiten van Acetow als beëindigde bedrijfsactiviteiten heeft geleid tot een daling met 16 PJ. De rest van de daling ten opzichte van 2015 (4 PJ) is toe te schrijven aan energiebesparingsprojecten en aan veranderingen in de productie.

## Index energie-efficiëntie – Baseline 100% in 2012

in %	2016	2015	2014
Index energie-efficiëntie	94	96	99

Legenda: De energie-index bij gelijkblijvend activiteitsniveau geeft de ontwikkeling in het energieverbruik weer op vergelijkbare basis, na correcties voor veranderingen in reikwijdte van de Groep, en correcties voor wijzigingen in de productievolumes van jaar tot jaar.

## Vermindering van het energieverbruik

In 2016 is de Groep met haar tweede energie- en CO<sub>2</sub>-besparingsprogramma gestart: SOLWATT 2.0®. Solvay Energy Services en de andere GBU's hebben energieprestatiecontracten ondertekend om te zorgen dat er gevolg gegeven wordt aan de bevindingen van de energie-audits. Het plan gaat uit van drie parallelle maatregelen:

- Door gebruik te maken van hoogefficiënte warmtekrachtkoppelingssystemen verbetert de Groep de efficiëntie van de opwekking van secundaire energie zoals stoom en elektriciteit. In 2016 werd een nieuwe warmtekrachtkoppelingssystemen op basis van gas in gebruik genomen in Livorno (Italië) ter vervanging van conventionele verwarmingsketels.

Sinds 2016 worden stoom en elektriciteit verkregen uit brandstoffen en verkocht aan derden afgetrokken van het totaal. Energie die is ingekocht en vervolgens zonder enige vorm van transformatie is doorverkocht aan derden, wordt buiten beschouwing gelaten.

## Energie-intensiteit

### DOELSTELLING VAN SOLVAY:

2020

- 10%

Verminder het energieverbruik met 10% bij gelijkblijvend activiteitsniveau

Baseline 2012

De energie-intensiteit heeft betrekking op de primaire energie van brandstoffen (steenkool, aardgas, stookolie enz.) en van de ingekochte stoom en elektriciteit.

- Met het SOLWATT®-programma wil Solvay energiebesparingsmogelijkheden identificeren en implementeren in bestaande productievestigingen, via technologische verbeteringen en energiebeheer. Tegen eind 2015 is SOLWATT® geleidelijk aan uitgerold en wordt het nu toegepast in nagenoeg alle productievestigingen van de Groep.
- Bij nieuwe en vernieuwde vestigingen wordt het energieverbruik en de opwekking daarvan geoptimaliseerd.

In 2016 heeft de GBU Soda Ash & Derivatives de energieprestaties van zijn natriumcarbonaatfabriek in Devniya (Bulgarije) aanzienlijk verbeterd met zijn World Class Factory plan. Nieuwe warmtekrachtkoppelingssystemenprojecten in onder andere Ospiato en Porto Marghera (Italië) worden momenteel bestudeerd.

## TOELICHTING S4 Luchtkwaliteitsbeheer



Solvay wil zich inzetten om de luchtkwaliteit op lokaal en regionaal niveau te verbeteren, in nauwe samenwerking met lokale belanghebbenden en met uitvoering van de beste praktijken. Binnen het kader van haar milieuplan richt Solvay zich op de volgende vervuulende stoffen: stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>), zwaveloxide (SO<sub>x</sub>) en vluchtige organische stoffen met uitzondering van methaan (NMVOC).

- Stikstofoxiden: de uitstoot van stikstofoxiden (NO en NO<sub>2</sub>, uitgedrukt als NO<sub>2</sub>) exclusief N<sub>2</sub>O. De uitstoot van stikstofoxiden is vooral het gevolg van de verbranding van fossiele brandstoffen zoals aardgas. Stikstofoxide (N<sub>2</sub>O) draagt bij aan de opwarming van de aarde maar heeft niet de verzurende werking van NO en NO<sub>2</sub>;
- Zwaveloxiden: de uitstoot van zwaveldioxyden (SO<sub>2</sub>) is vooral toe te schrijven aan de verbranding van antraciet en kolen.
- Vluchtige organische stoffen met uitzondering van methaan (NMVOC): Vluchtige organische stoffen (VOC's) hebben een kookpunt dat lager of gelijk is aan 250 °C (EU-richtlijn inzake emissie van oplosmiddelen 1999/13/EC). NMVOC's zijn VOC's behalve methaan. De methaanemissie uit de mijnbouwactiviteiten van Solvay in Green River (Wyoming, VS) worden hier niet meegeëgenomen. De invloed daarvan wordt opgenomen in de uitstoot van broeikasgassen.

### Absolute emissie in de lucht

in ton	2016	2015	2014
Stikstofoxiden – NO <sub>x</sub>	11 098	12 210	12 679
Zwaveloxiden – SO <sub>x</sub>	5 395	6 563	6 620
Vluchtige organische stoffen met uitzondering van methaan – NMVOC	4 968	6 781	7 158

Er zijn verschillende redenen voor de verbeteringen op het gebied van stikstofoxiden, waaronder:

- op de site van Deven te Devnya in Bulgarije (- 291 ton): minder gebruik van de oudere roosterstookinstallaties en een toenemend gebruik van de CFBB-ketel (circulerende wervelbedketel) die uitgerust is met een SNCR-systeem (selectieve niet-katalytische reductie) die gebruikt maakt van ammoniakinspuiting.
- op de site te Torrelavega in Spanje (-270 ton): vervanging van de gasturbine op de warmtekrachtkoppelingcentrale.
- op de site te Rheinberg in Duitsland (-127 ton): keuze voor betere kwaliteit kolen en verbetering van het SNCR-proces.

Verbeteringen op het gebied van zwaveldioxyden:

- op de site te Tavaux in Frankrijk (-717 ton): kolenverbruik gehalveerd door technische problemen in de ketels en de installatie van een DeSOx-systeem (ontzwaveling) in november 2016.
- op de site te Rheinberg in Duitsland (-218 ton): gebruik van kolen met minder zwavel en verbetering van het DeSOx-proces.

Verbetering van het NMVOC-resultaat :

- de verlaging hiervan (-1181 ton) is merendeels toe te schrijven aan de deconsolidatie van de Acetow-activiteiten;
- op de te van Zhangjiagang Feixiang in China (-262 ton): lagere uitstoot van methylchloride door de implementatie van een cryocondensatie-unit in augustus 2016.

### DOELSTELLINGEN VAN SOLVAY:

2020

**- 50%**

van de intensiteit van de uitstoot van stikstofoxiden

2020

**- 50%**

van de intensiteit van de uitstoot van zwaveloxiden

2020

**- 40%**

van de intensiteit van vluchtige organische stoffen met uitzondering van methaan

Baseline 2015

**Intensiteit van de uitstoot in de lucht**

In kg per € EBITDA	2016	2015	2014
NO <sub>x</sub>	0,0058	0,0063	0,0071
SO <sub>x</sub>	0,0028	0,0034	0,0037
NMVOG	0,0026	0,0035	0,0040

De resultaten van Solvay in 2016 wat betreft NO<sub>x</sub>- en NMVOG-intensiteit overtreffen de doelstelling voor 2016 terwijl wat betreft de SO<sub>2</sub>-intensiteit de Groep wat op de doelstelling achterloopt.

## TOELICHTING S5

### Waterbeheer



Het waterbeleid van Solvay is erop gericht om het onttrekken en het verbruiken van zoetwater te beperken en ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de waterlichamen waarin afvalwater wordt geloosd goed blijft, zodat de invloed op mens en milieu zoveel mogelijk beperkt blijft.

Het milieuplan 2015-2020 van Solvay richt zich op het beperken van twee activiteiten: zoetwateronttrekking en chemisch zuurstofverbruik. Het aantal sites dat mogelijk te maken krijgt met waterschaarste wordt niet langer gerapporteerd. Dit betrof een intern programma van Solvay, waarbij een indicator werd gehanteerd die niet kan worden afgezet tegen andere bedrijven in de sector.

**Toevoerwater en verbruik**

	2016	2015	2014
Zoetwateronttrekking (miljoen m <sup>3</sup> )	491	537	535
Chemisch zuurstofverbruik (ton O <sub>2</sub> )	7 539	8 834	9 652

Door een verandering in de verslaggevingsregels voor waterzuiveringsinstallaties die afvalwater van derden behandelen, is de CZV op de site te Spinetta-Marengo (Italië) herberekend voor de periode 2014-2016.

De recente verbeteringen in de hoeveelheid inkomend zoetwater zijn gerealiseerd dankzij:

- deconsolidatie van de gedesinvesteerde activiteiten van Acetow (- 29,6 miljoen m<sup>3</sup>) en Emerging Biochemicals (- 3,4 miljoen m<sup>3</sup>).
- ontmanteling of verkoop van verschillende sites (Bussi sul Tirino, Bad Zurzach, enz.). In totaal - 8,8 miljoen m<sup>3</sup>.
- stopzetting van de natriumcarbonaatfabriek in Alexandrië (Egypte) sinds maart 2015 (- 1,8 miljoen m<sup>3</sup>).

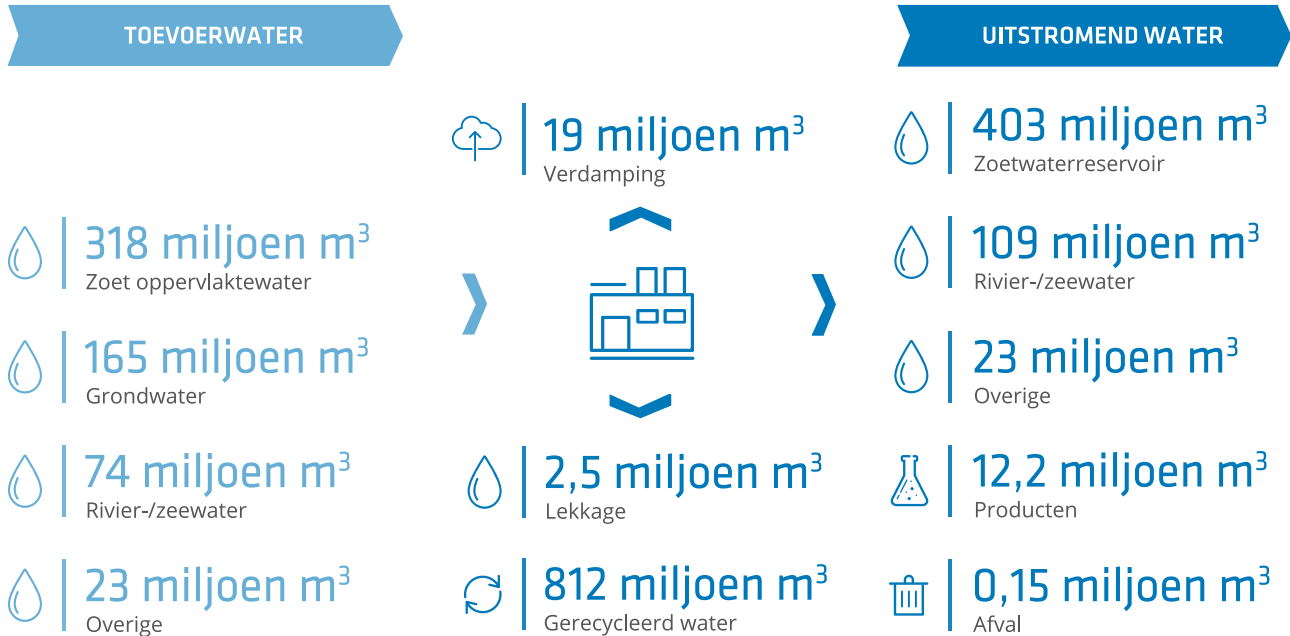
- Zoetwateronttrekking (in miljoen m<sup>3</sup> per jaar): heeft betrekking op de hoeveelheid inkomend water van zoetwaterbronnen (oppervlakte- en grondwater) en van alternatieve bronnen zoals drinkwater.
- Chemisch zuurstofverbruik: dit is de hoeveelheid stoffen die geoxideerd kunnen worden (met name opgelost organisch materiaal) dat in wateromgevingen wordt geloosd. Chemisch zuurstofverbruik wordt uitgedrukt in aantal ton zuurstof per jaar. Naast stikstofoxiden en fosforhoudende substanties draagt chemisch zuurstofverbruik bij aan eutrofiëring van het oppervlaktewater.

Door het toegenomen productievolume steeg de hoeveelheid toevoerwater op de site te Chalampé in Frankrijk (+7,6 miljoen m<sup>3</sup>).

De verbetering in de uitstoot als gevolg van chemisch zuurstofverbruik is toe te schrijven aan:

- op de site te Vernon in de VS (-517 ton): lager productievolume en efficiëntieverbeteringen bij de behandeling van afvalwater.
- stopzetting van de natriumcarbonaatfabriek in Alexandrië (Egypte) sinds maart 2015 (- 334 ton).
- deconsolidatie van de gedesinvesteerde activiteiten van Acetow en Emerging Biochemicals (- 221 ton).

## Waterbeheer



Aan de linkerkant van het bovenstaande diagram wordt het toevoerwater (miljoen m<sup>3</sup> per jaar) afkomstig van de belangrijkste bronnen weergegeven. Andere bronnen van toevoerwater zijn onder andere gerecycleerd water van derden en regenwater. De totale hoeveelheid toevoerwater bedroeg in 2016 580 miljoen m<sup>3</sup>, waarvan 85% zoetwater.

Aan de rechterkant van het bovenstaande diagram wordt het uitstromend water (miljoen m<sup>3</sup>/jaar) weergegeven naar de belangrijkste ontvangende milieus. Uitstromend water naar andere ontvangende milieus (externe waterzuiveringsinstallaties, injectie in de bodem enz.) valt onder de categorie 'overige'. De totale hoeveelheid uitstromend water van de Groep bedroeg in 2016 535 miljoen m<sup>3</sup>, waarvan 80% in het zoetwatermilieu werd geloosd.

Verlies aan water door verdamping (19 miljoen m<sup>3</sup>) vindt plaats in industriële koeltorens of waterbekkens.

De ronde pijl midden onder het diagram geeft de totale hoeveelheid water weer die is gerecycleerd door middel van gesloten koelsystemen of water dat wordt hergebruikt. Op basis van de voor het diagram gebruikte gegevens hebben we berekend dat gerecycleerd water in 2016 ongeveer 58% van de totale hoeveelheid gebruikt water uitmaakt.

De erlenmeyer aan de rechterkant komen overeen met de hoeveelheid water die wordt geëxporteerd via in water opgeloste eindproducten (waterstofperoxide bevat bijvoorbeeld 30-70% water), terwijl de afvalbak de geschatte hoeveelheid waterverlies symboliseert via afval of verbranding van afvalmateriaal (slib enz.).

#### DOELSTELLINGEN VAN SOLVAY:

2020

- 30%

van de intensiteit zoet toevoerwater.

Baseline 2015

2020

- 30%

van de intensiteit chemisch zuurstofverbruik

#### Waterintensiteit

	2016	2015	2014
Zoetwateronttrekking (liter per € EBITDA)	0,26	0,28	0,30
Chemisch zuurstofverbruik (kg per € EBITDA)	0,0040	0,0045	0,0054

De resultaten van Solvay in 2016 wat betreft zoetwateronttrekking zijn iets beter dan verwacht. De resultaten op het gebied van chemisch zuurstofverbruik zijn zelfs 8% beter dan verwacht.

## TOELICHTING S6 Milieuongevallen en sanering



De Groep volgt hier een tweesporenbeleid: het voorkomen van lekkage en het saneren van vervuilde grond.

### Het voorkomen van lekkage

De eerste maatregelen die genomen worden, hebben betrekking op twee vormen van vrijwillige aanpak, die samen binnen onze sector als goede praktijken worden beschouwd:

1. Het identificeren en oplossen van situaties met het grootste risico, aan de hand van een vrijwillig programma voor milieueffectbeoordeling. Er wordt op Groepsniveau toezicht gehouden op dit programma aan de hand van het aantal geïdentificeerde en opgeloste "Risiconiveau 1-gevallen" ("belangrijkste indicatoren"). Het beleid van de Groep vereist dat dergelijke situaties binnen een jaar worden opgelost.
2. Risicobeheer op basis van dossiers over vorige voorvallen en de lessen die daaruit getrokken zijn. Toezicht op ongelukken en voorvallen vindt plaats aan de hand van een gestandaardiseerde classificering (de zogenoemde "lagging indicator"). Als corrigerende maatregel wordt elke overschrijding van een toegestane limiet onderzocht op GBU-niveau en door het HSE-management binnen de zone, om te waarborgen dat gepaste maatregelen

worden genomen om herhaling te voorkomen. Dergelijke gebeurtenissen zijn onderdeel van het dashboard dat regelmatig aan het uitvoerend comité wordt voorgelegd.

- Risicobeoordelingsindicator ("belangrijkste indicator"): deze indicator bewaakt de milieueffectbeoordeling die in 2015 is gestart. Hiervoor worden nieuwe Groepsriteria gebruikt om onaanvaardbare risico's vast te stellen alsmede een uitgebreide methode om op alle sites risicobeoordelingen uit te voeren, rekening houdend met substanties en specifieke parameters. Er is in 2016 slechts één Niveau 1-milieurisico geïdentificeerd. Er zullen risicobeperkende maatregelen worden bepaald en binnen een jaar worden geïmplementeerd. Solvay zorgt ervoor dat de effectiviteit van de geïmplementeerde corrigerende maatregelen gehandhaafd blijft. Er is een nieuw identificatieproces voor Risiconiveau 1-situaties voor het milieu. Momenteel wordt de beoordeling daarvan afgerond voor die sites waarvoor een controle op compliance is uitgevoerd (75% van de industriële sites – zie toelichting 13). Het aantal Risiconiveau 1-incidenten is naar verwachting laag.
- Follow-up van incidenten met milieugevolgen ("lagging indicator"): sinds 2014 worden incidenten met milieugevolgen bewaakt en geïdentificeerd aan de hand van verschillende criteria, zoals de hoeveelheid gelekt materiaal, de gevolgen op site en voor de omgeving en dode vissen. Incidenten worden ingedeeld naar hun ernst (van M - gemiddeld tot C - ernstig). Binnen de medium-classificering wordt een specifiek criterium gebruikt voor gebeurtenissen die ertoe zullen leiden dat toegestane limieten worden overschreden.

### Aantal incidenten met milieugevolgen

	2016	2015	2014
Aantal incidenten van gemiddelde ernst met gevolgen voor het milieu	40	46	55
waarbij de vergunningslimiet is overschreden	26	26	Geen gegevens

Toepassingsgebied: Productie- en Research & Innovation-vestigingen onder operationele controle van Solvay-groep. De geconsolideerde gegevens voor procesveiligheidsincidenten heeft betrekking op 132 sites van in totaal 143 operationele sites.

Medio 2014 heeft Solvay een nieuw rapportagesysteem opgezet voor veiligheidsincidenten bij productieprocessen, met specifieke criteria voor incidenten met milieugevolgen. Er zijn geen incidenten met een H- of C-classificering gerapporteerd. Dit betekent dat er buiten de site geen sprake is van langdurige schade aan het milieu. We zijn erin geslaagd het aantal M-incidenten en incidenten waarbij de vrijgekomen stoffen een bepaalde limiet overschrijden te verminderen.

### Beschermen en saneren van grond

Om de gezondheid en het milieu te beschermen wordt zeer zorgvuldig omgegaan met bodemvervuiling die in het verleden is ontstaan. Het management van Solvay wil:

1. nieuwe bodemvervuiling voorkomen
2. indien nodig, de bodemgesteldheid van actieve en gesloten sites precies in kaart brengen;
3. de verontreiniging van de bodem en/of het grondwater aanpakken om verdere verspreiding te voorkomen.

Solvay voert altijd gedetailleerde risicobeoordelingen uit aan de hand waarvan de meest geschikte beheersmaatregelen worden geselecteerd.

Solvay is steeds op zoek naar innovatieve saneringsmethodes, bijvoorbeeld via Nanorem, een onderzoeksproject van de EU, dat bijna is afgerond. Dit onderzoeksproject geeft ons meer inzicht in de grenswaarden van een saneringstechnologie bij de behandeling van besmetting met chloorverbindingen, waarbij nanodeeltjes ijzer in de ondergrond worden geïnjecteerd.

## Milieuvoorzieningen

In miljoenen euro	2016	2015	2014
Milieuvoorzieningen	737	723	713

Legenda: Conform de IFRS-standaard worden de voorzieningen elke drie maanden herzien. De voorzieningen voor het recent overgenomen Cytec zijn meegenomen in de cijfers over 2016.

## TOELICHTING S7 Beheer van gevaarlijke stoffen



Solvay brengt momenteel 13.000 producten op de markt. Solvay vindt het zeer belangrijk dat er een grondig inzicht is in de gevaren, risico's en toepassingen die verbonden zijn aan gevaarlijke stoffen. Het beheer van gevaarlijke stoffen vindt plaats op verschillende momenten in de waardeketen. Met name zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) zijn onderworpen aan een speciale aanpak met betrekking tot: (1) gebruik als grondstof, (2) de handel daarin en de mogelijke vervanging ervan, (3) behandeling tijdens productie en (4) behandeling van gevaarlijk afval. De strategie van Solvay is erop gericht het gebruik van gevaarlijke stoffen in de waardeketen te verminderen. Ook zorgt het bedrijf ervoor dat veiligheidsinformatie over gevaarlijke stoffen aanwezig is.

### Portefeuillestrategie

Solvay blijft op proactieve wijze haar activiteitenportefeuille beoordelen (Sustainable Portfolio Management) om de strategische besluitvorming over investeringen en activiteitenportefeuille duurzamer te maken. Dit betekent dat elk nieuw product onderworpen wordt aan een aantal duurzaamheidscriteria: SPM wordt gebruikt om de combinatie product vs. toepassing te beoordelen. Daarbij wordt ook gekeken naar de aanwezigheid van zeer zorgwekkende stoffen aan de afnemerszijde van de waardeketen (door de aanwezigheid van ZZS in producten van Solvay of door componenten afkomstig van andere producten in de eindoplossing op de markt).

## Milieutechnische financiële voorzieningen

Met het oog op de lange termijn heeft Solvay financiële voorzieningen aangelegd voor (bodem)verontreiniging. Tussen 2015 en 2016 bleven de voorzieningen gelijk, met slechts kleine verschuivingen als gevolg van financiële factoren (wisselkoersschommelingen). De stijging tussen 2014 en 2015 was eveneens toe te schrijven aan financiële factoren (disconteringsvoet en wisselkoersen) en aan veranderingen in het toepassingsgebied.

## Informatie over gevaarlijke stoffen: uitgebreide richtlijnen

De veiligheidsinformatie voor alle gevaarlijke stoffen wordt door Solvay centraal beheerd. Dit is belangrijk om te zorgen dat op de juiste wijze met deze stoffen wordt omgegaan, zowel bij Solvay als elders in de waardeketen. De volgende beheersmaatregelen zijn verbeterd en zijn nu volledig in werking getreden (behalve voor het onlangs overgenomen Cytec):

- geharmoniseerde Safety Data Sheets op basis van gemeenschappelijke regels en modellen in de hele Groep
- geautomatiseerd opstellen en verspreiden van de Safety Data Sheets (regels voor indeling, automatische verspreiding volgens land van verkoop, wereldwijd etiketteringssysteem enz.)
- een consistente productetikettering conform de wereldwijde regelgeving
- gebruik van gemeenschappelijke juridische, toxicologische en milieutoxicologische gegevens en vaste formuleringen

## Vrijwillige aanpak van zeer zorgwekkende stoffen (ZZS)

Solvay implementeert een wereldwijde vrijwillige aanpak van (ongeveer 300) zeer zorgwekkende stoffen in producten en grondstoffen. Dit betekent dat voorraden ZZS die door Solvay worden gebruikt, worden bijgehouden aan de hand van een geactualiseerde referentielijst, dat ZZS worden gebruikt onder strikt gecontroleerde omstandigheden, dat risico-onderzoeken voor alle ZZS up-to-date gehouden worden en dat de stoffen waar mogelijk vervangen worden door veiliger alternatieven.



In 2015 is een referentielijst met ZZS opgesteld voor de hele Groep. 133 productievestigingen (77%) hebben tot nu toe hun voorraad gecontroleerd. Bij de proactieve aanpak door Solvay van verwachte vervangingsbeperkingen worden drie categorieën onderscheiden (zwart, rood en geel) om het risicobeheer- en controleniveau van de stoffen te omschrijven:

- **Zwarte lijst: ZZS** die zich al in een reglementaire fase van geleidelijke stopzetting of beperking bevinden, met een al vastgestelde deadline in minstens één land of regio;
- **Rode lijst: ZZS** die momenteel vermeld staan op reglementaire lijsten met stoffen die op middellange termijn mogelijk voorwerp kunnen worden van een procedure voor de speciale toelating of beperking ervan;
- **Gele lijst:** stoffen die speciale aandacht vragen en die bestudeerd worden door autoriteiten, ngo's, wetenschappers en sectoren wegens hun huidige gevaarlijke eigenschappen of potentiële effecten.

### ZZS in op de markt gebrachte producten

De business units organiseren continu programma's ter bevordering van een proactief beheer van de ZZS die op de markt gebracht worden, waarbij de bedrijfscontinuïteit gegarandeerd wordt en tegelijkertijd de wettelijke verplichtingen, het beleid op het vlak van Responsible Care® en duurzame ontwikkeling in acht genomen worden.

De programma's van Solvay richten zich ook op risicoanalyses en onderzoek naar mogelijke alternatieven voor elke nieuwe ZZS die op de markt komt: de 2020-doelstelling is om deze risicobeoordeling volledig af te ronden en, indien beschikbaar, mogelijk veiliger alternatieven te analyseren (doelstelling 2016: 15%). De hoeveelheid ZZS in producten wordt jaarlijks vastgesteld, waarna een analyse op veiliger alternatieven wordt uitgevoerd.

#### DOELSTELLING VAN SOLVAY:

2020

100%

De risicobeoordeling volledig afronden en analyse van, indien beschikbaar, veiliger alternatieven voor producten die ZZS bevatten

Baseline 2015

### Aantal zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) dat Solvay in 2016 op de markt heeft gebracht

	ZZS in op de markt gebrachte producten	Waarvan de aanwezigheid van ZZS te wijten is aan grondstoffen
Alle ZZS (lijst op basis van REACH-verordening en Europees autorisatieproces + Europese kandidaatslijst <sup>(1)</sup> )	20	10
ASA-programma voor op de markt gebrachte stoffen <sup>(2)</sup> (% afgerond)	18% (9/49 vereiste beoordelingen)	

Toepassingsgebied: Cytec is niet opgenomen.

Toepassingsgebied: Alle op de markt gebrachte Solvay-producten (behalve die van het onlangs overgenomen Cytec) die ofwel geproduceerd zijn door Solvay ofwel deel uitmaken van de samenstelling van de verkochte producten.

Legenda: ZZS die geproduceerd worden of deel uitmaken van de samenstelling van door Solvay wereldwijd verkochte producten die momenteel in de Europese "Kandidaatslijst" of "Autorisatielijst" van het REACH-proces opgenomen zijn. REACH is een richtlijn van de Europese Unie, aangenomen om de menselijke gezondheid en het milieu beter te beschermen tegen de risico's van bepaalde chemicaliën.

(1) De Kandidaatslijst omvat stoffen die ook in de EU-beperkingsprocedure voorkomen (bijlage XVII).

(2) Analyse van veiliger alternatieven ter vervanging van ZZS.

### Gevaarlijk en niet-gevaarlijk afval

In lijn met het milieuplan 2015-2020 ligt de nadruk op industrieel afval. Het gaat daarbij met name om gevaarlijk afval dat niet duurzaam verwijderd wordt.

- Industrieel afval: afval afkomstig van onze productie, inclusief afval afkomstig van verpakking en onderhoud. Industrieel afval bestaat uit gevaarlijke en niet-gevaarlijke stoffen. Afval afkomstig uit onze mijnen (541 kiloton in 2016) wordt niet gerekend tot industrieel afval. Dit bestaat vrijwel geheel uit inert materiaal dat teruggestort wordt in de mijn.
- Gevaarlijk industrieel afval dat niet op duurzame wijze wordt verwerkt: de som van gevaarlijk industrieel afval dat gestort wordt of verbrand wordt zonder energierugwinning.

**Absolute volumes**

In 1000 ton	2016	2015	2014
Niet-gevaarlijk industrieel afval	1 463	1 453	1 637
Gevaarlijk industrieel afval	194,2	202,0	194,6
Totaal gevaarlijk industrieel afval	1 657	1 655	1 831
Gevaarlijk industrieel afval dat niet op duurzame wijze verwijderd wordt	50,3	47,1	49,7

Er zijn belangrijke correcties doorgevoerd in de gegevens over gevaarlijk afval van Chalampé-Butachimie. Dit afval werd voorheen niet meegenomen als droog materiaal.

De toename op Groepsniveau tussen 2015 en 2016 van gevaarlijk industrieel afval (2400 ton of 10 %), dat wordt gestort of verbrand zonder energierugwinning, is de resultante van vele toe- en afnames op individuele sites, te veel om hier te omschrijven.

**STRATEGISCHE DOELSTELLING VAN SOLVAY:**

2020

**- 30%**

van het industrieel afval dat niet op duurzame wijze wordt verwerkt

Baseline 2015

De verwachte hoeveelheid voor 2020 is gebaseerd op bekende perimeterwijzigingen en op schattingen van afvalverminderingprojecten en recyclage-initiatieven. In deze schatting is de bijdrage van de vroegere Cytec-activiteiten niet meegenomen, aangezien dit momenteel nog niet bekend is.

**Afvalintensiteit**

In kg per € EBITDA	2016	2015	2014
Gevaarlijk industrieel afval dat niet op duurzame wijze verwijderd wordt	0,0265	0,0241	0,0279

De resultaten van Solvay over 2016 voor dit soort afval liggen ongeveer 10% achter op schema. Opgemerkt moet worden dat ontwikkelingen in afvalindicatoren met grote zorgvuldigheid geïnterpreteerd moet worden. Afval kan tijdelijk worden opgeslagen op sites of kan een piek laten zien door verbeterprocessen of door veranderingen in de classificering van afval (gevaarlijk/niet gevaarlijk).

Solvay heeft een initiatief ontwikkeld op het gebied van bedrijfsafval waarbij experts van de afdelingen Corporate Environment en Inkoop & Bevoorrading een inventarisatie maken van de afvalstroom en van afvalbedrijven. Het doel is om mogelijkheden te identificeren om de hoeveelheid afval te verminderen, te recyclen (bijvoorbeeld als nevenproduct) en zo de totale kosten voor afvalbehandeling te reduceren. Dit programma moet bijdragen aan de verbetering van de afvalindicator.

**Behandeling ZZS tijdens productie**

Specifieke richtlijnen geven aan hoe ZZS moeten worden behandeld tijdens de industriële activiteiten van Solvay om de gezondheid van het personeel te beschermen.

**TOELICHTING S8****Gezondheid en veiligheid van de medewerkers****Veiligheid op het werk verder verbeteren**

Het is een 2025-prioriteitsdoelstelling van Solvay om een MTAR (Medical Treatment Accident Rate) van minder dan 0,5 te hebben, de veiligheid van de medewerkers voortdurend te verbeteren, en het aantal werkongevallen per site te halveren. Solvay richt zich vooral op de MTAR omdat hierbij rekening wordt gehouden met de ernst van de ongelukken en deze niet afhankelijk is van de lokale juridische context (of lokale praktijken voor arbeidsherschikkingen), die wel van invloed zijn op de LTAR-indicatie.

- MTAR: aantal werkongevallen met medische behandeling tot gevolg (andere dan eerste hulp) per miljoen gewerkte uren
- LTAR: werkongevallen met werkverlet (weg van het werk) gedurende meer dan een dag per miljoen gewerkte uren

## STRATEGISCHE DOELSTELLINGEN VAN SOLVAY:

2025

0,5

De helft van het aantal ongevallen met medische behandeling geeft een MTAR van 0,5.

### Werkongevallen op sites van de Groep

	2016	2015	2014
Medical Treatment Accident Rate (MTAR)	0,77	0,77	0,97
Lost Time Accident Rate (LTAR)	0,76	0,75	0,98

Toepassingsgebied: Alle sites (inclusief van het onlangs overgenomen Cytec in 2016) onder operationele controle van Solvay en waarvoor de Groep de veiligheidsresultaten controleert en beheert. Het gaat om 235 sites, inclusief productie, O&I, administratieve en gesloten sites. Medewerkers en aannemers van Solvay zijn actief op de sites. De onlangs verworven activiteiten van Cytec worden vanaf 2016 in de rapportage meegenomen.

Helaas heeft zich in 2016 een dodelijk ongeval voorgedaan in een lift op een productiefaciliteit in India.

Om de veiligheid van de medewerkers zo goed mogelijk te waarborgen en een plek te verdienen tussen de beste spelers binnen de sector, heeft Solvay voor 2025 een ambitieuze MTAR-doelstelling bepaald en zullen de Solvay Life Saving Rules, geïntroduceerd in 2015, worden aangescherpt.

### Safety excellence plan

Het safety excellence plan van de Groep is sinds 2015 van kracht. Er zijn drie belangrijke maatregelen genomen om de MTAR verder omlaag te brengen en ernstige ongelukken te voorkomen:

- ontwikkeling van HSE-stappenplannen in elke business unit
- duidelijke communicatie van de verwachtingen van het management
- ontwikkeling van een veiligheidscultuur

Alle GBU's en sites wereldwijd hebben hun eigen HSE-stappenplan ontwikkeld en verschillende goede veiligheidsmaatregelen geïmplementeerd, waaronder:

- dag van de veiligheid (163 sites in 2016)
- op gedrag gebaseerde veiligheidsprogramma's (146 sites in 2016)
- inzet van alle managers om veiligheid te bevorderen (leadership safety visit program: 1580 LSV in 2016), in combinatie met veiligheidstours, voorbeeldgedrag en zichtbare implementatie van veiligheidsmaatregelen
- opleggen van Solvay Life Saving Rules (begonnen in 2015) om dodelijke en ernstige ongelukken te voorkomen

Rapportage over en onderzoek naar bijna-ongelukken wordt een standaardprocedure, waarbij de nadruk vooral komt te liggen op de bijna-ongelukken met mogelijk serieuze gevolgen. In 2016 werden er 423 bijna-ongelukken gerapporteerd.

In 2017 zal een aantal maatregelen genomen worden om ongelukken met handen te voorkomen (opleiding, uitwisselen van beste praktijken, bewustzijn van de risico's). Deze ongelukken maken 50% uit van de totale MTA en sinds de integratie van Cytec komen ze vaker voor.

### Industriële hygiëne en gezondheid op het werk

#### Industriële hygiëne

Om blootstelling aan chemicaliën te voorkomen wil Solvay voor 2020 een volledige risicobeoordeling van de werkplek afronden en nieuwe normen voor industriële hygiëne invoeren. Het programma voor industriële hygiëne is gebaseerd op de volgende maatregelen, met bijzondere aandacht voor zeer zorgwekkende stoffen:

- inventarisatie van chemische stoffen, met bijzondere aandacht voor de zeer zorgwekkende stoffen die schadelijke gevolgen hebben voor de gezondheid (niet beperkt tot EU-definitie van ZZS);
- gestandaardiseerde en doeltreffende instrumenten om de mogelijke risico's van te lange blootstelling aan chemicaliën te bepalen; met behulp van CTES (Critical Tasks Exposure Screening) snel situaties signaleren waarbij blootstelling aan chemicaliën bijzondere aandacht en extra beheersmaatregelen vereist;
- risicobeoordeling van vastgestelde, mogelijk kritieke situaties en van alle mogelijke blootstelling aan ZZS;
- een nieuwe toepassing (SOCRATES), waarmee alle methodes, hulpmiddelen en databanken via het intranet makkelijk toegankelijk zijn.

### Geavanceerd medisch toezicht op medewerkers

Solvay heeft de facultatieve doelstelling te waarborgen dat medisch toezicht, in de meeste gevallen via externe medische diensten, plaatsvindt conform de door Solvay gestelde normen. Het geavanceerde beleid van Solvay vereist dat het periodieke medisch toezicht van elke medewerker in toenemende mate aangepast wordt aan de individuele gezondheidsrisicoprofielen, met bijzondere aandacht voor ZZS, geluid en veiligheidsgevoelige taken. Dergelijke risicoprofielen worden vastgesteld binnen het kader van het eigen programma voor industriële hygiëne. Met dit programma en de gestandaardiseerde evaluatie van de werkplekken loopt Solvay al jarenlang voorop in de sector.

Voorwaarde is wel dat de gezondheidsteams die voor Solvay werken toegang hebben tot de gegevens inzake beroepshygiëne. Interfaces, op elke site, tussen de informatietools die gebruikt worden door de gezondheidsteams en het nieuwe IT-hulpmiddel voor hygiëne zijn daarom een belangrijk onderdeel van dit programma. Een groeiend aantal sites en medische teams zijn uitgerust om dergelijk geavanceerd medisch toezicht uit te voeren, gebaseerd op de gestandaardiseerde industriële hygiënebeoordeling van Solvay.

#### DOELSTELLING VAN SOLVAY:

2020

100%

van de sites met geavanceerd, op risico gebaseerd medisch toezicht

### Gezondheid en industriële hygiëne

in %	2016	2015	2014
Programma voor industriële hygiëne: sites waar hygiënespecialisten opgeleid zijn conform nieuwe industriële gezondheidsnormen	65	73	24
Programma voor geavanceerd medisch toezicht: sites met geavanceerd, op risico gebaseerd medisch toezicht	18	28	26

Toepassingsgebied: Alle sites onder operationele controle

De slechtere resultaten van beide programma's in 2016 is gerelateerd aan de integratie van Cytec. Dit bedrijfsonderdeel begint in 2017 met de implementatie van de normen van Solvay.

De lijst met zeer zorgwekkende stoffen omvat alle stoffen die ofwel:

- carcinogeen, mutageen of reproductietoxisch (afgekort CMR) zijn die voldoen aan de classificatiecriteria van de nieuwe verordening betreffende het Global Harmonized System, de zogenaamde 'GHS-verordening'
- persistent, bioaccumulerend en toxisch (PBT) of zeer persistent en zeer bioaccumulerend (zPzB) zijn
- van geval tot geval geïdentificeerd worden alsmede op basis van wetenschappelijk onderzoek, en die waarschijnlijk ernstige gevolgen voor de menselijke gezondheid en het leefmilieu hebben en die even zorgwekkend zijn als bovenstaande stoffen.

### TOELICHTING S9

#### Engagement en welzijn van de medewerkers



Solvay neemt initiatieven en ontwikkelt processen om het engagement en het welzijn van medewerkers te stimuleren, zoals:

- persoonlijke ontwikkeling
- beloning en erkenning
- een inclusieve cultuur
- balans tussen werk en privé.

De doelstelling van de Groep voor 2025 is een score op de engagement-index van 80%. Deze indicator dient als maatstaf om te bepalen welke acties op bovenstaande vier gebieden nodig zijn.

#### STRATEGISCHE DOELSTELLING VAN SOLVAY:

2025

80%

voor engagement-index van Solvay

In 2016 werd het engagement van het personeel van Solvay beoordeeld aan de hand van de "Pulse Survey", een verkorte jaarlijkse versie van het wereldwijde "Solvay employee survey" dat voor het laatst in 2015 is uitgevoerd en nu gepland staat voor 2018. Meer dan 23.000 medewerkers hebben 23 standaardvragen beantwoord over hun visie op het werk, het management en de activiteiten van de Groep als geheel.

De engagement-index, die wordt afgeleid uit een beperkt aantal vragen en die de tevredenheid van het personeel van Solvay en hun betrokkenheid bij het succes van Solvay weergeeft, staat op 77%. Dit is 2 procentpunt hoger dan in 2015. Sitemanagers zijn ingelicht over de resultaten en hebben deze gedeeld met het personeel, zodat zij kunnen bepalen welke verbeteringsmaatregelen genomen moeten worden.

Bij dit onderzoek is ook de perceptie over het welzijn op het werk beoordeeld aan de hand van vier vragen: werkdruk, wederzijds respect, ondersteuning van de directe leidinggevenden bij het zorgen voor een betere balans tussen werk en privé, alsmede de tevredenheid over de werkomstandigheden. Het percentage positieve antwoorden is iets toegenomen, van 64% vorig jaar tot 67% nu. In 2016 zijn richtlijnen opgesteld over de balans tussen werk en privé die binnen Solvay zijn verspreid.

### Sociale dialoog

Het engagement van de medewerkers wordt ook verhoogd door een regelmatige dialoog tussen het management van de Groep en de medewerkers. Dit is een onderdeel van de bedrijfscultuur van Solvay. Het onderhouden van een vertrouwelijke en constructieve relatie met de medewerkers en hun vertegenwoordigers vormt volgens Solvay de basis voor een dergelijke dialoog. Deze relatie is gebouwd op de verbintenis van de Groep om de fundamentele mensenrechten van de medewerkers te respecteren en hun sociale rechten te garanderen. De overeenkomst met IndustriALL geeft een concrete invulling aan dit engagement van de Groep.

Meer specifiek: de sociale dialoog heeft betrekking op de dialoog met personeelsvertegenwoordigers op vier niveaus: sites, landen, Europa en Groep.

### Solvay Global Forum

In 2015 heeft Solvay het Solvay Global Forum ingesteld, een personeelsvertegenwoordigend overleg waarin acht vertegenwoordigers van medewerkers zitting hebben, afkomstig uit de zeven belangrijkste landen waarin Solvay actief is. Dit Global Forum vergadert één keer per jaar gedurende een week in Brussel met het uitvoerend comité. Elk kwartaal vindt er door middel van videoconferencing overleg plaats tussen het Solvay Global Forum en het topmanagement van de Groep. De kwartaalresultaten van de Groep komen aan de orde alsmede de belangrijkste nieuwe projecten.

Eén van de belangrijkste onderwerpen is het Global Performance Sharing-plan. Op basis van dit plan heeft elke medewerker van de Groep recht op een aandeel in de EBITDA van de Groep. Hierbij worden ook duurzaamheidscriteria meegenomen (voortgang in de jaarlijkse Solvay Way-zelfevaluatie).

### Europese Ondernemingsraad

Al meer dan twintig jaar vindt er een permanente dialoog plaats tussen Solvay en haar Europese Ondernemingsraad (EOR). In 2016 kwam de EOR drie keer in een plenaire zitting bijeen. De commissie Duurzame Ontwikkeling van de EOR kwam twee keer bijeen en het secretariaat van de EOR vergaderde 11 keer met de directie van de Groep. Deze vertegenwoordigingsorganen zijn daarmee echt betrokken bij de ontwikkeling van de Groep. Onderwerpen die bijzondere aandacht kregen waren: fusies en overnames, reorganisaties, evolutie van de tewerkstelling en de werkomstandigheden binnen de Groep, strategie en duurzame ontwikkeling.

De belangrijkste onderwerpen die in 2016 met de Commissie Duurzame Ontwikkeling van de Europese Ondernemingsraad zijn besproken waren het nieuwe maatschappelijke beleid, de vijf prioriteitsdoelstellingen van de Groep, het nieuwe gezondheids- en veiligheidsplan, het project "Welzijn op het werk" en de resultaten uit de beoordeling van de duurzaamheidsprestaties door extra-financiële kredietbeoordelingsbureaus.

### Gezondheid en veiligheid in de IndustriALL-overeenkomst

Op verschillende locaties van de Groep zijn formele overeenkomsten gesloten met vakbonden. Zo zijn voor 12 sites in de Verenigde Staten collectieve zorgverzekeringen afgesloten. In Frankrijk zijn er twee van dergelijke overeenkomsten. Verder is het onderwerp veiligheid meegenomen in de overeenkomst die is ondertekend met IndustriALL. De wens van beide partners om op een concrete en dynamische manier invulling te geven aan deze wereldwijde overeenkomst, geeft het zijn specifieke karakter.

Elk jaar komen vertegenwoordigers van IndustriALL en medewerkers van Solvay bijeen om de naleving te controleren, waarbij op twee verschillende sites twee evaluatiemissies plaatsvinden. De ene missie meet het resultaat van het veiligheidsbeleid van Solvay. De tweede missie beoordeelt de uitvoering van de overeenkomst, waarin met name de volgende gezondheids- en veiligheidsaspecten aan de orde komen:

- Het waarborgen van goede werkomstandigheden
- Het dagelijks beheersen van de risico's
- Interne beleidsmaatregelen definiëren en toezien op de strikte toepassing daarvan
- De veiligheidsresultaten verbeteren, inclusief de regelmatige controles van eigen medewerkers en van aannemers
- Gezonde werkomstandigheden waarborgen voor alle medewerkers, ongeacht het soort werk en de daarmee gepaard gaande risico's.

Solvay wil de sociale dialoog binnen de onderneming nog verder verbeteren, aangezien de relatie met de personeelsvertegenwoordigers als van cruciaal belang wordt beschouwd voor de verdere ontwikkeling en voor de aanvaarding binnen de samenleving in het algemeen. Dit onderwerp en de mate van ontwikkeling zijn onderdeel van de jaarlijkse Solvay Way-zelfevaluatie.

### Indicator voor werknemersvertegenwoordiging

Op de meeste sites van Solvay wereldwijd zijn vakbonden actief. Vakbondslidmaatschap wordt geschat op 20% in Europa, 30% in Zuid-Amerika, 10% in Noord-Amerika en 70% in Azië. De stijging in Azië is toe te schrijven aan een herbeoordeling van het percentage van een dochteronderneming in China (100%).

### Aantal medewerkers onder een cao

Collectieve arbeidsovereenkomsten kunnen lokaal (site), nationaal (bedrijf), per industrie (bijv. chemische industrie) of op Groepsniveau worden afgesloten. Een dergelijke overeenkomst kan verschillende kwesties beslaan, zoals de beloning voor werk in ploegdienst, salarisstructuur en loonsverhogingen, arbeidstijden, omgaan met parttimers, opleiding, bonussen, financiële participatie, pensioenplannen, arbeidscontracten, gelijke behandeling enz.

Meestal gelden de collectieve arbeidsovereenkomsten voor alle medewerkers, ook als zij geen lid zijn van een vakbond. 87,8% van alle medewerkers wereldwijd vallen onder een collectieve arbeidsovereenkomst. Hieronder valt tevens een collectieve overeenkomst,

genaamd Global Performance Sharing Plan, die elk jaar met het Solvay Global Forum wordt afgesloten voor alle medewerkers die daarvoor in aanmerking komen.

Deze gegevens tonen aan dat de vrijheid van vereniging binnen de Groep is gewaarborgd en dat de praktische toepassing daarvan leidt tot wederzijds overeengekomen arbeidsvoorwaarden voor onze medewerkers.

### Minimale kennisgevingstermijn ten aanzien van operationele veranderingen

In een aantal collectieve arbeidsovereenkomsten wordt een specifieke kennisgevingstermijn aangegeven voor overleg en onderhandeling. In de wereldwijde raamovereenkomst ondertekend tussen Solvay en IndustriALL Global Union is opgenomen dat alle medewerkers en vakbonden (voor zover aanwezig) van tevoren geïnformeerd worden over eventuele reorganisatieplannen. In een aantal arbeidsovereenkomsten kan de kennisgevingstermijn en de afspraken over overleg en onderhandeling nader gespecificeerd zijn.

## TOELICHTING S10

### Ontwikkeling van de gemeenschap



#### STRATEGISCHE DOELSTELLING VAN SOLVAY:

2025

40%

van de medewerkers zet zich maatschappelijk in

De Groep wil haar verbintenis met de samenleving versterken door de betrokkenheid van medewerkers bij maatschappelijke projecten te ondersteunen en de expertise van Solvay in te zetten in de regio's

### Budget voor maatschappelijke projecten

In miljoenen euro	2016	2015
Schenkings, sponsoring en eigen projecten Solvay-groep	7,38	5,25

€ 7,38 miljoen verdeeld over € 1,98 miljoen voor lokale maatschappelijke projecten door sites, € 0,85 miljoen voor Fonds Ernst Solvay, € 4,55 miljoen voor Solar Impulse.

### Van lokale betrokkenheid ...

Medewerkers zetten zich in voor diverse projecten over heel de wereld die direct of indirect toegevoegde waarde bieden voor de lokale economie en werkgelegenheid, en ondersteunen lokale verenigingen en initiatieven.

in % van aantal medewerkers	2016	2015
Mensen betrokken bij lokale maatschappelijke projecten	23	20

Legenda: Het aantal medewerkers dat in 2016 aan ten minste één maatschappelijk project heeft deelgenomen (ook als zij op 31-12-2016 niet langer werkzaam zijn bij de onderneming) gedeeld door het totale aantal medewerkers op 31-12-2016.

De lokale betrokkenheid is goed op weg om de doelstelling van 2025 te halen. Opgemerkt moet worden dat 2016 het eerste jaar was waarin uitvoering werd gegeven aan het nieuwe maatschappelijke beleid en dat de voormalige Cytec-vestigingen hierin nog niet zijn meegenomen.

Uit voorbereidend werk met de accountants bleek dat de nauwkeurigheid moet worden verbeterd van het percentage medewerkers dat maatschappelijk betrokken. De rapportageprocessen en -standaarden moeten worden aangepast.

### Voorbeelden van lokale maatschappelijke projecten in Frankrijk op het gebied van "Onderwijs en jeugdwerkgelegenheid"

- **"C Génial"**: Deze stichting op het gebied van wetenschap en techniek wil leraren beter voorlichten over de technische activiteiten van particuliere bedrijven, de lessen op het gebied van wetenschap op de middelbare en hogescholen meer inhoud geven door met behulp van industriële toepassingen een onderwerp tot leven te brengen, en leraren een beter beeld geven van toekomstige wetenschappelijke en technische carrièremogelijkheden in de private sector. In 2016 waren ongeveer 15 medewerkers van Solvay op vier sites betrokken bij de ontvangst van leraren.
- **"Institut Télémaque"**: Deze vereniging wil ervoor zorgen dat iedereen gelijke kansen heeft, door op middelbare scholen veelbelovende, gemotiveerde studenten uit kansarme gezinnen te koppelen aan mentoren van hun school en van de Groep. In 2016 hebben 18 medewerkers van twee Solvay-sites zich aangemeld als mentor.
- **"Nos quartiers ont du talent"**: Het doel van deze instelling, waarvan de naam in het Nederlands 'Er is talent in de buurt' betekent, is om de toegang van ambitieuze, veelbelovende jonge mensen tot het bedrijfsleven te bevorderen en gelijke kansen op goed, geschoold werk te waarborgen. Sinds de start wil deze instelling afgestudeerden jonger dan 30 helpen door met een aanvullende opleiding van ten minste drie jaar hun toegang tot de arbeidsmarkt te vergroten. Het programma is gericht op jongeren uit achterstandsmilieus, die vaak zijn opgegroeid onder arme omstandigheden. In 2016 hebben 15 medewerkers van Solvay zich opgegeven als mentor voor deze jongeren.
- **"Elles Bougent"**: Deze organisatie richt zich op het bevorderen van genderdiversiteit binnen de Groep. "Elles Bougent" - of "Vrouwen in beweging" - wil zorgen voor meer vrouwelijke ingenieurs en technici door bijeenkomsten te organiseren tussen professionals uit de onderneming en studenten van de middelbare- en hogescholen en van universiteiten. Tijdens deze evenementen vinden forumdiscussies plaats over onderwerpen als "vrouwen en hun carrière", "de wetenschap van techniek" of "technologische innovaties". In 2016 waren 48 medewerkers van Solvay betrokken bij het beantwoorden van vragen van jonge vrouwen, persoonlijk of via een regionale mentor.

### ... naar wereldwijde verplichtingen

De meest in het oog springende initiatieven zijn de betrokkenheid bij Solar Impulse, de Solvay-prijs voor de Chemie van de Toekomst en de internationale instituten van Solvay voor natuurkunde en scheikunde.

De Groep tracht haar liefdadigheidsinspanningen te doen aansluiten bij haar expertise en steunt doelen waar haar producten en diensten toegevoegde waarde aan kunnen bieden.

In 1923 richtte Solvay het Fonds Ernest Solvay op ter ere van de oprichter van het bedrijf, die het jaar daarvoor overleden was. Vandaag lopen de meeste liefdadigheidsacties van Solvay via het Fonds Ernest Solvay. Het Fonds wordt bestuurd door de onafhankelijke Koning Boudewijnstichting.

Solvay concentreert haar financiële en liefdadigheidsinspanningen op Groepsniveau op het promoten van de wetenschap, onderwijs en jeugdwerkgelegenheid, en in sommige omstandigheden op het ondersteunen van humanitaire initiatieven als reactie op rampen en/of waar onze producten of diensten een rol van betekenis kunnen spelen.

### Voorbeelden van projecten voor het promoten van de wetenschap De chemici van de toekomst inspireren

Met de Chemie voor de Toekomst Solvay-prijs wordt een belangrijke wetenschappelijk ontdekking beloond, die bepalend kan zijn voor de chemische sector van morgen en die de mensheid vooruithelpt. Ernest Solvay was een belangrijke ambassadeur van wetenschappelijk onderzoek en deze prijs is daar een voortzetting van. Het doel is om fundamenteel onderzoek aan te moedigen en het onderstreep de belangrijke rol die chemie, als wetenschappelijke discipline en als industrie, speelt bij het oplossen van een aantal grote uitdagingen waar de wereld mee te kampen heeft. De prijs van € 300.000 wordt elke twee jaar toegekend.

In 2015 ging de Chemie voor de Toekomst Solvay-prijs naar professor Ben Feringa. Met zijn onderzoek naar unidirectionele moleculaire motoren heeft professor Feringa een nieuw onderzoeksgebied aangeboord dat bijvoorbeeld het pad effent naar de ontwikkeling van nieuwe therapeutische en technologische toepassingen. In de volgende 20 tot 30 jaar kan zijn onderzoek leiden tot de introductie van nanorobots - microscopische robots die zich op een nauwkeurige manier kunnen richten op specifieke moleculen tijdens therapeutische behandelingen. Hierdoor kan een nieuwe generaties wetenschappers kunstspieren ontwikkelen of de opslag van informatie op moleculaire schaal verder optimaliseren. Voor zijn werk en zijn carrière ontving Ben Feringa in 2016 de Nobelprijs voor de Scheikunde.

De volgende Chemie voor de Toekomst Solvay-prijs wordt in 2017 uitgereikt.

### De Internationale Instituten voor Fysica en Chemie van Solvay

Na de legendarische Solvay-conferentie in 1911 over radioactiviteit en kwantummechanica, voorgezeten door Nobelprijswinnaar Hendrik Lorentz, richtte Ernest in 1912 het Internationaal Instituut voor Fysica op. Het Internationaal Instituut voor Chemie werd een jaar later opgericht, in 1913. De twee Instituten werden in 1970 samengevoegd in de Internationale Solvay Instituten voor Fysica en Chemie, opgericht door Ernest Solvay.

De missie van de Solvay Instituten is door nieuwsgierigheid gedreven onderzoek in de chemie, fysica en aanverwante domeinen te steunen en te stimuleren om "het begrip van natuurverschijnselen uit te breiden en te verdiepen".

De centrale activiteit van de Instituten is het periodiek organiseren van de befaamde Solvay-conferenties over fysica en chemie ("Conseils de Physique Solvay" en "Conseils de Chimie Solvay"). Deze steun voor fundamentele wetenschap wordt aangevuld met de organisatie van open workshops over specifieke onderwerpen, internationale leerstoelen, colloquia en een internationale doctoraats-school.

Naast deze activiteiten, streven de Solvay Instituten naar een democratisering van de wetenschap door jaarlijks de Solvay Public Lectures te organiseren, gewijd aan de grote wetenschappelijke uitdagingen van vandaag.

### Voorbeelden van projecten voor wetenschappelijk onderwijs van de Groep

- UNISTRA, het invoeren van "bourses de doctorat d'excellence en chimie" aan de universiteit van Straatsburg voor kandidaten van het Imperial College in Londen, de universiteit van Cambridge en de universiteit van Saint Andrews;
- de jaarlijkse toelage voor de Geneeskundige Stichting Koningin Elizabeth (GSKE), die laboratoriumonderzoek en overleg tussen onderzoekers en artsen stimuleert, speciaal gericht op neurowetenschappen. De GSKE ondersteunt 17 universitaire teams in heel België;
- De Internationale "IUPAC-Solvay Award for Young Chemists", waarbij vijf jonge scheikundigen en onderzoekers van topuniversiteiten in de hele wereld worden beloond;
- De "Solvay Awards", die al meer dan 20 jaar worden uitgereikt aan de beste master- en doctoraalstudenten van twee grote universiteiten in België;
- Sinds 2014 ondersteunt Solvay de VOCATIO-beurzen, die toegekend worden aan getalenteerde jongeren zodat zij hun dromen kunnen bereiken of nastreven.
- Het opzetten van een leerstoel "Chimie et Auto assemblage" aan de universiteit van Bordeaux.

### Solar Impulse: Solvay zorgde voor een doorbraak in schone technologie door het onmogelijke mogelijk te maken!

In juli 2016 voltooide de Solar Impulse haar tocht om de wereld die in maart 2015 van start ging. Meer dan 40.000 km werd er afgelegd op uitsluitend zonne-energie, waarbij twee oceanen werden overgestoken en 8 wereldrecords werden verbroken.

Sinds 2003 hebben toegewijde teams van wetenschappers, ingenieurs, dromers en vernieuwers nauw samengewerkt met gelijkgestemde mensen van Solar Impulse en toonaangevende technologische partners om over de conventies heen te stappen. We hebben nieuwe oplossingen ontwikkeld om de energieketen drastisch te verbeteren, de constructie te versterken en het gewicht van het met zonne-energie aangedreven vliegtuig te verminderen: van cruciaal belang om deze historische vlucht tot een succes te maken. Meer dan 6000 onderdelen van de Solar Impulse 2 zijn gemaakt van hoogwaardige thermoplasten en thermoset composieten die voor de lichtgewicht constructie van het vliegtuig zorgden. Daarnaast zijn technologieën gebruikt om de energie-efficiëntie te bevorderen, zoals smeermiddelen en accu-componenten op basis van fluor- en lithiumverbindingen.

Het idee van Bertrand Piccard en André Borschberg om een emissievrij vliegtuig te ontwikkelen, te bouwen en er mee rond de wereld te vliegen, sloot volledig aan bij de niet aflatende ambitie van Solvay om baanbrekende, schone technologieën te ontwikkelen die de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen verminderen. Het was een manier om te laten zien dat de chemie in staat is om het onmogelijke mogelijk te maken, en Solvay wilde daarbij zijn!



## TOELICHTING S11

### Beheer van het juridisch, ethisch en regelgevend raamwerk



#### Gezondheid, veiligheid en omgeving

In de afgelopen tijd is op elke site de controle op de naleving van regelgeving op het gebied van gezondheid, hygiëne, veiligheid op het werk, procesveiligheid, productveiligheid en milieu versterkt. Het HSE-beheersysteem verplicht elke site deze naleving systematisch te controleren en eventuele veranderingen in de vereisten op dat gebied op een efficiënte manier te signaleren.

#### Naleving van regelgeving op het gebied van gezondheid en hygiëne, procesveiligheid en milieu

in %	2016	2015
Controles op naleving in de afgelopen vijf jaar	75	50
Systematisch controleproces aanwezig	82	50

Toepassingsgebied: Alle productie- en O&I-sites met uitzondering van de sites van het recent overgenomen Cytec.

De afhandeling van "Risiconiveau 1"-situaties is een belangrijk onderdeel van de procesveiligheid van Solvay, zoals beschreven in de "Rode lijn" over gezondheid, veiligheid en milieurisicobeheer. Rode lijnen zijn essentiële Solvay-richtlijnen die gerespecteerd moeten worden voor zover zij van toepassing zijn op situaties die een groot risico vormen voor de Groep. Alle belangrijke geïdentificeerde risico's worden gevalideerd en gerapporteerd op groepsniveau.

## TOELICHTING S12

### Procesveiligheid, paraatheid & reactievermogen bij noodgevallen

Procesveiligheidsprogramma's waarborgen de betrouwbaarheid van activiteiten en zorgen ervoor dat de principes van goed design en de beste operationele en technische praktijken worden toegepast. Dergelijke programma's zijn gericht op het voorkomen en beheersen van incidenten, vooral wanneer er sprake is van mogelijke catastrofale gevolgen voor mens of milieu. Het Process Safety Management van Solvay is op risico gebaseerd.

Solvay hanteert richtlijnen en indicatoren voor:

1. risicoanalyseprogramma's
2. vaststellen en beperken van Risiconiveau 1-situaties
3. implementatie van PSM-systemen op sites
4. incidentopvolging en -rapportage.

De maandelijkse nieuwsbrief over procesveiligheid wordt in 14 talen verspreid. In deze nieuwsbrief staan incidenten beschreven die hebben plaatsgevonden op sites van Solvay met aanbevelingen voor verbeteringen.

De Groep heeft zich tot doel gesteld ten minste elke vijf jaar op elke productiesite een controle op de naleving uit te voeren. Voor het eind van 2017 moet dit bij alle sites afgerond zijn. Dergelijke audits moeten ten minste elke vijf jaar geactualiseerd worden alsmede bij belangrijke wijzigingen in de regelgeving. Deze audits worden uitgevoerd door de interne of een externe accountant.

Wat betreft milieurisico, of wanneer uit een audit meer dan alleen administratieve fouten blijken, worden prioriteiten gesteld aan de hand van een interne matrix. Hierdoor worden eerst de situaties met het hoogste risiconiveau gedefinieerd en vervolgens binnen de twaalf maanden opgelost.

#### De gedragscode van Solvay

De Gedragscode van Solvay en andere elementen met betrekking op de naleving van normen worden behandeld in het hoofdstuk over [Deugdelijk bestuur](#) van dit jaarverslag.

#### Belangrijke geschillen

De impact van belangrijke geschillen staat beschreven in het hoofdstuk over [1. Inleiding](#) in dit jaarverslag.

#### Risicoanalyseprogramma

##### DOELSTELLINGEN VAN SOLVAY:

2020

100%

van de sites met een risicoanalyse die voor elke productielijn in de voorbije vijf jaar bijgewerkt is

De belangrijkste pijler onder de preventieve, op risico gebaseerde aanpak van Solvay is de procesrisicoanalyse van bestaande, nieuwe of aangepaste installaties. Een gekwantificeerde risicoanalyse is de beste praktijk onder industriële bedrijven: met een gestandaardiseerde risicoanalyse kan het risiconiveau van alle voorkomende ongelukken worden gekwantificeerd, waarbij ernst en waarschijnlijkheid gecombineerd worden. Risicoanalyse vormt de kern van de risicobeheersing.

Hierdoor kunnen vele mogelijke grote ongelukken worden geïdentificeerd en kunnen we de benodigde maatregelen nemen om tot een aanvaardbaar risiconiveau te komen. Solvay maakt gebruik van gelaagde risicoanalysemethoden, aangepast aan het mogelijke gevaar van elk proces bij elke GBU. Veel GBUs maken gebruik van een vereenvoudigde methode, PRAMAPOR, voor chemicaliën met een laag potentieel gevaar.

De afronding van het risicoanalyseprogramma is een onderdeel van het HSE-dashboard van Solvay, dat regelmatig wordt beoordeeld door het uitvoerend comité.

in %	2016	2015	2014
Sites met een risicoanalyse die voor elke productielijn in de voorbije vijf jaar bijgewerkt is	65	69	64

Toepassingsgebied: Productievestigingen, inclusief vanaf 2016 het recent verworven Cytec. De geconsolideerde gegevens voor procesveiligheidsrisicoanalyse hebben betrekking op 134 sites van in totaal 150 operationele sites.

### Beperken van Risiconiveau 1-situaties

Aan de hand van een systematische aanpak voor de gehele Groep worden de grootste risico's op een efficiënte manier geïdentificeerd en opgelost. De volledige afhandeling van alle Risiconiveau 1-situaties (situaties met de grootste risico's) is een belangrijk onderdeel van het procesveiligheidsbeleid van Solvay, zoals beschreven in de "Rode lijn" over gezondheid, veiligheid en milieurisico. De Groep slaagt er regelmatig in om alle Risiconiveau 1-situaties binnen een jaar op te lossen.

Alle Risiconiveau 1-situaties zijn binnen het jaar opgelost.

De meeste Risiconiveau 1-situaties hebben betrekking op een site die Solvay in 2010 heeft verworven in China. Deze site heeft een uitgebreid risicoanalyseprogramma doorlopen om de op basis van de Rode lijn vereiste procesrisicoanalyse af te ronden. Veel Risiconiveau 1-situaties zijn al geïdentificeerd en aangepakt conform de tweede Rode lijn van de Groep.

Rode lijnen zijn essentiële Solvay-richtlijnen die gerespecteerd moeten worden voor zover zij van toepassing zijn op situaties die een groot risico vormen voor de Groep. Alle geïdentificeerde Risiconiveau 1-situaties zijn gevalideerd en gerapporteerd op groepsniveau. Zoals aangegeven in de Rode lijn moeten deze binnen maximaal één jaar zijn aangepakt.

### Extra-financiële jaarrekening - Beperking van Risiconiveau 1-situaties

	2016	2015	2014
Aantal risiconiveau 1-situaties, ultimo jaar	46	94	217

### Process Safety Management-systemen (PSM)

#### DOELSTELLING VAN SOLVAY:

2020

100%

van sites met een PSM-systeem dat aansluit bij hun risiconiveau

Alle industriële en O&I-sites van Solvay zijn verplicht een ad-hoc-PSM-systeem te ontwikkelen en implementeren. Zij moeten de door de Groep vereiste PSM-procedures invoeren, aangepast aan hun risiconiveau en in lijn met het classificatiesysteem dat in 2015 is vastgesteld.

in %	2016	2015
Sites met vereiste PSM-procedures, naar PSM-niveau	90	84

Toepassingsgebied: Alle productievestigingen (met uitzondering van de onlangs verworven Cytec-sites, waarvoor dit vanaf 2017 geldt)

Deze systematische, gelaagde methode, met drie verschillende PSM-niveaus, wordt binnen de sector als een goede praktijk beschouwd. De implementatie van het PSM-systeem wordt beoordeeld aan de hand van interne audits of door observatie van de PSM-methodologie door derden.

### Verdeling van sites naar PSM-niveau

in %	2016
Sites met PSM-niveau 1 (Laag)	54
Sites met PSM-niveau 2 (Gemiddeld)	34
Sites met PSM-niveau 3 (Hoog)	11

## Procesveiligheidsincidenten

Het is de doelstelling van Solvay om ernstige ongelukken (met een H-classificering of hoger) te voorkomen en het aantal incidenten met een gemiddelde medium-classificering te verminderen. Het aantal veiligheidsincidenten bij Solvay (het PSI-niveau) stemt overeen met de door de International Council of Chemical Associations (ICCA) voorgestelde methode en kan als benchmark dienen.

De rapportage van de Groep over veiligheidsincidenten verbetert voortdurend. Het gemiddelde aantal incidenten is vergelijkbaar met andere bedrijven in de sector. De stijgende trend in het aantal gerap-

porteerde veiligheidsincidenten is toe te schrijven aan het groeiend aantal rapporterende sites alsmede de nieuwe rapportageprocedure. Gebaseerd op de gegevens en de ervaringen bij andere bedrijven die deelnemen aan het initiatief van de ICCA lijkt de rapportageprocedure van Solvay in het kader van het pilotprogramma inzake PSI-rapportage tot een van de beste te behoren, met name wat betreft de dekking van de verschillende regio's.

in %	2016	2015	2014
Procesveiligheidsniveau	0,7	0,6	0,4

Legenda: Het aantal procesveiligheidsincidenten per 100 voltijdse medewerkers (medewerkers en aannemers, uitgaande van 2000 uur werk/medewerker/jaar).

Solvay kent een wereldwijde richtlijn voor de rapportage van veiligheidsincidenten uitgesplitst naar ernst, waarbij rekening gehouden wordt met:

- de gevolgen voor de mens
- voor het milieu
- schade aan bedrijfsmiddelen en hoeveelheid vrijgekomen chemicaliën.

Te rapporteren incidenten worden ingedeeld naar hun ernst (middelmatig, hoog en catastrofaal). Er zijn sinds 2012 geen catastrofale incidenten gerapporteerd.

### Extra-financiële jaarrekening - Aantal incidenten, verdeeld naar ernst

	2016	2015	2014
Gemiddeld	259	215	156
Hoog	1	1	2

Toepassingsgebied: Alle sites onder operationele controle, inclusief de recent overgenomen sites van Cytec.

## TOELICHTING S13 Klanttevredenheid



### DOELSTELLING VAN SOLVAY:

2020

**35%**

Verhoog de Net Promoter Score naar 35%

Sinds 2014 bewaakt en publiceert Solvay de klanttevredenheidsresultaten van de Groep aan de hand van de Net Promoter Score (NPS) van de Groep. Gegevens daarvoor worden verzameld via de Voice of Customer-enquête vanuit de GBU's.

In 2015/2016 hielden alle GBU's, met uitzondering van Technology Solutions en Composite Materials, voor het eerst een uitgebreid tevredenheidsonderzoek waarbij alle belangrijke aspecten rond de klantbeleving aan de orde kwamen.

Voor de twee nieuwe GBU's werd, vanwege de beperkte tijd als gevolg van hun integratie, met een aangepaste VOC-enquête alleen de NPS over het laatste kwartaal van 2016 gemeten. Dezelfde procedure werd in 2014 gebruikt, toen de NPS van de Groep voor het eerst werd gemeten.

in %	2016	2015	2014
Net Promoter Score (NPS) Solvay	27	24	14

Legenda: De Net Promoter Score is een maatstaf voor klantloyaliteit die is ontwikkeld door (en een geregistreerd handelsmerk is van) Fred Reichheld, Bain & Company en Satmetrix.

In 2016 heeft de Groep verdere vooruitgang geboekt op het gebied van klanttevredenheid, met een Net Promoter Score van 27%. Daarmee zitten we op de goede weg om ons doel voor 2020 te bereiken.

## Beheerverslag

Verklaring inzake Deugdelijk Bestuur	33
Risicobeheer	57
Overzicht van de activiteiten	72
Extra-financiële jaarrekening	96

# JAARREKENING

Verklaringen: verslag van de commissaris & verklaring van de verantwoordelijke personen	225
---	-----

## 1. GECONSOLIDEERDE JAARREKENING 131

Geconsolideerde winst- en verliesrekening	132
Geconsolideerd overzicht van het totaalresultaat	133
Geconsolideerd kasstroomoverzicht	134
Geconsolideerde kasstromen uit beëindigde bedrijfsactiviteiten	135
Geconsolideerd overzicht van de financiële positie	135
Geconsolideerd mutatieoverzicht van het eigen vermogen	136

## 2. TOELICHTING BIJ DE GECONSOLIDEERDE JAARREKENING 137

IFRS – Algemene grondslagen voor financiële verslaggeving	137
1. Grondslagen van verslaggeving	137
2. Waarderingsbasis en presentatie	138
3. Grondslagen voor consolidatie	139
4. Vreemde valuta's	141
5. CO <sub>2</sub> -emissierechten	141
6. Overheidssubsidies	141

Cruciale beoordelingen en de belangrijkste bronnen van schattingsonzekerheden	142
---	-----

Toelichtingen bij de geconsolideerde winst-en-verliesrekening	143
---	-----

TOELICHTING F1 Informatie per segment	144
Toelichting F2 Geconsolideerde winst-en-verliesrekening, volgens aard	149
TOELICHTING F3 Overige operationele winsten en verliezen	149
TOELICHTING F4 Winst uit geassocieerde deelnemingen en joint ventures	150
TOELICHTING F5 Resultaat uit portefeuillebeheer en herevaluaties, historische sanering en belangrijke juridische geschillen	150
TOELICHTING F6 Netto financieringskosten	151
TOELICHTING F7 Winstbelasting	151
TOELICHTING F8 Beëindigde bedrijfsactiviteiten	156
TOELICHTING F9 Winst over het jaar	157
TOELICHTING F10 Winst per aandeel	157

Toelichtingen bij het geconsolideerd overzicht van het totaalresultaat	158
--	-----

TOELICHTING F11 Geconsolideerd overzicht van het totaalresultaat	158
--	-----

Toelichtingen bij het geconsolideerd kasstroomoverzicht (voortgezette en beëindigde bedrijfsactiviteiten)	159
---	-----

TOELICHTING F12 Afschrijvingen en bijzondere waardeverminderingen	160
TOELICHTING F13 Overige niet-operationele en niet-contante elementen	160

TOELICHTING F14 Winstbelasting	160
TOELICHTING F15 Wijzigingen in het werkkapitaal	160
TOELICHTING F16 Wijzigingen in voorzieningen	161
TOELICHTING F17 Kasstromen uit investeringsactiviteiten -verwerving/vervreemding van activa en deelnemingen	161
TOELICHTING F18 Opbrengsten uit de uitgifte van obligaties geclassificeerd in eigen vermogen en kapitaalverhoging	162
TOELICHTING F19 Overige kasstromen uit financieringsactiviteiten	163
TOELICHTING F20 Kasstromen uit beëindigde bedrijfsactiviteiten	163

Toelichtingen bij het geconsolideerde overzicht van de financiële positie	163
---	-----

TOELICHTING F21 Immateriële activa	163
TOELICHTING F22 Goodwill en bedrijfscombinaties	166
TOELICHTING F23 Materiële vaste activa	171
TOELICHTING F24 Leaseovereenkomsten	174
TOELICHTING F25 Activa aangehouden voor verkoop	175
TOELICHTING F26 Geassocieerde deelnemingen en joint ventures	176
TOELICHTING F27 Overige deelnemingen	177
TOELICHTING F28 Bijzondere waardevermindering van materiële vaste activa, immateriële activa en investeringen die worden verwerkt volgens de equity-methode	177
TOELICHTING F29 Voorraden	179
TOELICHTING F30 Overige vorderingen (vlottend)	180
TOELICHTING F31 Voorzieningen	180
TOELICHTING F32 Financiële instrumenten en beheer van financiële risico's	191
TOELICHTING F33 Nettoschuld	206
TOELICHTING F34 Overige verplichtingen (vlottend)	208
TOELICHTING F35 Op aandelen gebaseerde betalingen	208

Overige toelichtingen	210
-----------------------	-----

TOELICHTING F36 Verbindenissen voor het verwerven van materiële vaste en immateriële activa	210
TOELICHTING F37 Voorwaardelijke verplichtingen	211
TOELICHTING F38 Dividend voorgesteld voor uitkering	211
TOELICHTING F39 Geassocieerde deelnemingen en joint ventures	211
TOELICHTING F40 Gezamenlijke bedrijfsactiviteiten	213
TOELICHTING F41 Minderheidsbelangen (voortgezette bedrijfsactiviteiten)	214
TOELICHTING F42 Verbonden partijen	215
TOELICHTING F43 Gebeurtenissen na de verslagperiode	216
TOELICHTING F44 Lijst van geconsolideerde entiteiten	216

## 3. VERKORTE JAARREKENING VAN SOLVAY NV 223

Verkorte balans van Solvay nv	224
Verkorte winst-en-verliesrekening van Solvay nv	224
Winst ter beschikking voor uitkering	224

## 1. GECONSOLIDEERDE JAARREKENING

Solvay (de "Onderneming") is een naamloze vennootschap naar Belgisch recht genoteerd op Euronext Brussel en Euronext Parijs. De belangrijkste activiteiten van de Onderneming, haar dochterondernemingen, gezamenlijke bedrijfsactiviteiten, joint ventures, en geassocieerde deelnemingen (waarnaar verwezen wordt als de "Groep") staan beschreven in [Toelichting 1 Informatie per segment](#).

Deze geconsolideerde jaarrekening werd door de Raad van Bestuur vrijgegeven voor publicatie op 23 februari 2017. Ze werd opgesteld in overeenstemming met de IFRS-grondslagen voor financiële verslaggeving, die op de volgende pagina's beschreven staan.

### Belangrijke wijzigingen in de consolidatiekring gedurende het jaar

Op 16 maart 2016 maakten Solvay en INEOS hun voornemen bekend om hun 50/50 chloorvinyl joint venture Inovyn eerder op te heffen dan aanvankelijk gepland. INEOS wordt dan de enige aandeelhouder. Solvay en INEOS creëerden Inovyn in juli 2015, met Solvay's uitstap initieel voorzien in juli 2018. Op 31 maart 2016 maakten Solvay en INEOS bekend dat ze de bindende overeenkomst ondertekenden om hun chloorvinyl joint venture Inovyn te beëindigen, nadat ze hun plannen daarvoor bekend hadden gemaakt op 16 maart 2016. Op 7 juli 2016, ingevolge de afronding van de transactie, ontving Solvay een betaling van € 335 miljoen en werd INEOS de enige aandeelhouder van Inovyn. De uitstap uit de joint venture werd afgerond nadat goedkeuring van de toezichhoudende instanties was verkregen. In 2017 zal Solvay een prijsaanpassing betalen van ongeveer € 80 miljoen.

Op 25 april 2016 maakte Solvay formeel bekend haar eerste calloptie te zullen uitoefenen op de hybride obligatie met een waarde van € 500 miljoen, die vervalt in 2104, na hierover de Luxemburgse beurs, waar de obligatie is genoteerd, evenals de obligatiehouders te hebben ingelicht. Deze obligatie voorziet in een jaarlijkse rente van 6,375% in de eerste 10 jaar, en werd voorheen geclassificeerd als financiële schuld op lange termijn in het geconsolideerde overzicht van de financiële positie. Ze werd terugbetaald op 2 juni 2016. De financiering van deze terugbetaling werd veiliggesteld in december 2015, samen met de obligaties die werden uitgegeven voor de financiering van de verwerving van Cytac.

Op 2 mei 2016 ondertekende Solvay een overeenkomst met Unipar Carpodoro voor de verkoop van zijn aandelen aangehouden in Solvay Indupa. Tijdens het derde kwartaal van 2016 werd de reële

waarde min verkoopkosten aangepast, teneinde de impact van de verslechterde bedrijfsomgeving op de transactie weer te geven. Een bijzonder waardeverminderverslies ten belope van € 63 miljoen werd opgenomen in 2016. Op 7 december 2016 verkreeg Solvay de goedkeuring van de Braziliaanse mededingingsautoriteit CADE voor de overeengekomen verkoop van zijn 70,59% aandeel in Solvay Indupa aan de Braziliaanse chemiegroep Unipar Carbocloro. De transactie werd afgerond op 27 december 2016, voor een totale ondernemingswaarde van USD 202,2 miljoen.

Op 19 mei 2016 ondertekenden Solvay en Eastman Chemical Company een definitieve overeenkomst om hun joint venture Primester voor de productie van celluloseacetaat te beëindigen. Solvay verwerft daarbij Eastmans aandeel van 50 procent in de Amerikaanse fabriek en wordt zo de volledige eigenaar. Na de transactie zal Eastman de basisdiensten en grondstoffen op lange termijn leveren voor de fabriek in Kingsport, Tennessee. De transactie werd afgerond op 2 juni 2016.

Op 7 december 2016 heeft Solvay een overeenkomst gesloten voor de verkoop van zijn bedrijfstak cellulose-acetaatkabels, Acetow, aan private equity fondsen beheerd door Blackstone. De transactie is gebaseerd op een ondernemingswaarde van ongeveer € 1 miljard, wat overeenkomt met ongeveer 7x het EBITDA. De netto-opbrengst zal bijdragen aan de verdere schuldafbouw van Solvay. De transactie zal naar verwachting in de eerste helft van 2017 worden afgerond en is afhankelijk van de gebruikelijke sociale procedures en de goedkeuring van de relevante mededingingsautoriteiten. In het licht van de materialiteit van de transactie beschouwt Solvay de bedrijvigheid als een beëindigde bedrijfsactiviteit, en werden de resultaten aangepast, conform IFRS.

Op 14 december 2016 ondertekende Solvay een definitieve overeenkomst voor de verkoop van zijn 58,77 procent aandeel in zijn Thaise dochteronderneming Vinythai PCL aan het Japanse bedrijf AGC Asahi Glass (AGC) en stapt daarmee uit zijn Aziatische polyvinylchloride (pvc) activiteiten. De transactie is gebaseerd op een totale ondernemingswaarde van 16,5 miljard Thaise Bath (€ 435 miljoen), wat overeenkomt met 8x de gemiddelde EBITDA over de cyclus. De afronding van deze transactie was afhankelijk van de gebruikelijke voorwaarden, waaronder de goedkeuringen van de mededingingsautoriteiten, en greep plaats op 22 februari 2017. In het licht van de materialiteit van de transactie beschouwt Solvay de bedrijvigheid als een beëindigde bedrijfsactiviteit, en werden de resultaten aangepast, conform IFRS.

## Geconsolideerde winst- en verliesrekening

In € miljoen	Toelichtingen	2016	2015
<b>Omzet</b>	(F1)	<b>11 403</b>	<b>10 083</b>
waarvan andere dan van kernactiviteiten		520	467
waarvan netto-omzet		10 884	9 615
Kostprijs van de omzet		-8 314	-7 517
<b>Brutomarge</b>		<b>3 090</b>	<b>2 566</b>
Commerciële en administratieve kosten		-1 465	-1 296
Kosten van onderzoek en ontwikkeling		-305	-271
Overige operationele winsten en verliezen	(F3)	-222	-84
Resultaat van geassocieerde deelnemingen en joint ventures	(F4)	85	21
Resultaat uit portefeuillebeheer en herevaluaties	(F5)	-164	-205
Resultaat uit historische sanering and belangrijke juridische geschillen	(F5)	-56	-36
<b>EBIT</b>	(F2)	<b>962</b>	<b>695</b>
Lasten van schulden	(F6)	-188	-108
Renteopbrengsten uit leningen en korte termijnbeleggingen	(F6)	13	9
Overige financieringswinsten en -verliezen	(F6)	-50	-47
Disconteringskosten van de voorzieningen	(F6)	-118	-69
Opbrengsten/verliezen uit financiële activa beschikbaar voor verkoop	(F6)	5	-8
<b>Winst van het jaar vóór belastingen</b>		<b>624</b>	<b>472</b>
Belastingen op resultaat	(F7)	56	-69
<b>Winst van het jaar uit voortgezette bedrijfsactiviteiten</b>		<b>680</b>	<b>403</b>
Winst / verlies (-) van het jaar uit beëindigde bedrijfsactiviteiten	(F8)	-6	51
<b>Winst van het jaar</b>	(F9)	<b>674</b>	<b>454</b>
toegerekend aan :			
Solvay aandeel		621	406
minderheidsbelangen		53	48
Gewone winst per aandeel uit voortgezette bedrijfsactiviteiten (€)		6,20	4,42
Gewone winst per aandeel uit beëindigde bedrijfsactiviteiten (€)		-0,18	0,42
Gewone winst per aandeel (€)	(F10)	6,01	4,85
Verwaterde winst per aandeel uit voortgezette bedrijfsactiviteiten (€)		6,18	4,39
Verwaterde winst per aandeel uit beëindigde bedrijfsactiviteiten (€)		-0,18	0,42
Verwaterde winst per aandeel (€)	(F10)	5,99	4,81

## Geconsolideerd overzicht van het totaalresultaat

In € miljoen	Toelichtingen	2016	2015
<b>Winst van het jaar</b>		<b>674</b>	<b>454</b>
<b>Andere elementen van het totaalresultaat</b>			
<b>Elementen die geherklasseerd kunnen worden</b>			
Hyperinflatie	(F11)	0	42
Winsten en verliezen op herwaarderingen van voor verkoop beschikbare financiële activa	(F11)	9	3
Winsten en verliezen op afdekkingsinstrumenten in een kasstroomafdekking	(F11)	36	15
Wisselkoersverschillen - Dochterondernemingen en gezamenlijke bedrijfsactiviteiten	(F11)	278	208
Wisselkoersverschillen - Geassocieerde deelnemingen en joint ventures	(F11)	51	-22
<b>Elementen die niet geherklasseerd kunnen worden</b>			
Herwaarderingen van de netto verplichting inzake toegezegde pensioen regelingen	(F11)	-275	279
Winstbelastingen met betrekking tot recycleerbare en niet recycleerbare components	(F11)	56	-20
<b>Andere elementen van het totaalresultaat na aftrek van de daarmee verband houdende winstbelastingen</b>	(F11)	<b>155</b>	<b>505</b>
<b>Totaalresultaat van het jaar (total comprehensive income)</b>		<b>830</b>	<b>959</b>
toegerekend aan :			
Solvay aandeel		762	892
minderheidsbelangen		67	67

## Geconsolideerd kasstroomoverzicht

De hieronder vermelde bedragen omvatten zowel voortgezette als beëindigde bedrijfsactiviteiten.

In € miljoen	Toelichtingen	2016	2015
Winst van het jaar		674	454
Aanpassingen van de winst van het jaar			
Afschrijvingen en bijzondere waardevermindering van activa	(F12)	1 302	978
Winst van geassocieerde deelnemingen en joint ventures		-86	-21
Andere niet operationele en niet in geldmiddelen afgewikkelde elementen	(F13)	-16	128
Nettofinancieringskosten en opbrengsten/verliezen uit financiële activa beschikbaar voor verkoop		374	257
Kost van belastingen op het resultaat	(F14)	-21	134
Wijziging in het werkkapitaal	(F15)	-99	-103
Wijziging in de voorzieningen	(F16)	-151	-302
Dividenden ontvangen van geassocieerde deelnemingen en joint ventures		22	14
Betaalde belastingen (exclusief belastingen betaald op vervreemding van deelnemingen)	(F14)	-212	-250
<b>Kasstroom uit bedrijfsactiviteiten</b>		<b>1 788</b>	<b>1 289</b>
<i>waarvan kasstroom betreffende verwervingen van dochterondernemingen en niet opgenomen in de vrije kasstroom<sup>(2)</sup></i>		7	-98
Verwerving (-) van dochterondernemingen	(F17)	-23	-4 835
Verwerving (-) van deelnemingen - Overige	(F17)	4	-28
Leningen aan geassocieerde en niet-geconsolideerde deelnemingen		-25	11
Verveemding (+) van dochterondernemingen en investeringen	(F17)	144	70
Betaalde belastingen op vervreemding van deelnemingen	(F17)	0	-232
Verwerving (-) van materiële vaste activa	(F17)	-883	-952
Verwerving (-) van immateriële activa	(F17)	-98	-85
Verveemding (+) van materiële vaste en immateriële activa	(F17)	76	31
<i>waarvan kasstroom betreffende de vervreemding van immobiëlen in het kader van herstructureringen/ontmanteling/remediëring</i>		35	5
Dividenden van financiële activa beschikbaar voor verkoop		0	1
Wijziging in financiële vaste activa		-2	4
<b>Kasstroom uit investeringsactiviteiten</b>		<b>-807</b>	<b>-6 014</b>
Verhoging (+) / terugbetaling (-) van kapitaal	(F18)	0	1 477
Opbrengsten van de uitgifte van eeuwigdurende hybride obligaties	(F18)	0	991
Verwerving (-) / vervreemding (+) van eigen aandelen	(F35)	-55	-59
Toename van schulden	(F33)	1 133	4 628
Terugbetaling van schulden	(F33)	-2 300	-1 219
Wijzigingen in de overige vlottende financiële activa	(F33)	-50	225
Betaalde interesten		-216	-156
Betaalde coupons op eeuwigdurende hybride obligaties	(F18)	-84	-57
Betaalde dividenden		-386	-323
Andere	(F19)	7	-31
<b>Kasstroom uit financieringsactiviteiten</b>		<b>-1 951</b>	<b>5 475</b>
<b>Nettowijziging in de geldmiddelen en kasequivalenten</b>		<b>-970</b>	<b>750</b>
Wisselkoerswijzigingen		-12	13
Geldmiddelen bij aanvang van het boekjaar		2 037	1 275
Geldmiddelen op het einde van het boekjaar <sup>(1)</sup>	(F33)	1 054	2 037

(1) Met inbegrip van geldmiddelen opgenomen in activa aangehouden voor verkoop (€ 85 miljoen in 2016 en € 7 miljoen in 2015).

(2) Kosten in verband met de overname van dochterondernemingen worden gepresenteerd als onderdeel van Kasstroom uit bedrijfsactiviteiten. Dit resulteerde in een overdracht van Kasstroom uit investeringsactiviteiten naar Kasstroom uit bedrijfsactiviteiten in de vergelijkbare cijfers over 2015 (€ 94 miljoen naar Overige niet-operationele en niet-contante elementen en € 4 miljoen naar Wijzigingen in het werkkapitaal). Dit heeft geen invloed op de Vrije kasstroom van de Groep, waarin kosten in verband met de overname van dochterondernemingen niet worden meegenomen en die gepresenteerd wordt in de paragraaf Overzicht van de activiteiten.



## Geconsolideerde kasstromen uit beëindigde bedrijfsactiviteiten

In € miljoen	Toelichtingen	2016	2015
Kasstromen uit bedrijfsactiviteiten		191	205
Kasstromen uit investeringsactiviteiten		-84	-103
Kasstromen uit financieringsactiviteiten		-65	-63
<b>Nettowijziging in de geldmiddelen en kasequivalenten</b>	<i>(F20)</i>	<b>41</b>	<b>40</b>

## Geconsolideerd overzicht van de financiële positie

In € miljoen	Toelichtingen	2016	2015
<b>ACTIVA</b>			
<b>Vaste activa</b>		<b>17 548</b>	<b>18 716</b>
Immateriële activa	<i>(F21)</i>	3 600	3 919
Goodwill	<i>(F22)</i>	5 679	5 840
Materiële vaste activa	<i>(F23)</i>	6 472	6 946
Financiële activa beschikbaar voor verkoop	<i>(F32)</i>	44	34
Investerings in geassocieerde deelnemingen en joint ventures	<i>(F26)</i>	497	398
Overige deelnemingen	<i>(F27)</i>	55	92
Uitgestelde belastingvorderingen	<i>(F7)</i>	890	1 059
Leningen en andere activa	<i>(F32)</i>	312	427
<b>Vlottende activa</b>		<b>6 597</b>	<b>6 613</b>
Voorraden	<i>(F29)</i>	1 672	1 867
Handelsvorderingen	<i>(F32)</i>	1 621	1 615
Belastingvorderingen		166	158
Te ontvangen dividenden		2	0
Overige vorderingen op financiële instrumenten	<i>(F32)</i>	101	111
Overige vorderingen	<i>(F30)</i>	736	655
Geldmiddelen en kasequivalenten	<i>(F33)</i>	969	2 030
Activa aangehouden voor verkoop	<i>(F25)</i>	1 331	177
<b>Totaal van de activa</b>		<b>24 145</b>	<b>25 329</b>
<b>EIGEN VERMOGEN EN PASSIVA</b>			
<b>Totaal eigen vermogen</b>		<b>9 956</b>	<b>9 668</b>
Aandelenkapitaal	<i>(F18)</i>	1 588	1 588
Reserves		8 118	7 835
Minderheidsbelangen		250	245
<b>Langlopende verplichtingen</b>		<b>9 188</b>	<b>11 330</b>
Voorzieningen voor personeelsbeloningen	<i>(F31)</i>	3 118	3 133
Overige voorzieningen	<i>(F31)</i>	860	831
Uitgestelde belastingverplichtingen	<i>(F7)</i>	909	1 456
Financiële schulden	<i>(F33)</i>	4 087	5 628
Overige verplichtingen		214	282
<b>Kortlopende verplichtingen</b>		<b>5 001</b>	<b>4 331</b>
Overige voorzieningen	<i>(F31)</i>	291	310
Financiële schulden	<i>(F33)</i>	1 338	891
Handelsschulden	<i>(F32)</i>	1 547	1 559
Belastingenschulden		197	130
Te betalen dividenden		139	144
Overige verplichtingen	<i>(F34)</i>	1 086	1 022
Passiva verbonden aan activa aangehouden voor verkoop	<i>(F25)</i>	403	275
<b>Totaal van het eigen vermogen en passiva</b>		<b>24 145</b>	<b>25 329</b>

## Geconsolideerd mutatieoverzicht van het eigen vermogen

In € miljoen	Eigen vermogen toe te rekenen aan de aandeelhouders van de moedermaatschappij													
	Toelich-tingen	Aan-delen-kapitaal	Uitgifte premies	Eigen aandelen	Eeuwig-durende hybride obligaties	Inge-houden winsten	Wissel-koers-ver-schillen	Herwaarderingsreserve (reële waarde)		Kas-stroom-afdek-kingen	Toege-zegde-pensioen-rege-lingen	Totaal reser-ves	Minder-heids-belan-gen	Totaal eigen ver-mogen
								Finan-ciële activa beschikbaar voor verkoop						
<b>Saldo per 31 december 2014</b>		<b>1 271</b>	<b>18</b>	<b>-171</b>	<b>1 194</b>	<b>5 753</b>	<b>-527</b>	<b>-4</b>	<b>-43</b>	<b>-927</b>	<b>5 293</b>	<b>214</b>	<b>6 778</b>	
Winst / verlies (-) van het jaar						406					406	48	454	
Andere elementen van het totaalresultaat	(F11)					35	169	3	15	264	486	19	505	
<b>Totaalresultaat</b>						<b>441</b>	<b>169</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>264</b>	<b>892</b>	<b>67</b>	<b>959</b>	
Kapitaal verhoging	(F18)	318	1 151								1 151		1 469	
Uitgifte eeuwigdurende hybride obligaties	(F18)				994						994		994	
Kosten van aandelen-opties						11					11		11	
Dividenden						-313					-313	-40	-354	
Coupons van eeuwigdurende hybride obligaties						-57					-57		-57	
Verwerving (-) / vervreemding van eigen aandelen				-59		3					-56		-56	
Toename / Afname via wijzigingen in eigendomsrechten in dochterondernemingen met verlies van zeggenschap						-118	5		-1	32	-82	5	-77	
<b>Saldo per 31 december 2015</b>		<b>1 588</b>	<b>1 170</b>	<b>-230</b>	<b>2 188</b>	<b>5 720</b>	<b>-353</b>	<b>-2</b>	<b>-28</b>	<b>-630</b>	<b>7 834</b>	<b>245</b>	<b>9 668</b>	
Winst / verlies (-) van het jaar						621					621	53	674	
Andere elementen van het totaalresultaat	(F11)					0	313	10	23	-205	141	14	155	
<b>Totaalresultaat</b>						<b>621</b>	<b>313</b>	<b>10</b>	<b>23</b>	<b>-205</b>	<b>762</b>	<b>67</b>	<b>830</b>	
Kosten van aandelen-opties						9					9		9	
Dividenden						-336					-336	-45	-381	
Coupons van eeuwigdurende hybride obligaties						-84					-84		-84	
Verwerving (-) / vervreemding van eigen aandelen				-44		-13					-57		-57	
Toename / Afname via wijzigingen in eigendomsrechten in dochterondernemingen met verlies van zeggenschap						-19				7	-12	-17	-29	
<b>Saldo per 31 december 2016</b>		<b>1 588</b>	<b>1 170</b>	<b>-274</b>	<b>2 188</b>	<b>5 899</b>	<b>-39</b>	<b>8</b>	<b>-5</b>	<b>-828</b>	<b>8 117</b>	<b>250</b>	<b>9 956</b>	

## 2. TOELICHTING BIJ DE GECONSOLIDEERDE JAARREKENING

### IFRS – Algemene grondslagen voor financiële verslaggeving

#### 1. Grondslagen van verslaggeving

Deze informatie werd opgesteld overeenkomstig de Europese Verordening (EG) 1606/2002 inzake internationale boekhoudkundige normen (IFRS) van 19 juli, 2002. De geconsolideerde jaarrekening van de Groep voor het op 31 december 2016 afgesloten boekjaar werd opgesteld in overeenstemming met de IFRS (International Financial Reporting Standards) die door de International Accounting Standards Board (IASB) gepubliceerd worden, en die goedgekeurd werden door de Europese Unie.

De boekhoudkundige normen die in de geconsolideerde jaarrekening toegepast worden voor het op 31 december 2016 afgesloten boekjaar zijn dezelfde als deze die gebruikt werden voor het opstellen van de geconsolideerde jaarrekening van het op 31 december 2015 afgesloten boekjaar.

#### Normen, interpretaties en aanpassingen die in 2016 voor het eerst van toepassing zijn

In 2016 zijn geen nieuwe normen, interpretaties of aanpassingen van toepassing geworden die een materiële invloed hebben op de geconsolideerde jaarrekening van de Groep.

#### Normen, interpretaties en aanpassingen die in 2017 voor het eerst van toepassing zijn

In 2017 worden geen nieuwe normen, interpretaties of amendementen van toepassing die naar verwachting een materiële invloed zullen hebben op de geconsolideerde jaarrekening van de Groep.

Voor de jaarperiodes die beginnen op of na 1 januari 2017 zal de Groep, conform de aanpassingen op IAS 7 *Kasstroomoverzicht* die onderdeel zijn van het IASB Disclosure Initiative, die informatie verstrekken die gebruikers van de jaarrekening nodig hebben om mutaties in de verplichtingen te beoordelen die voortvloeien uit financieringsactiviteiten, inclusief mutaties die voortvloeien uit kasstromen en niet-contante mutaties.

#### Normen, interpretaties en aanpassingen die na 2017 voor het eerst van toepassing zijn

IFRS 15 *Opbrengsten uit contracten met klanten* (van toepassing voor boekjaren die beginnen op of na 1 januari 2018). IFRS 15 werd uitgevaardigd in mei 2014. Het betreft een vijfstappenmodel waarmee de opbrengsten uit contracten met klanten worden verwerkt. Conform IFRS 15 worden opbrengsten opgenomen voor het bedrag van de vergoeding waarop een entiteit verwacht recht te hebben in ruil voor de overdracht van goederen of diensten aan een klant. Deze nieuwe standaard zal alle andere eisen inzake de verwerking van opbrengsten conform IFRS vervangen. De Groep is van plan de nieuwe standaard op de vereiste ingangsdatum toe te passen. In 2016 heeft de Groep een voorlopige beoordeling van IFRS 15 uitgevoerd. Deze is nog onderhevig aan veranderingen als gevolg van een meer gedetailleerde verdere analyse. Daarnaast neemt de

Groep de verdere verduidelijking van de IASB uit april 2016 in beschouwing en worden verdere ontwikkelingen nauwlettend gevolgd.

- a. **Verkoop van goederen:** Aangezien de Groep zich bezighoudt met de verkoop van chemicaliën, hebben overeenkomsten met klanten meestal betrekking op de verkoop van goederen. De Groep verwacht dat de opname van opbrengsten zal plaatsvinden op het moment dat de controle over de chemicaliën wordt overgedragen aan de klant. Dit is meestal op het moment van levering. Ter voorbereiding op IFRS 15 neemt de Groep het volgende in overweging:
  - i. **Afzonderlijke elementen:** De opbrengsten van de Groep zijn voornamelijk afkomstig uit de verkoop van chemicaliën, die gekwalificeerd worden als afzonderlijke prestatieverplichtingen. Dienstverlening met toegevoegde waarde, voornamelijk klantenservice, die overeenstemt met de knowhow van Solvay, vindt merendeels plaats gedurende de periode waarin de betreffende goederen aan de klant worden verkocht. Aanvullende diensten, zoals training, zijn niet materieel. Op basis van voorlopige resultaten verwacht de Groep een niet meer dan insignificante aanpassing ten opzichte van de huidige praktijk.
  - ii. **Variabele vergoeding:** In sommige contracten met klanten worden handels- of volumekortingen verstrekt. Momenteel verwerkt de Groep de opbrengsten uit de verkoop van goederen tegen de reële waarde van de ontvangen of te ontvangen vergoeding, na aftrek van terugnames en toezeggingen alsmede handels- en volumekortingen. Indien de opbrengst niet op een betrouwbare manier gemeten kan worden, dan stelt de Groep de verwerking van de opbrengst uit tot de onzekerheden zijn opgelost. Deze methode zorgt voor een variabele vergoeding conform IFRS 15 en de omvang daarvan dient bij het aangaan van het contract te worden geschat. Conform IFRS 15 moet de geschatte variabele vergoeding beperkt blijven om een opname van een teveel aan opbrengsten te voorkomen. De Groep beoordeelt momenteel de individuele contracten om de geschatte variabele vergoeding en de daarmee verband houdende beperkingen vast te stellen. Op basis van voorlopige resultaten verwacht de Groep een niet meer dan insignificante aanpassing ten opzichte van de huidige praktijk.
  - iii. **Tijdstip van opname van opbrengsten:** De Groep verkoopt chemicaliën aan haar klanten (a) rechtstreeks, (b) via distributeurs, en (c) met behulp van agenten. Momenteel wordt onderzoek of het moment waarop de controle over de goederen is overgedragen, zoals beschreven in IFRS 15 afwijkt van het moment waarop de opbrengst wordt verantwoord. Op basis van voorlopige resultaten verwacht de Groep een niet meer dan insignificante aanpassing ten opzichte van de huidige praktijk.

- b. **Vereisten inzake presentatie en informatieverstrekking:** IFRS 15 stelt inzake de presentatie en informatieverstrekking meer gedetailleerdere eisen dan bij de huidige IFRS'en het geval is. De presentatievereisten betekenen een verandering van de huidige praktijk en zorgen ervoor dat de Groep in haar jaarrekening meer informatie moet verstrekken. Veel van de te verstrekken informatie conform IFRS 15 is nieuw. De Groep onderzoekt momenteel deze eisen op het gebied van informatieverstrekking, inclusief de behoefte aan beleidsrichtlijnen, procedures en interne controles die nodig zijn om de vereiste informatie te verzamelen en te presenteren.

In 2017 zal de Groep beslissen welke overgangsmaatregelen of praktische vereenvoudigingen zullen worden weerhouden.

IFRS 9 *Financiële instrumenten* (van toepassing voor boekjaren die beginnen op of na 1 januari 2018). IFRS 9 brengt de drie aspecten van de verwerking van financiële instrumenten samen: classificatie en waardering, bijzondere waardevermindering en hedge accounting (afdekking). Met uitzondering van hedge accounting is retrospectieve toepassing vereist, maar het leveren van vergelijkbare informatie is niet verplicht. Voor hedge accounting worden de vereisten in het algemeen op prospectieve basis toegepast, met een beperkt aantal uitzonderingen. De Groep is van plan de nieuwe standaard vanaf 1 januari 2018 toe te passen. Gedurende 2016 heeft de Groep een algemene impactanalyse uitgevoerd van de drie aspecten van IFRS 9. Deze analyse is nog onderhevig aan veranderingen als gevolg van een meer gedetailleerde analyse in 2017.

- a. **Classificatie en waardering:** De Groep verwacht niet dat de toepassing van de classificatie- en waarderingsvereisten conform IFRS 9 van een significante invloed zal hebben op het geconsolideerde overzicht van de financiële positie of het eigen vermogen. Naar verwachting zullen alle financiële activa die momenteel tegen reële waarde worden verwerkt ook in de toekomst tegen reële waarde worden opgenomen. De reserve van activa beschikbaar voor verkoop die momenteel wordt gepresenteerd onder Andere elementen van het totaalresultaat wordt beginsaldo ingehouden winsten. Deelnemingen in niet-beursgenoteerde ondernemingen, momenteel verantwoord als Beschikbaar voor verkoop, zullen in de nabije toekomst worden aangehouden. De Groep verwacht gebruik te maken van de mogelijkheid om veranderingen in de reële waarde te verantwoorden onder Andere elementen van het totaalresultaat en verwacht derhalve dat de toepassing van IFRS 9 geen betekenisvolle invloed zal hebben. In dit geval zullen de veranderingen in de reële waarde opgenomen onder Andere elementen van het totaalresultaat niet langer herclassificeerd worden naar winst of verlies. Dit wijkt af van de huidige verwerking. Dat zou van invloed zijn op het geconsolideerde overzicht van het totaalresultaat, maar niet op het totaalresultaat van de Groep over het jaar. Indien de Groep geen gebruik maakt van deze mogelijkheid, dan zullen de aandelen worden aangehouden tegen reële waarde met verwerking van waardeveranderingen in de winst-en-verliesrekening. Hierdoor zou de volatiliteit van de opgenomenwinsten of verliezen toenemen. Leningen alsmede handelsvorderingen worden aangehouden om contractuele kasstromen te innen. Dit zal naar verwachting een kasstroom opleveren die alleen bestaat uit betalingen van de

hoofdsom en interesten. De Groep verwacht derhalve dat deze onder IFRS 9 verwerkt zullen blijven tegen geamortiseerde kostprijs. De Groep zal de kenmerken van de contractuele kasstromen van dergelijke instrumenten nader analyseren alvorens te besluiten of al deze instrumenten voldoen aan de criteria voor waardering tegen geamortiseerde kostprijs conform IFRS 9.

- b. **Bijzondere waardevermindering:** Conform IFRS 9 is de Groep verplicht alle verwachte kredietverliezen op schuldbewijzen, leningen en handelsvorderingen te verantwoorden op twaalfmaandelijke basis of op basis van levensduur. De Groep zal de vereenvoudigde aanpak naar verwachting toepassen en verwachte verliezen op alle handelsvorderingen opnemen. Onverminderd de ongedekte aard van de leningen en vorderingen verwacht de Groep niet dat deze van betekenisvolle invloed zullen zijn op het eigen vermogen, maar in 2017 zal er een meer gedetailleerde analyse worden uitgevoerd. Daarbij zal alle redelijke en gefundeerde informatie worden meegenomen, inclusief de toekomstgerichte elementen.
- c. **Afdekking (hedge accounting):** De Groep is van mening dat alle bestaande afdekkingsrelaties die momenteel worden aange-merkt voor effectieve afdekkingsrelaties, onder IFRS 9 nog steeds in aanmerking komen voor hedge accounting. Aangezien IFRS 9 de algemene uitgangspunten voor de verwerking van effectieve hedges niet verandert, verwacht de Groep niet dat de toepassing van IFRS 9 van betekenisvolle invloed zal zijn. De Groep zal de mogelijke veranderingen als gevolg van de verantwoording van de tijdswaarde van opties, termijnpunten of de valutabasis-spread in de toekomst in meer detail bestuderen.

IFRS 16 *Leaseovereenkomsten* (van toepassing voor boekjaren die beginnen op of na 1 januari 2019, nog niet goedgekeurd binnen de EU). De impact van de toepassing van deze standaard wordt momenteel bestudeerd. We verwachten een impact voor leaseovereenkomsten die momenteel geclassificeerd worden als operationele leaseovereenkomsten en waarvoor Solvay de leasener is. Voor meer informatie over bestaande operationele leaseovereenkomsten verwijzen we naar [toelichting F24 Leaseovereenkomsten](#).

Andere normen, interpretaties of aanpassingen die van toepassing worden na 2017 zullen naar verwachting geen materiële invloed hebben op de geconsolideerde jaarrekening van de Groep.

## 2. Waarderingsbasis en presentatie

De geconsolideerde jaarrekening wordt opgesteld in € 1 miljoen, wat tevens de functionele munt van de moedermaatschappij is.

De opstelling van de jaarrekening vereist het gebruik van schattingen en veronderstellingen die een impact hebben op de toepassing van de grondslagen voor financiële verslaggeving en op de waardering van de bedragen opgenomen in de jaarrekening. De domeinen waarvoor schattingen en veronderstellingen materieel zijn met betrekking tot de geconsolideerde jaarrekening, worden samengevat in de toelichting "[Cruciale beoordelingen en belangrijkste bronnen van schattingsonzekerheden](#)".

### 3. Grondslagen voor consolidatie

#### 3.1. Consolidatiekring

##### 3.1.1. Algemeen

De geconsolideerde jaarrekening omvat de financiële staten van de Onderneming en van:

- entiteiten waarover de Onderneming zeggenschap heeft (inclusief via haar dochterondernemingen) en die aldus worden beschouwd als dochterondernemingen (zie 3.1.2 hieronder);
- overeenkomsten waarover de Onderneming (inclusief via haar dochterondernemingen) gezamenlijke zeggenschap uitoefent, en die worden beschouwd als gezamenlijke bedrijfsactiviteiten (zie 3.1.3 hieronder);
- overeenkomsten waarover de Onderneming (inclusief via haar dochterondernemingen) gezamenlijke zeggenschap uitoefent, en die worden beschouwd als joint ventures (zie 3.1.4 hieronder);
- entiteiten waarover de Onderneming (ook via haar dochterondernemingen) invloed van betekenis heeft en die aldus worden beschouwd als geassocieerde deelnemingen (zie 3.1.4 hieronder).

Waar nodig worden aanpassingen aangebracht aan de jaarrekeningen van deelnemingen om hun grondslagen voor financiële verslaggeving te laten overeenstemmen met die van de Groep.

In overeenstemming met het materialiteitsprincipe is een aantal niet significante entiteiten niet opgenomen in de consolidatiekring. Met niet significant worden de entiteiten bedoeld die gedurende twee opeenvolgende jaren geen van de drie volgende drempels overschrijden voor bijdrage tot de jaarrekening van de Groep:

- € 30 miljoen omzet;
- totaal van de activa van € 15 miljoen;
- 150 personeelsleden.

Toch kunnen bedrijven die niet aan deze criteria voldoen alsnog geconsolideerd worden, indien de Groep oordeelt dat ze het potentieel hebben om zich snel te ontwikkelen, of als ze een aandeel hebben in bedrijven die op grond van dezelfde criteria zijn geconsolideerd.

De niet-geconsolideerde bedrijven hebben samen een niet-materiële impact op de geconsolideerde jaarrekening van de Groep.

De volledige lijst van bedrijven is ingediend bij de Nationale Bank van België als bijlage bij het jaarverslag en kan verkregen worden in het hoofdkantoor van de Onderneming.

##### 3.1.2. Investerings in dochterondernemingen

Een dochteronderneming is een entiteit waarover de Groep zeggenschap heeft. We spreken van zeggenschap wanneer de Groep (a) de macht over een entiteit heeft, (b) blootgesteld is aan, of recht heeft op, variabele opbrengsten vanwege de betrokkenheid bij de

entiteit, en (c) het vermogen heeft om de macht over de entiteit aan te wenden om het rendement voor de belegger te beïnvloeden. Om te bepalen of de Groep al dan niet zeggenschap heeft, worden de potentiële stemrechten in overweging genomen. Dochterondernemingen worden volledig geconsolideerd. De winst of het verlies van dochterondernemingen wordt in de geconsolideerde winst-en-verliesrekening opgenomen vanaf de effectieve overnamedatum en tot het einde van de zeggenschap.

Intragroepsverrichtingen, -saldi, -opbrengsten en -kosten worden geëlimineerd bij de consolidatie.

Minderheidsbelangen in dochterondernemingen worden afzonderlijk voorgesteld naast het eigen vermogen van de Groep. Minderheidsbelangen worden initieel gewaardeerd tegen de reële waarde ("full goodwill"-methode) of overeenkomstig hun aandeel in de reële waarde van de opgenomen identificeerbare nettoactiva ("proportionele goodwill"-methode). De keuze voor de waardering wordt van geval tot geval gemaakt. Na de overname is de boekwaarde van minderheidsbelangen gelijk aan de waarde van deze belangen bij de eerste opname plus het aandeel van de minderheidsbelangen in daarop volgende mutaties in het eigen vermogen. Het totaalresultaat wordt aan de minderheidsbelangen toegewezen, zelfs als dit een negatief saldo als gevolg heeft.

Wijzigingen in het eigendomsbelang van de Groep in een dochteronderneming die niet tot een verlies van zeggenschap leiden, worden behandeld als eigenvermogenstransacties. De boekwaarde van de belangen van de Groep en de minderheidsbelangen worden derhalve aangepast om de nieuwe proportionele belangen in de dochteronderneming te weerspiegelen. Elk eventueel verschil tussen het bedrag waarmee de minderheidsbelangen worden aangepast en de reële waarde van de betaalde of ontvangen vergoeding, wordt rechtstreeks in het eigen vermogen opgenomen.

Wanneer de Groep de zeggenschap verliest over een dochteronderneming, wordt de winst of het verlies bij vervreemding berekend als het verschil tussen (i) de som van de reële waarde van de ontvangen vergoeding en de reële waarde van enig aangehouden belang en (ii) de voorheen opgenomen boekwaarden van de activa (met inbegrip van goodwill) en de passiva van de dochteronderneming en de eventuele minderheidsbelangen. Bedragen die voorheen opgenomen waren in andere elementen van het totaalresultaat met betrekking tot de dochteronderneming worden op dezelfde manier opgenomen (d.i. herclassificatie naar winst of verlies of rechtstreeks naar de ingehouden winsten) als wanneer de betreffende activa of passiva zouden worden vervreemd. De reële waarde van elke in de voormalige dochteronderneming aangehouden deelneming op datum van verlies van zeggenschap, wordt beschouwd als de reële waarde bij eerste opname voor de daaropvolgende boekhoudkundige verwerking onder IAS 39 – *Financiële instrumenten: Opname en waardering* of, in voorkomend geval, de kostprijs bij eerste opname van een investering in een geassocieerde deelneming of een joint venture in overeenstemming met IAS 28 *Investerings in geassocieerde deelnemingen en joint ventures*.

### 3.1.3. Deelnemingen in gezamenlijke bedrijfsactiviteiten

Een gezamenlijke bedrijfsactiviteit is een gezamenlijke overeenkomst waarbij de partijen die een gezamenlijke zeggenschap over deze overeenkomst hebben, rechten hebben op de activa en aansprakelijk zijn voor de verplichtingen die verband houden met de overeenkomst. Gezamenlijke zeggenschap is het contractueel afgesproken delen van de zeggenschap over een overeenkomst waarvan slechts sprake is wanneer besluiten over de relevante activiteiten unanieme instemming vereisen van de partijen die de zeggenschap delen. De Groep neemt in de geconsolideerde jaarrekening het aandeel in de activa, verplichtingen, opbrengsten en uitgaven van de gezamenlijke bedrijfsactiviteit op in verhouding tot het eigenaarsbelang in de gezamenlijke bedrijfsactiviteiten.

### 3.1.4. Investerings in geassocieerde deelnemingen en joint ventures

Een geassocieerde deelneming is een entiteit waarin de Groep een invloed van betekenis heeft en die geen dochteronderneming, noch een belang in een gezamenlijke overeenkomst is. Invloed van betekenis is de macht om deel te nemen aan de financiële en operationele beleidsbeslissingen van de deelneming, maar houdt geen zeggenschap of gezamenlijke zeggenschap over het betreffende beleid in.

Een joint venture is een gezamenlijke overeenkomst waarbij de partijen die een gezamenlijke zeggenschap over deze overeenkomst hebben, recht hebben op de nettoactiva van de overeenkomst. Gezamenlijke zeggenschap is het contractueel afgesproken delen van de zeggenschap over een overeenkomst waarvan slechts sprake is wanneer besluiten over de relevante activiteiten unanieme instemming vereisen van de partijen die de zeggenschap delen.

Het resultaat, de activa en passiva van geassocieerde deelnemingen en joint ventures worden in deze geconsolideerde jaarrekening opgenomen door gebruik te maken van de equity-methode, tenzij de deelneming wordt aangehouden voor verkoop, in welk geval deze in overeenstemming met IFRS 5 *Vaste activa aangehouden voor verkoop en beëindigde bedrijfsactiviteiten* wordt verwerkt. Volgens de equity-methode worden geassocieerde deelnemingen en joint ventures initieel tegen kostprijs opgenomen in het geconsolideerde overzicht van de financiële positie, en nadien wordt deze boekwaarde aangepast aan wijzigingen van het aandeel van de Groep in de nettoactiva van de geassocieerde deelneming of joint venture na de overname, minus eventuele bijzondere waardeverminderingen op de individuele deelneming. Verliezen van een geassocieerde deelneming of joint venture die het belang van de Groep in deze deelneming overschrijden (met inbegrip van langetermijnbelangen die in wezen deel uitmaken van de netto-investering van de Groep in de geassocieerde deelneming of joint venture) worden enkel opgenomen in de mate dat de Groep wettelijke of feitelijke verplichtingen heeft aangegaan of betalingen heeft gedaan ten behoeve van de geassocieerde deelneming of joint venture.

Het surplus van de kostprijs van de investering over het aandeel van de Groep in de netto reële waarde van de identificeerbare activa, en (voorwaardelijke) verplichtingen van de geassocieerde deelneming of

joint venture opgenomen op overnamedatum, wordt opgenomen als goodwill. De goodwill wordt opgenomen in de boekwaarde van de investering en wordt onderworpen aan testen voor bijzondere waardevermindering als onderdeel van deze investering.

Wanneer een entiteit van de Groep verrichtingen realiseert met een geassocieerde deelneming of joint venture van de Groep, dan worden de winsten en verliezen geëlimineerd ten belope van het belang van de Groep in de betreffende geassocieerde deelneming of joint venture.

### 3.1.5. Belangrijke wijzigingen in de consolidatiekring gedurende het voorgaande jaar

Op 1 juli 2015 verkocht Solvay zijn chloorvinylactiviteiten aan de INOVYN joint venture (50% Solvay, 50% INEOS) (zie [toelichting F8 Beëindigde bedrijfsactiviteiten](#));

Op 9 december 2015 verwierf Solvay 100% van de aandelen Cytec Industries Inc. (zie [toelichting F22 Goodwill en bedrijfscombinaties](#)).

De belangrijkste gevolgen van deze acquisitie zijn binnen de waardeeringsperiode (d.w.z. de 12 maanden na 9 december 2015) afgerond en verantwoord in het geconsolideerde overzicht van de financiële positie per 31 december 2016:

- de beginbalans van Cytec is volledig geconsolideerd binnen de Solvay-groep vanaf 31 december 2015 en is gebaseerd op de volgende gegevens:
  - de vergoeding voor Cytec (€ 5.047 miljoen),
  - de verworven identificeerbare activa en overgenomen verplichtingen na herwaardering naar reële waarde op de overnamedatum (€ 2.472 miljoen), en
  - de uiteindelijke goodwill (€ 2.575 miljoen tegenover de voorlopige goodwill van € 2.598 miljoen die eind 2015 is toegevoegd) komt overeen met het verschil tussen de reële waarden van de vergoeding en van de netto-activa;
- de resultaten en kasstromen van Cytec voor de periode tussen 9 en 31 december 2015 waren niet materieel, behalve kosten die te maken hebben met de overname, die als resultaten uit portefeuillebeheer en herevaluaties worden weergegeven. Hierdoor heeft Cytec niet bijgedragen aan de IFRS nettowinst of kasstromen van de Groep in 2015;
- de overname werd gefinancierd met een kapitaalverhoging en een uitgifte van eeuwigdurende hybride obligaties (zie [toelichting F18 Opbrengsten uit de uitgifte van obligaties geclassificeerd in eigen vermogen en kapitaalverhoging](#)) en uitgifte van schuld (zie [toelichting F33 "Nettoschuld"](#));
- om een referentiekader te geven voor de toekomstige resultaten heeft Solvay op 17 maart 2016 een niet-geauditeerde pro forma geconsolideerde winst-en-verliesrekening en de belangrijkste kasstroomgegevens voor het jaar 2015 gepubliceerd. De cijfers stellen een situatie voor alsof de overname had plaatsgevonden op 1 januari 2015 – zie Financieel Beheerverslag 2015.

#### 4. Vreemde valuta's

Elementen uit de jaarrekening van elk van de Groepsentiteiten worden gewaardeerd in de valuta van de primaire economische omgeving waarin zij werken ("de functionele valuta"). De geconsolideerde jaarrekening wordt voorgesteld in euro (EUR), de functionele valuta van de Onderneming en tevens de presentatievaluta van de geconsolideerde jaarrekening van de Groep.

Bij het opstellen van de jaarrekening van individuele entiteiten, worden transacties in valuta andere dan hun functionele valuta bij een initiële opname omgerekend volgens de wisselkoers die geldt op de transactiedatum. Monetaire activa en passiva uitgedrukt in vreemde valuta worden op het einde van de verslagperiode omgerekend aan de slotkoers van die dag.

Niet-monetaire elementen gewaardeerd aan reële waarde die uitgedrukt zijn in vreemde valuta worden omgerekend volgens de wisselkoers die geldt op waarderingsdatum. Niet-monetaire elementen gewaardeerd aan historische kostprijs en uitgedrukt in vreemde valuta worden niet omgerekend aan de slotkoers.

Wisselkoersverschillen worden als winst of verlies opgenomen in de periode waarin deze ontstaan, behalve voor:

- wisselkoersverschillen op leningen in vreemde valuta met betrekking tot activa in aanbouw voor toekomstig productiegebruik, die opgenomen worden in de kostprijs van deze activa als ze beschouwd worden als een aanpassing van de interestkosten op deze leningen in vreemde valuta;
- wisselkoersverschillen op verrichtingen met betrekking tot het afdekken van bepaalde valutarisico's (zie [toelichting F32 Financiële instrumenten en beheer van financiële risico's](#) hieronder voor de grondslagen inzake hedge accounting); en
- wisselkoersverschillen op monetaire elementen te ontvangen van of te betalen aan een buitenlandse activiteit wiens afwikkeling noch gepland, noch waarschijnlijk is (en dus deel uitmaakt van de netto-investering in een buitenlandse activiteit), die initieel opgenomen worden in de andere elementen van het totaalresultaat onder "Wisselkoersverschillen".

De voornaamste wisselkoersen zijn:

	Koers op jaareinde		Gemiddelde koers		
	2016	2015	2016	2015	
1 Euro =					
Argentijnse peso	ARS	16,7006	14,1601	16,3226	10,2349
Braziliaanse real	BRL	3,4297	4,3117	3,8558	3,7014
Yuan Renminbi	CNY	7,3231	7,0608	7,3516	6,9729
Britse pond	GBP	0,8551	0,7340	0,8195	0,7259
Japanse yen	JPY	123,3626	131,0700	120,1886	134,3069
Russie ruble	RUB	64,2959	80,6736	74,1393	68,1152
Thaise baht	THB	37,7353	39,2480	39,0409	38,0270
Amerikaanse dollar	USD	1,0538	1,0887	1,1068	1,1094

#### 5. CO<sub>2</sub>-emissierechten

Met betrekking tot het mechanisme opgezet door de Europese Unie om de producenten aan te zetten om hun emissie van broeikasgassen te beperken, werden aan de Groep CO<sub>2</sub>-emissierechten toegekend voor enkele van haar installaties. Solvay is eveneens betrokken in projecten rond Clean Development Mechanism (CDM) onder het Kyoto protocol. In deze projecten heeft Solvay maatregelen genomen om emissies van broeikasgassen op de betreffende sites te beperken in ruil voor Certified Emission Reductions (CER).

Bij gebrek aan IFRS-normen betreffende de administratieve verwerking van CO<sub>2</sub>-emissierechten, wordt het "Handel/Productie"-model gebruikt. Deze methode houdt in dat: CO<sub>2</sub>-emissierechten worden weergegeven als voorraden wanneer zij in het productieproces zullen worden gebruikt of als afgeleide producten indien zij worden aangehouden voor handelsdoeleinden. Energy Services ontplooit handels-, arbitrage- en afdekkingsactiviteiten op het gebied van CO<sub>2</sub>-instrumenten. Het nettoresultaat van deze activiteiten wordt opgenomen in overige bedrijfsopbrengsten, zowel voor de "industriële" component, wanneer Energy Services de CO<sub>2</sub>-emissierechten gegenereerd door Solvay verkoopt, als voor de "handelscomponent", wanneer Energy Services optreedt als verkoper/makelaar van die CO<sub>2</sub>-emissierechten.

#### 6. Overheidssubsidies

Overheidssubsidies worden pas opgenomen als met redelijke zekerheid kan worden gesteld dat de entiteit de aan de subsidies gekoppelde voorwaarden zal vervullen en de subsidies zullen worden ontvangen.

Investeringsubsidies met betrekking tot de aankoop van materiële vaste activa worden in mindering gebracht van de kostprijs van deze activa. Het verwachte bedrag op het moment van eerste opname wordt in het geconsolideerde overzicht van de financiële positie opgenomen. De subsidie wordt opgenomen in winst of verlies over de afschrijvingsperiode van de onderliggende activa als een vermindering van de afschrijvingskost.

Andere overheidssubsidies worden systematisch als inkomsten opgenomen over de perioden waarin de gerelateerde kosten die ze beogen te compenseren, worden opgenomen. Overheidssubsidies die worden ontvangen als compensatie voor reeds opgelopen lasten of verliezen of met het oog op het verlenen van onmiddellijke financiële steun aan de Groep zonder toekomstige gerelateerde kosten, worden opgenomen in winst of verlies in de periode waarin ze invorderbaar zijn.

## Cruciale beoordelingen en de belangrijkste bronnen van schattingsonzekerheden

### Bijzondere waardevermindering

Jaarlijks, en telkens wanneer er aanwijzingen zijn dat hun nettoboekwaarde mogelijk hoger is dan hun realiseerbare waarde, test de Groep (groepen van) KGE's waaraan goodwill was toegerekend, op bijzondere waardeverminderingen. Deze analyse vereist dat het management de toekomstige kasstromen die de KGE's naar verwachting genereren, en een relevante disconteringsvoet voor de berekening van de contante waarde schat.

Zie ook [toelichting F28](#) *Bijzondere waardevermindering van materiële vaste activa, immateriële activa en investeringen die worden verwerkt volgens de equity-methode*.

### Uitgestelde belastingvorderingen

De boekwaarde van de uitgestelde belastingvorderingen wordt op elke verslagdatum beoordeeld. De boekwaarde van een uitgestelde belastingvordering wordt verminderd in zoverre het niet langer waarschijnlijk is dat er voldoende belastbare winst beschikbaar zal zijn om een deel van of de volledige uitgestelde belastingvordering te kunnen gebruiken. Deze vermindering wordt teruggeboekt als het waarschijnlijk wordt dat er voldoende belastbare winst beschikbaar zal zijn.

Uitgestelde belastingvorderingen anders dan overgedragen fiscale verliezen worden per geval beoordeeld, rekening houdend met alle relevante feiten en omstandigheden. Zo kan een belastbare winst van nul, na aftrek van de bedragen die conform toegezegd-pensioenregelingen zijn uitgekeerd aan gepensioneerden en waarvoor een aftrekbaar tijdelijk verschil bestond, een opname van onderliggend uitgestelde belastingvorderingen rechtvaardigen. Opname van uitgestelde belastingvorderingen voor overgedragen fiscale verliezen vereist een positieve belastbare winst gedurende het jaar zodat fiscale verliezen die in het verleden zijn ontstaan kunnen worden aangewend. Gezien de onzekerheden inherent aan het voorspellen van een dergelijke positieve belastbare winst, is opname van uitgestelde belastingvorderingen uit hoofde van overgedragen fiscale verliezen gebaseerd op een analyse per geval. Deze is meestal gebaseerd op een vijfjarige winstprognose, met uitzondering van financiële ondernemingen waarvoor tienjarige winstprognoses goed voorspelbaar zijn en aldus worden gebruikt.

Het Corporate Tax Reporting Team heeft een overzicht van de uitgestelde belastingposities van de Groep en is betrokken bij de beoordeling van de uitgestelde belastingvorderingen.

Zie [toelichting F7.B](#) voor bijkomende informatie. *Uitgestelde belastingen in de geconsolideerde staat van financiële positie*.

## Verplichtingen inzake personeelsbeloningen

De actuariële veronderstellingen die gebruikt worden om de verplichtingen voor toegezegd-pensioenregelingen per 31 december en de jaarlijkse kosten te bepalen, zijn te vinden in [toelichting F31 Voorzieningen](#). Alle plannen voor personeelsbeloningen worden jaarlijks door onafhankelijke actuarissen geëvalueerd. De disconteringsvoeten en inflatiecijfers worden op Groepsniveau door het management vastgelegd. De andere veronderstellingen (zoals verwachte toekomstige loonsverhogingen en de verwachte aangroei van de medische uitgaven) worden op lokaal niveau bepaald. De centrale afdeling Personeelszaken van de Groep superviseert alle plannen met de hulp van een centrale actuaaris, en gaat na of de resultaten aanvaardbaar zijn en waakt over de consistentie van de verslaggeving.

Zie [toelichting F31.A](#) voor bijkomende informatie. *Voorzieningen voor personeelsbeloningen*.

## Milieuvoorzieningen

De milieuvoorzieningen worden gezamenlijk beheerd en gecoördineerd door de afdeling Milieusanering en de afdeling Financiën.

De voorspelling van uitgaven wordt verdisconteerd naar hun contante waarde.

De disconteringsvoet, die vastgelegd wordt per geografische zone, komt overeen met een gemiddeld risicovrij rendement voor staatsobligaties met een looptijd van 10 jaar. Het is de afdeling Financiën die de disconteringsvoet bepaalt. Hij kan worden herzien op basis van de evolutie van de economische parameters in het betreffende land.

Om het verstrijken van de tijd te weerspiegelen worden de voorzieningen elk jaar verhoogd op basis van de hierboven beschreven disconteringsvoeten.

Zie [toelichting F31.B](#) voor bijkomende informatie. *Andere voorzieningen dan voor de personeelsbeloningen*.

## Voorzieningen voor geschillen

Alle belangrijke geschillen (zoals over belastingen en andere zaken, inclusief dreigende geschillen) worden door de eigen juridische dienst van Solvay onderzocht en dit op zijn minst elk kwartaal. De juristen krijgen hiervoor indien nodig ondersteuning van externe adviseurs. Dit onderzoek gaat ook over de vraag of voorzieningen dienen te worden aangelegd en/of bestaande voorzieningen dienen te worden gehervat. Dit gebeurt in overleg met de afdelingen Financiën en Verzekeringen.

Zie [toelichting F31.B](#) voor bijkomende informatie. *Andere voorzieningen dan voor de personeelsbeloningen*.



### Reële-waardeaanpassingen bij bedrijfscombinaties

In overeenstemming met IFRS 3 *Bedrijfscombinaties* waardeert de Groep de identificeerbare verworven activa en (voorwaardelijke) overgenomen verplichtingen bij een bedrijfscombinatie tegen reële waarde. Reële-waardeaanpassingen worden gebaseerd op schattingen en waarderingmodellen van derden, bijvoorbeeld voor voorwaardelijke verplichtingen en immateriële activa die niet werden opgenomen door de overgenomen partij. Vaak worden interne maatstaven gebruikt voor het waarderen van specifieke productie-uitrusting. Bij elk van deze waarderingmethoden worden veronderstellingen gebruikt zoals verwachte toekomstige kasstromen, resterende gebruiksduur enz.

Zie ook [toelichting F22 Goodwill en bedrijfscombinaties](#) voor meer informatie.

### Classificatie als aangehouden voor verkoop

Activa worden geclassificeerd als aangehouden voor verkoop indien hun boekwaarde zal gerealiseerd worden in een verkooptransactie in plaats van door het voortgezette gebruik. Deze voorwaarde is enkel vervuld als de verkoop zeer waarschijnlijk geacht wordt en als het actief gereed is voor onmiddellijke verkoop in zijn huidige staat. Naast andere voorwaarden, moet het gepaste management niveau zich verbinden tot de verkoop, die naar verwachting opgenomen zou moeten worden als een afgeronde verkooptransactie binnen één jaar na de datum van de classificatie. In bepaalde gevallen kan een actief echter gedurende langer dan één jaar binnen deze classificatie blijven indien het niet verkocht wordt wegens gebeurtenissen of omstandigheden waarover de Groep geen controle heeft.

#### Solvay Indupa

Vermits een verkoop binnen 12 maanden zeer waarschijnlijk geacht werd op 31 december 2015, bleef Solvay Indupa geclassificeerd als vast actief aangehouden voor verkoop en beëindigde bedrijfsactiviteiten per die datum. Op 7 december 2016 verkreeg Solvay de goedkeuring van de Braziliaanse mededingingsautoriteit CADE voor de overeengekomen verkoop van zijn 70,59% aandeel in Solvay Indupa aan de Braziliaanse chemiegroep Unipar Carbocloro. De transactie werd afgerond op 27 december 2016, voor een totale ondernemingswaarde van USD 202,2 miljoen. De gerelateerde bijzondere waardevermindering is gebaseerd op de verwachte netto kasstromen.

#### Acetow

Op 7 december 2016 heeft Solvay een overeenkomst gesloten voor de verkoop van zijn bedrijfstak cellulose-acetaatkabels, Acetow, aan private equity fondsen beheerd door Blackstone. De transactie zal naar verwachting in de eerste helft van 2017 worden afgerond en is afhankelijk van de gebruikelijke sociale procedures en de goedkeuring van de relevante mededingingsautoriteiten.

### Emerging Biochemicals

Op 14 december 2016 ondertekende Solvay een definitieve overeenkomst voor de verkoop van zijn 58,77% aandeel in zijn Thaise dochteronderneming Vinythai PCL aan het Japanse bedrijf AGC Asahi Glass (AGC) en stapt daarmee uit zijn Aziatische polyvinylchloride (pvc) activiteiten. De afronding van deze transactie was afhankelijk van de gebruikelijke voorwaarden, waaronder de goedkeuringen van de mededingingsautoriteiten, en vond plaats op 22 februari 2017.

Zie ook [toelichting F25 Activa aangehouden voor verkoop](#) voor meer informatie.

### Beoordeling op niveau 3 van de reëlewaardehiërarchie Inovyn

Solvay bracht op 1 juli 2015 zijn Chloorvinyls-activiteit onder in de joint venture Inovyn.

De reële waarde van het afgeleid financieel instrument, dat een bijkomende op prestatie gebaseerde betaling weergeeft, die Solvay zou ontvangen voor de verkoop van Inovyn bedroeg € 244 miljoen op 31 december 2015. De reële waarde ervan was grotendeels gebaseerd op inputs van niveau 3, namelijk contractueel vastgelegde REBITDA-multiples, die het resultaat zijn van de vergelijking van de verwachte uitstapprijs met de reële waarde van de deelneming van 50% die Solvay bezit in Inovyn. De reële waarde steeg naar € 335 miljoen ingevolge de bindende overeenkomst die met INEOS werd afgesloten op 31 maart 2016 voor een vroegtijdige uitstap. Het instrument werd afgewikkeld op 7 juli 2016.

Zie ook [toelichting F32 Financiële instrumenten en beheer van financiële risico's](#).

### Zeggenschap

Solvay oordeelt dat het de zeggenschap over de belangrijkste relevante activiteiten van haar Venezolaanse activiteiten behoudt. In geval van verlies van zeggenschap over de Venezolaanse juridische entiteit zal een omrekeningverlies op valuta van € 60 miljoen overgeheveld moeten worden naar de geconsolideerde winst-en-verliesrekening.

### Toelichtingen bij de geconsolideerde winst-en-verliesrekening

Voorafgaand commentaar: in overeenstemming met de presentatie in de geconsolideerde winst-en-verliesrekening werd de invloed op de geconsolideerde winst-en-verliesrekening van beëindigde bedrijfsactiviteiten, die apart worden weergegeven, niet meegenomen in de toelichting op deze geconsolideerde winst-en-verliesrekening. De informatie hierover staat onder [toelichting F8 Beëindigde bedrijfsactiviteiten](#). Als gevolg daarvan wijken de vergelijkbare cijfers in de toelichting hieronder af van de cijfers zoals weergegeven in het jaarverslag over 2015 doordat Acetow en Emerging Biochemicals vanaf 2016 worden gepresenteerd als beëindigde bedrijfsactiviteiten.

## TOELICHTING F1 Informatie per segment

### Grondslagen voor de financiële verslaggeving

Een Operationeel Segment is een onderdeel van de Groep dat bedrijfsactiviteiten uitoefent waaruit opbrengsten kunnen worden verdiend en waarbij kosten kunnen worden gemaakt, waarvan de bedrijfsresultaten regelmatig worden beoordeeld door de hoogstgeplaatste functionaris van de entiteit en waarover afzonderlijke financiële informatie beschikbaar is. De hoogstgeplaatste functionaris van Solvay is de Chief Executive Officer.

De netto-omzet omvat de verkoop van goederen en diensten met een toegevoegde waarde die overeenstemt met de knowhow van Solvay. De netto-omzet en andere opbrengsten dienen te worden gewaardeerd tegen de reële waarde van de vergoeding die ontvangen of invorderbaar is. Dit bedrag wordt aangepast rekening houdend met het terugzendingen, handelskortingen, andere gelijkwaardige voordelen, en omzetbelasting.

De opbrengsten anders dan van kernactiviteiten omvatten voornamelijk handelstransacties in grondstoffen en andere nutsgoederen en andere opbrengsten die occasioneel zijn voor de Groep.

De netto-omzet en andere opbrengsten dienen te worden opgenomen als alle volgende voorwaarden zijn vervuld:

- de Groep heeft de wezenlijke risico's en voordelen van eigendom van de goederen overgedragen aan de koper of, aangaande diensten, het stadium van voltooiing van de verleende diensten kan op een betrouwbare manier gemeten worden;
- de Groep behoudt over de verkochte goederen noch betrokkenheid die gewoonlijk toekomt aan de eigenaar, noch de feitelijke zeggenschap;
- het bedrag van de opbrengst kan op een betrouwbare manier worden gemeten;
- het is waarschijnlijk dat de toekomstige economische voordelen van de transactie naar de Groep zullen vloeien; en
- de reeds gemaakte of nog te maken kosten met betrekking tot de transactie kunnen op betrouwbare wijze worden gemeten.

### Algemeen

De structuur van Solvay bestaat uit vijf Operationele Segmenten. Vanaf 1 januari 2016, ingevolge de verwerving van Cytec, heeft Solvay haar segmenten gereorganiseerd om de strategische coherentie en de alignering met de bedrijfsactiviteiten te verbeteren. De vroegere activiteiten van Cytec, genaamd "Aerospace Materials" en "Industrial Materials" werden opgenomen in Advanced Materials in de GBU "Composite Materials", terwijl hun activiteiten betreffende "In Process Separation" en "Additive Technologies" werden opgenomen in Advanced Formulations, grotendeels als de GBU "Technology Solutions". Solvay's GBU "Coatis" wordt overgebracht naar Performance Chemicals.

- Advanced Materials biedt hoogperformante materialen voor verscheidene toepassingen, voornamelijk in de auto-, luchtvaart-, elektronica en gezondheidssector. Het biedt vooral duurzame mobiliteitsoplossingen door gewichtsvermindering en een verbetering van CO<sub>2</sub>-uitstoot en energie-efficiëntie.
- Advanced Formulations bedient vooral de markten voor consumptiegoederen, landbouw, voeding en energie. Het biedt op maat gemaakte specialiteitsformuleringen die van invloed zijn op de oppervlaktechemie en het vloeistofgedrag veranderen om zo de efficiëntie en de opbrengst te optimaliseren terwijl de milieubelasting zoveel mogelijk beperkt wordt.
- Performance Chemicals is actief in volgroeiende en veerkrachtige markten en bekleedt leidende posities voor chemische tussenproducten. Het succes is gestoeld op schaalgrootte en hoogstaande productietechnologie. Het bedient vooral de markten voor consumptiegoederen en voeding.
- Functional Polymers produceert en verkoopt polyamide en pvc-polymeren en verbindingen en bekleedt leidende regionale posities in verschillende gebieden, waarbij het vooral de auto-, constructie-, consumptiegoederen-, en bouwmarkten bedient.
- Corporate & Business Services omvat corporate en andere zakelijke dienstverlening, zoals het Research & Innovation Center. Het omvat ook de GBU Energy Services, die als taak heeft om het energieverbruik te optimaliseren en de CO<sub>2</sub>-emissies terug te dringen.

## Informatie per Segment

2016 In € miljoen Winst- en verliesrekening	Advanced Formulations	Advanced Materials	Performance Chemicals	Functional Polymers	Corporate & Energy	Totaal Group
Netto-omzet (intersegment verkoop inbegrepen)	2 671	4 313	2 481	1 442	7	10 914
Intersegment verkoop	-3	0	-21	-6	0	-30
Netto-omzet	2 668	4 313	2 460	1 436	7	10 884
Brutomarge	695	1 398	724	254	18	3 090
Afschrijvingen	292	413	250	104	111	1 169
Resultaat van geassocieerde deelnemingen en joint ventures	8	8	20	50	-1	85
Onderliggende EBITDA <sup>(1)</sup>	484	1 110	695	222	-227	2 284
<b>EBIT</b>						<b>962</b>
Nettofinancieringskosten						-339
Winstbelastingen						56
Winst / verlies (-) van het jaar uit beëindigde bedrijfsactiviteiten						-6
<b>Winst / verlies (-) van het jaar</b>						<b>674</b>

(1) De onderliggende EBITDA is een prestatie-indicator die gehanteerd wordt door het management (zie Overzicht van de activiteiten).

2016 In € miljoen Balans en andere bestanddelen	Advanced Formulations	Advanced Materials	Performance Chemicals	Functional Polymers	Corporate & Energy	Totaal Group
Kapitaaluitgaven (voortgezette bedrijfsactiviteiten)	134	435	186	95	79	929
Kapitaaluitgaven (beëindigde bedrijfsactiviteiten)			37	14		51
Investerings (voortgezette bedrijfsactiviteiten)	16	4	0	0	44	64
Investerings (beëindigde bedrijfsactiviteiten)			33			33
Werkkapitaal						
Voorraden	388	794	279	199	11	1 672
Handelsvorderingen	365	571	417	186	82	1 621
Handelsschulden	293	429	357	213	255	1 547

De kapitaaluitgaven hebben betrekking op materiële vaste en immateriële activa.

De investering in 2016 van € 44 miljoen bij Corporate & Energy heeft betrekking op de overname van Cytec.

In de informatie per segment over 2015 zoals hieronder weergegeven wordt rekening gehouden met de nieuwe organisatie van Operationele Segmenten vanaf 2016.

2015 In € miljoen Winst- en verliesrekening	Advanced Formulations	Advanced Materials	Performance Chemicals	Functional Polymers	Corporate & Energy	Totaal Group
Netto-omzet (intersegment verkoop inbegrepen)	2 258	3 341	2 561	1 543	11	9 715
Intersegment verkoop	-3	-7	-35	-53	0	-99
Netto-omzet	2 254	3 334	2 526	1 490	11	9 615
Brutomarge	548	1 107	686	219	5	2 566
Afschrijvingen	181	267	165	106	72	791
Resultaat van geassocieerde deelnemingen en joint ventures	9	8	20	-14	-1	21
Onderliggende EBITDA <sup>(1)</sup>	348	836	628	141	-209	1 744
<b>EBIT</b>						<b>695</b>
Nettofinancieringskosten						-222
Winstbelastingen						-69
Winst / verlies (-) van het jaar uit beëindigde bedrijfsactiviteiten						51
<b>Winst / verlies (-) van het jaar</b>						<b>454</b>

(1) De onderliggende EBITDA is een prestatie-indicator die gehanteerd wordt door het management. In de paragraaf Overzicht van de activiteiten wordt de onderliggende EBITDA 2015 (€ 2125 miljoen) gerapporteerd op pro forma basis alsof Cytec met ingang van 1 januari 2015 was geconsolideerd. Daardoor is de onderliggende EBITDA 2015 van Cytec (€ 381 miljoen) toegevoegd aan de onderliggende EBITDA zonder Cytec (€ 1744 miljoen).

2015 In € miljoen Balans en andere bestanddelen	Advanced Formulations	Advanced Materials	Performance Chemicals	Functional Polymers	Corporate & Energy	Totaal Group
Kapitaaluitgaven (voortgezette bedrijfsactivi- teiten)	204	340	267	81	77	969
Kapitaaluitgaven (beëindigde bedrijfsactivi- teiten)			0	68		68
Investerings (voortgezette bedrijfsactivi- teiten)	23	22	0	13	4 901	4 960
Werkkapitaal						
Voorraden	409	892	324	221	21	1 867
Handelsvorderingen	342	540	458	221	54	1 615
Handelsschulden	277	439	356	229	259	1 559

De kapitaaluitgaven hebben betrekking op materiële vaste en immateriële activa.

De investering in 2015 van € 4.901 miljoen bij Corporate & Energy heeft betrekking op Cytec. Hier wordt het verschil weergegeven tussen de totale vergoeding plus kosten verbonden aan de overname (€ 5.099 miljoen) minus geldmiddelen overgenomen van Cytec (€ 198 miljoen).

## Externe netto-omzet per cluster

In € miljoen	2016	2015
<b>Advanced Formulations</b>	<b>2 668</b>	<b>2 254</b>
Novelcare	1 663	1 895
Technology Solutions	656	0
Aroma Performance	350	360
<b>Advanced Materials</b>	<b>4 313</b>	<b>3 334</b>
Specialty Polymers	1 922	1 901
Composite Materials	1 073	0
Silica	455	521
Special Chem	862	912
<b>Performance Chemicals<sup>(1)</sup></b>	<b>2 460</b>	<b>2 526</b>
Soda Ash & Derivatives	1 561	1 554
Peroxides	542	558
Coatis	346	398
<b>Functional Polymers</b>	<b>1 436</b>	<b>1 490</b>
Polyamides	1 414	1 448
Chlorovinyls	22	41
<b>Corporate &amp; Business Services</b>	<b>7</b>	<b>11</b>
Energy Services	4	11
CBS en NBD	3	0
<b>Totaal</b>	<b>10 884</b>	<b>9 615</b>

(1) In het totale bedrag van de cluster is de resterende omzet van Acetow (2016: € 10 miljoen en 2015: € 16 miljoen) meegenomen.

## Omzet per land en regio

De hieronder weergegeven omzet is toegewezen op basis van de locatie van de klant.

In € miljoen	2016	%	2015	%
België	154	1%	156	2%
Duitsland	982	9%	841	9%
Italië	555	5%	452	5%
Frankrijk	466	4%	437	5%
Verenigd Koninkrijk	302	3%	223	2%
Spanje	269	2%	246	3%
Europese Unie - andere	749	7%	606	6%
<b>Europese Unie</b>	<b>3 476</b>	<b>32%</b>	<b>2 961</b>	<b>31%</b>
<b>Europa - Andere</b>	<b>108</b>	<b>1%</b>	<b>239</b>	<b>2%</b>
Verenigde Staten	2 866	26%	2 308	24%
Canada	141	1%	102	1%
<b>Noord-Amerika</b>	<b>3 007</b>	<b>28%</b>	<b>2 409</b>	<b>25%</b>
Brazilië	677	6%	705	7%
Mexico	175	2%	126	1%
Latijns-Amerika - Andere	208	2%	170	2%
<b>Latijns-Amerika</b>	<b>1 061</b>	<b>10%</b>	<b>1 001</b>	<b>10%</b>
Rusland	62	1%	56	1%
Turkije	90	1%	66	1%
China	945	9%	955	10%
India	185	2%	171	2%
Japan	398	4%	346	4%
Zuid Korea	393	4%	352	4%
Thailand	197	2%	219	2%
Egypte	55	1%	51	1%
Andere	907	8%	787	8%
<b>Azië en de rest van de wereld</b>	<b>3 231</b>	<b>30%</b>	<b>3 004</b>	<b>31%</b>
<b>Totaal</b>	<b>10 884</b>	<b>100%</b>	<b>9 615</b>	<b>100%</b>

## Geïnvesteed kapitaal, kapitaaluitgaven en investeringen per land en per regio.

In € miljoen	Geïnvesteed kapitaal				Kapitaaluitgaven en investeringen			
	2016	%	2015	%	2016	%	2015	%
België	2 155	12%	2 838	14%	-28	3%	-17	0%
Duitsland	765	4%	746	4%	-46	5%	-59	1%
Italië	743	4%	762	4%	-83	8%	-86	1%
Frankrijk	1 922	10%	1 952	10%	-188	19%	-160	3%
Verenigd Koninkrijk	235	1%	205	1%	-40	4%	-8	0%
Spanje	142	1%	147	1%	-18	2%	-17	0%
Europese Unie - andere	408	2%	678	3%	-55	6%	-63	1%
<b>Europese Unie</b>	<b>6 370</b>	<b>35%</b>	<b>7 328</b>	<b>37%</b>	<b>-458</b>	<b>46%</b>	<b>-410</b>	<b>7%</b>
<b>Europa - Andere</b>	<b>81</b>	<b>0%</b>	<b>4</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>-15</b>	<b>0%</b>
Verenigde Staten <sup>(1)</sup>	9 008	49%	9 075	46%	-309	31%	-5 126	86%
Canada	212	1%	212	1%	-8	1%	0	0%
<b>Noord-Amerika</b>	<b>9 220</b>	<b>50%</b>	<b>9 287</b>	<b>47%</b>	<b>-317</b>	<b>32%</b>	<b>-5 126</b>	<b>86%</b>
Brazilië	570	3%	447	2%	-37	4%	-49	1%
Argentinië	0	0%	20	0%	-2	0%	0	0%
Latijns-Amerika - Andere	63	0%	91	0%	-3	0%	-1	0%
<b>Latijns-Amerika</b>	<b>633</b>	<b>3%</b>	<b>559</b>	<b>3%</b>	<b>-41</b>	<b>4%</b>	<b>-50</b>	<b>1%</b>
Rusland	228	1%	141	1%	0	0%	-14	0%
Thailand	127	1%	424	2%	-4	0%	-21	0%
China	798	4%	869	4%	-66	7%	-165	3%
Zuid Korea	269	1%	230	1%	-69	7%	-31	1%
India	237	1%	230	1%	-8	1%	-16	0%
Singapore	81	0%	80	0%	-3	0%	-24	0%
Japan	84	0%	87	0%	-1	0%	-2	0%
Egypte	10	0%	111	1%	0	0%	-1	0%
Andere	266	1%	229	1%	-29	3%	-54	1%
<b>Azië en de rest van de wereld</b>	<b>2 099</b>	<b>11%</b>	<b>2 402</b>	<b>12%</b>	<b>-181</b>	<b>18%</b>	<b>-327</b>	<b>6%</b>
<b>Totaal</b>	<b>18 404</b>	<b>100%</b>	<b>19 579</b>	<b>100%</b>	<b>-997</b>	<b>100%</b>	<b>-5 927</b>	<b>100%</b>

(1) In 2015 was de overname van Cytec in de gerapporteerde bedragen inbegrepen (zie [toelichting F22](#)).

Geïnvesteed kapitaal omvat de vaste activa (exclusief uitgestelde belastingen), voorraden en handelsvorderingen en -schulden. De kapitaaluitgaven en investeringen omvatten verwerving van materiële vaste en immateriële activa, deelnemingen in dochterondernemingen en overige deelnemingen. Beide zijn exclusief beëindigde bedrijfsactiviteiten.

## Toelichting F2 Geconsolideerde winst-en-verliesrekening, volgens aard

In € miljoen	Toelichtingen	2016	2015
Netto omzet	(F1)	10 884	9 615
Andere omzet dan van kernactiviteiten		520	467
Gebruikte grond- en hulpstoffen en nutsvoorzieningen		-4 547	-4 212
Opnemen van de step-up op voorraden van Cytec		-82	
Wijziging in voorraden		-20	-24
Personeelskosten		-2 432	-2 041
<i>Lonen / Salarissen en rechtstreekse sociale voordelen</i>		-1 674	-1 407
<i>Werkgeversbijdrage aan de sociale zekerheid</i>		-340	-315
<i>Pensioenen en verzekeringen</i>		-210	-170
<i>Andere personeelskosten</i>		-208	-149
Afschrijvingen en bijzondere waardevermindering	(F12)	-1 169	-819
Andere variabele logistieke kosten		-658	-746
Andere vaste kosten		-1 388	-1 302
Toevoegingen en terugnames van voorzieningen (exclusief voorzieningen betreffende personeelsbeloningen)	(F31)	-198	-89
Kosten van operationele leases	(F24)	-107	-81
Fusie en overname kosten en meer- en minderwaarden op vervreemdingen	(F5)	75	-94
Resultaat van geassocieerde deelnemingen en joint ventures	(F4)	85	21
<b>EBIT</b>		<b>962</b>	<b>695</b>
Lasten van schulden	(F6)	-188	-108
Renteopbrengsten uit leningen en termijnbeleggingen	(F6)	13	9
Overige financierings-winsten en -verliezen	(F6)	-50	-47
Disconteringskosten van de voorzieningen	(F6)	-118	-69
Opbrengsten/verliezen uit financiële activa beschikbaar voor verkoop	(F6)	5	-8
<b>Winst van het jaar vóór belastingen</b>		<b>624</b>	<b>472</b>
Belastingen op resultaat	(F7)	56	-69
<b>Winst van het jaar uit voortgezette bedrijfsactiviteiten</b>		<b>680</b>	<b>403</b>
Winst / verlies (-) van het jaar uit beëindigde bedrijfsactiviteiten	(F8)	-6	51
<b>Winst van het jaar</b>	(F9)	<b>674</b>	<b>454</b>
toegerekend aan:			
Solvay aandeel		621	406
minderheidsbelangen		53	48

De resultaten van Cytec, geconsolideerd vanaf 1 januari 2016, zijn meegenomen in de geconsolideerde winst-en-verliesrekening.

## TOELICHTING F3 Overige operationele winsten en verliezen

In € miljoen	2016	2015
Kosten voor opstarten, oprichting and voorstudie	-20	-26
Meer- en minderwaarden op verkoop van materiële vaste activa	29	20
Netto wisselkoersresultaten	2	-5
Afschrijving van immateriële activa in verband met PPA	-231	-98
Andere	-1	26
<b>Overige operationele winsten en verliezen</b>	<b>-222</b>	<b>-84</b>

De stijging in de afschrijving op immateriële activa die voortvloeit uit de boekhoudkundige toerekening van de overnameprijs (PPA) heeft betrekking op de immateriële activa van Cytec, die vanaf 2016 worden afgeschreven.

**TOELICHTING F4****Winst uit geassocieerde deelnemingen en joint ventures**

Het nettoresultaat van de geassocieerde deelnemingen en joint ventures bedraagt € 85 miljoen in 2016 tegenover € 21 miljoen in 2015. De groei is hoofdzakelijk te danken aan de verbeterde financiële en bedrijfsresultaten van RusVinyl.

**TOELICHTING F5****Resultaat uit portefeuillebeheer en herevaluaties, historische sanering en belangrijke juridische geschillen****Grondslagen voor de financiële verslaggeving**

Ingevolge de "Guidelines on Alternative Performance Measures", gepubliceerd door het ESMA op 30 juni 2015, en van toepassing vanaf 3 juli 2016, splitste Solvay de niet-recurrente elementen in twee elementen: (a) Resultaat uit portefeuillebeheer en herevaluaties, en (b) Resultaat van historische sanering en belangrijke juridische geschillen. De som van deze twee elementen is exact gelijk aan wat vroeger werd opgenomen als "Niet-recurrente elementen", vóór herklassering naar beëindigde bedrijfsactiviteiten.

Resultaat uit portefeuillebeheer en herevaluaties omvat:

- winsten en verliezen van de verkoop van dochterondernemingen, gezamenlijke bedrijfsactiviteiten, joint ventures en geassocieerde deelnemingen die geen beëindigde bedrijfsactiviteiten zijn;
- overnamekosten van nieuwe bedrijven;

- winsten en verliezen van de verkoop van vastgoed dat niet direct verbonden is aan een bedrijfsactiviteit;
- kosten van herstructureringen die voortvloeien uit het beheer van de portefeuille en herevaluaties, inclusief waardevermindering-verliezen voortvloeiend uit de stopzetting van een activiteit of een productie-eenheid; en
- waardeverminderingverliezen die voortvloeien uit het testen van kasstroomgenererende eenheden.

Resultaat uit historische sanering en belangrijke juridische geschillen omvat:

- de saneringskosten die niet veroorzaakt worden door operationele productiefaciliteiten (gesloten vestigingen, beëindigde productie, milieuvuiling in vroegere jaren); en
- de gevolgen van belangrijke juridische geschillen.

**Resultaat uit portefeuillebeheer en herevaluaties**

In € miljoen	2016	2015
Herstructureringskosten en waardeverminderingen	-239	-111
Fusie en overname kosten en meer- en minderwaarden op vervreemdingen	75	-94
<b>Resultaten uit portefeuillebeheer en herevaluaties</b>	<b>-164</b>	<b>-205</b>

**Resultaat uit historische sanering en belangrijke juridische geschillen**

In € miljoen	2016	2015
Belangrijke juridische geschillen	-14	8
Saneringskosten en andere kosten niet voortvloeiend uit operationele productie-eenheden	-42	-45
<b>Resultaten uit historische sanering en belangrijke juridische geschillen</b>	<b>-56</b>	<b>-36</b>

In 2016 hadden deze posten voornamelijk betrekking op:

- Herstructureringskosten en bijzondere waardevermindering in verband met:
  - de stillegging van de natriumcarbonaatfabriek in Egypte (€ 112 miljoen);
  - het besluit tot desinvestering van het Amerikaanse elektriciteitsopwekkingsproject op basis van getorreficeerde biomassa (€ 39 miljoen);
  - herdimensionering van de gedeelde diensten van Solvay door veranderingen in de portefeuille van de Groep (€ 40 miljoen);
  - de invloed van de slechte marktomstandigheden op de Braziliaanse warmtekrachtkoppelingcentrale (€ 28 miljoen).
- Fusie- en overnamekosten en meer- en minderwaarden op vervreemdingen:
  - winst op de desinvestering van Inovyn (€ 71 miljoen);
  - verlies op de vervreemding van de peroxide-activiteiten in Bussi (Italië) (€ 13 miljoen);
  - winst op de extra terugboeking van de holdback die deel uitmaakte van de overnameprijs voor Chemlogics en waarvoor prestatievoorwaarden waren gesteld die in 2016 niet gehaald werden (€ 49 miljoen);
  - fusie- en overnamekosten van € 25 miljoen.



In 2015 hadden deze posten voornamelijk betrekking op:

- Herstructureringskosten en bijzondere waardevermindering in verband met
  - herstructureringskosten (€ 57 miljoen), met name door een herdimensionering van de Solvay Functions als gevolg van veranderingen in de portefeuille van de Groep (€ 35 miljoen);
  - de fluorietmijn in Bulgarije (€ 25 miljoen);
  - de desinvestering van Plextronics (€ 8 miljoen).
- Fusie- en overnamekosten en meer- en minderwaarden op vervreemding:
  - overnamekosten van Cytec (€ 130 miljoen), hoofdzakelijk voor adviesdiensten (zie [toelichting F22 Goodwill en bedrijfscombinaties](#));
  - de fusie- en overnamekosten werden vooral beïnvloed door een gedeeltelijke terugboeking van de holdback (€ 25 miljoen) die deel uitmaakte van de overnameprijs voor Chemlogics en waarvoor prestatievoorwaarden gesteld waren die in 2015 niet gehaald werden.

Daarnaast is een bedrag van € 3 miljoen overgedragen naar beëindigde bedrijfsactiviteiten. Daardoor wordt de som van bovengenoemde posten voor 2015 gelijk aan het bedrag dat in de geconsolideerde jaarrekening over 2015 conform IFRS is gepresenteerd als niet-recurrent.

In € miljoen	2016	2015
Lasten van schulden	-188	-108
Renteopbrengsten uit leningen en korte termijnbeleggingen	13	9
Overige financierings-winsten en -verliezen	-50	-47
<b>Netto schuldenlasten</b>	<b>-226</b>	<b>-146</b>
Disconteringskosten van de voorzieningen	-118	-69
Opbrengsten/verliezen uit financiële activa beschikbaar voor verkoop	5	-8
<b>Nettofinancieringskosten</b>	<b>-339</b>	<b>-222</b>

Zie [toelichting F33 Nettoschuld](#) voor meer informatie.

De stijging van de schuldenlasten is vooral toe te schrijven aan:

- de kosten in verband met de uitgifte van obligaties in december 2015 om de acquisitie van Cytec te financieren (€ 2.250 miljoen aan senior € notes en US\$ 1.600 miljoen aan senior US\$ notes), en de kosten in verband met de US\$ 732 miljoen aan senior notes van Cytec Industries die in 2016 € 123 miljoen bedroegen (€ 8 miljoen in december 2015);
- de lagere kosten (€ 30 miljoen) in verband met de terugbetaling van de lening van € 300 miljoen van de Europese Investeringsbank in januari 2016 en de hybride obligatie van € 500 miljoen in juni 2016.

De overige financieringswinsten en -verliezen stegen van € 47 miljoen in 2015 tot € 50 miljoen in 2016. Deze stijging kan vooral worden toegeschreven aan:

- € 48 miljoen aan valutaswaps (vooral €/US\$-swaps op intragroepsfinanciering van de acquisitie van Cytec en BRL/US\$-swaps op intragroepsfinanciering) vergeleken met € 19 miljoen in 2015;
- Verlies van € 25 miljoen in 2015 als gevolg van de hyperinflatie in Venezuela - zie [toelichting F11 Geconsolideerd overzicht van het totaalresultaat](#).

## TOELICHTING F6 Netto financieringskosten

### Grondslagen voor de financiële verslaggeving

De interesten op leningen worden opgenomen in de financieringskosten wanneer zij opgelopen worden, met uitzondering van financieringskosten uit de verwerving, bouw en de productie van in aanmerking komende activa (zie [toelichting F23 Materiële vaste activa](#)).

De netto-wisselkoersverschillen op financiële elementen en de wijzigingen in de reële waarde van afgeleide financiële instrumenten worden gepresenteerd in "Overige financieringswinsten en -verliezen", met uitzondering van wijzigingen in de reële waarde van afgeleide financiële instrumenten die afdekkingsinstrumenten zijn in een kasstroomafdekking en die opgenomen worden op dezelfde lijn als de afgedekte positie wanneer die invloed heeft op de winst-en-verliesrekening.

De stijging van de discontokosten van voorzieningen had betrekking op beloningen na uitdiensttreding van € 23 miljoen en milieuvorzieningen van € 26 miljoen, en kan voornamelijk worden toegeschreven aan de evolutie van de toepasselijke disconteringsvoeten.

## TOELICHTING F7 Winstbelasting

### Grondslagen voor de financiële verslaggeving

#### Actuele belastingen

Actuele belastingen worden bepaald op basis van de belastbare winst van de periode. De belastbare winst verschilt van de winst zoals gepresenteerd in de geconsolideerde winst-en-verliesrekening omwille van opbrengsten en kosten die belastbaar of aftrekbaar zijn in andere periodes of die nooit belastbaar of aftrekbaar zijn. De actuele belastingsschuld van de Groep wordt berekend op basis van de belastingtarieven waarvan het wetgevingsproces is afgesloten of substantieel is afgesloten op het einde van de verslagperiode.

## Uitgestelde belastingen

Uitgestelde belastingen worden opgenomen voor tijdelijke verschillen tussen enerzijds de boekwaarden van de activa en passiva in de geconsolideerde jaarrekening en hun onderliggende belastingbasis gebruikt in de berekening van de belastbare winst.

Uitgestelde belastingvorderingen worden doorgaans opgenomen voor alle aftrekbare tijdelijke verschillen in de mate dat het waarschijnlijk is dat er voldoende belastbare winst zal gerealiseerd worden waartegen deze tijdelijke verschillen kunnen worden afgezet.

Uitgestelde belastingverplichtingen worden over het algemeen opgenomen voor alle belastbare tijdelijke verschillen.

Er worden geen uitgestelde belastingverplichtingen opgenomen ingevolge de eerste opname van goodwill. Daarnaast worden er ook geen uitgestelde belastingactiva of -verplichtingen opgenomen in verband met de eerste opname van een actief of passief in een transactie die geen bedrijfscombinatie is en die geen invloed heeft op de boekhoudkundige of de belastbare winst.

Uitgestelde belastingverplichtingen worden opgenomen voor belastbare tijdelijke verschillen op deelnemingen in dochterondernemingen, gezamenlijke bedrijfsactiviteiten, joint ventures en geassocieerde deelnemingen, behalve in het geval dat de Groep kan beslissen over het tijdstip waarop het tijdelijk verschil teruggedraaid wordt en het waarschijnlijk is dat het tijdelijk verschil in de nabije toekomst niet teruggedraaid wordt.

De boekwaarde van de uitgestelde belastingvorderingen wordt op elke verslagdatum beoordeeld. De boekwaarde van een uitgestelde belastingvordering wordt verminderd in zoverre het niet langer waarschijnlijk is dat er voldoende belastbare winst beschikbaar zal zijn om de uitgestelde belastingvordering te kunnen gebruiken. Deze vermindering wordt teruggeboekt als het waarschijnlijk wordt dat er voldoende belastbare winst beschikbaar zal zijn.

Uitgestelde belastingvorderingen anders dan overgedragen fiscale verliezen worden per geval beoordeeld, rekening houdend met alle relevante feiten en omstandigheden. Zo kan een belastbare winst van nul, na aftrek van de bedragen die conform toegezegd-pensioenregelingen zijn uitgekeerd aan gepensioneerden en waarvoor een aftrekbaar tijdelijk verschil bestond, een opname van onderliggend uitgestelde belastingvorderingen rechtvaardigen. Opname van uitgestelde belastingvorderingen voor overgedragen fiscale verliezen vereist een positieve belastbare winst gedurende het jaar zodat fiscale verliezen die in het verleden zijn ontstaan kunnen worden aangewend.

Gezien de onzekerheden inherent aan het voorspellen van een dergelijke positieve belastbare winst, is de opname van uitgestelde belastingvorderingen uit hoofde van overgedragen fiscale verliezen gebaseerd op een analyse per geval. Deze is meestal gebaseerd op een vijfjarige winstprognose, met uitzondering van financiële ondernemingen waarvoor tienjarige winstprognoses goed voorspelbaar en aldus worden gebruikt.

Het Corporate Tax Reporting Team heeft een overzicht van de uitgestelde belastingposities van de Groep en is betrokken bij de beoordeling van de uitgestelde belastingvorderingen.

Zie toelichting F7.B voor bijkomende informatie.

Uitgestelde belastingvorderingen en -verplichtingen moeten worden gewaardeerd tegen de belastingtarieven die naar verwachting van toepassing zullen zijn op de periode waarin de vordering wordt gerealiseerd of de verplichting wordt afgewikkeld, op basis van de belastingtarieven (en de belastingwetgeving) waarvan het wetgevingsproces is afgesloten of substantieel is afgesloten op het einde van de verslagperiode. De waardering van uitgestelde belastingverplichtingen en -vorderingen weerspiegelt de fiscale gevolgen die zouden voortvloeien uit de wijze waarop de entiteit op het einde van de verslagperiode de boekwaarde van haar activa en verplichtingen verwacht te realiseren of af te wikkelen.

Uitgestelde belastingvorderingen en -verplichtingen worden gesaldeerd wanneer de entiteit een in rechte afdwingbaar recht heeft om de actuele belastingvorderingen en -verplichtingen te salderen, en wanneer het winstbelasting betreft geheven door dezelfde fiscale autoriteit, en de Groep voornemens is om de actuele belastingvorderingen en -verplichtingen op een nettobasis af te wikkelen.

### Actuele en uitgestelde belasting van de periode

Actuele en uitgestelde belastingen van de periode worden opgenomen als kost of opbrengst in de winst-en-verliesrekening, behalve wanneer ze verband houden met elementen die buiten de winst-en-verliesrekening worden opgenomen (in de andere elementen van het totaalresultaat of rechtstreeks in het eigen vermogen), wanneer ze eveneens buiten de winst-en-verliesrekening worden opgenomen, of wanneer ze ontstaan zijn bij de initiële opname van een bedrijfscombinatie. In dit laatste geval wordt het belastingeffect in rekening genomen in de verwerking van de bedrijfscombinatie.

## F7.A. Winstbelasting

In € miljoen	Toelichtingen	2016	2015
Actuele belasting voor het lopend jaar		-213	-178
Actuele belasting voor voorgaande jaren		4	112
Uitgestelde belasting		270	-6
Uitgestelde belastingen impact van wijzigingen in de nominale belastingvoeten		-5	2
<b>Totaal winstbelasting geboekt in de geconsolideerde winst- en verliesrekening</b>		<b>56</b>	<b>-69</b>

In € miljoen	Toelichtingen	2016	2015
Winstbelasting op elementen opgenomen in anderen elementen van het totaalresultaat	(F11)	56	-20

De actuele belasting met betrekking tot voorgaande jaren (€ 4 miljoen) is inclusief de netto belastingaanpassing in verband met de intracompany prijszettingssaudit in België en in Spanje.

Bijzondere posten die gedurende het jaar aanzienlijk hebben bijgedragen aan de uitgestelde belastinginkomsten zijn:

- de uitgestelde belastinginkomsten als gevolg van de afschrijving van de boekhoudkundige toerekening van de overnameprijs (€ 100 miljoen);
- de opname van de eerder niet-opgenomen uitgestelde belastingvorderingen op (a) verplichtingen inzake personeelsbeloningen en andere tijdelijke verschillen bij Solvay nv (€ 65 miljoen) en (b) overgedragen fiscale verliezen (€ 39 miljoen) door verbeterde winstverwachtingen bij Solvay nv voor de komende jaren;

- de opname van eerder niet-opgenomen uitgestelde belastingvorderingen op verplichtingen inzake personeelsbeloningen en andere tijdelijke verschillen in het Verenigd Koninkrijk (€ 93 miljoen) als gevolg van de groepsafrekening waardoor verliezen bij Solvay Solutions UK mogen worden afgetrokken van de winsten die gerealiseerd zijn na overname van de Cytec-activiteiten.

De actuele belasting met betrekking tot voorgaande jaren (€ 112 miljoen) over 2015 resulteerde uit de terugboeking van voorzieningen voor belastingrisico's (€ 66 miljoen) alsmede aanpassingen in de Verenigde Staten na belangrijke wijzigingen in de portefeuille.

#### Afstemming van de winstbelasting

De effectieve belastingkost wordt afgestemd met de theoretisch bepaalde belastingkost door op de winst vóór belastingen van elke Groepsentiteit de toepasselijke nominale belastingtarief van het land toe te passen.

in € miljoen	2016	2015
Winst van het jaar vóór belastingen	624	472
Resultaat van geassocieerde deelnemingen en joint ventures	85	21
<b>Winst van het jaar vóór belastingen, exclusief het resultaat uit geassocieerde deelnemingen en joint ventures</b>	<b>539</b>	<b>451</b>
<b>Aansluiting van de belastingkost</b>		
Totale belastingkost van alle entiteiten van de Groep, berekend op basis van toepasselijke lokale nominale belastingvoeten	-141	-173
Gewogen gemiddelde nominale belastingvoet	26%	38%
Belasting impact van permanenten verschillen	36	136
Belasting impact op uitkering van dividenden	-17	-4
Belasting impact van wijzigingen in belastingvoeten	-4	1
Belasting impact van aanpassingen in actuele en uitgestelde belastingen m.b.t. vorige jaren	12	5
Verandering van niet opgenomen uitgestelde belastingvorderingen	170	-35
<b>Effectieve belastingkost</b>	<b>56</b>	<b>-69</b>
<b>Effectieve belastingtarief</b>	<b>-9%</b>	<b>15%</b>

Het gewogen gemiddelde nominale belastingtarief daalde in 2016 met 12% (ten opzichte van 2015) als gevolg van het lagere gewicht van de winst voor belastingen in landen met een hoger belastingtarief (vooral de Verenigde Staten) en het hogere gewicht van de winst voor belastingen (inclusief resultaat uit portefeuillebeheer en herevaluaties) in landen met een lager belastingtarief.

De aanzienlijke wijziging in de effectieve belastingvoet van 15% in 2015 naar 9% in 2016 is het gevolg van:

- opname van hogere uitgestelde belastingvorderingen in 2016 (€ 205 miljoen versus 2015), voornamelijk voor eerder niet-opgenomen uitgestelde belastingvorderingen in België (€ 104 miljoen) en in het Verenigd Koninkrijk (€ 93 miljoen);

- deels gecompenseerd door de negatieve belastingimpact van lagere permanente verschillen in 2016 (€ 100 miljoen t.o.v. 2015) door het terugboeken van voorzieningen voor belastinggeschillen van € 66 miljoen in 2015 en niet-afrekbare verkoopverliezen in 2016.

De winst die voortvloeide uit de vroegtijdige uitstap in 2016 uit de joint venture met INEOS (€ 76 miljoen bij Solvay Chlorovinyls Holding) en de terugboeking van € 19 miljoen voor een voorziening in Solvay Pharmaceuticals had geen belastingimpact op de geconsolideerde winst-en-verliesrekening omdat deze gecompenseerd werden door niet-opgenomen fiscale verliezen uit voorgaande jaren.

## F7.B. Uitgestelde belastingen in het geconsolideerde overzicht van de financiële positie

2016 In € miljoen	Begin balans	Opge- nomen in de winst- en verlies- rekening	Opge- nomen in de andere elementen van het totaal- resultaat	Effect van wissel- koers- verschil	Cytec overname	Overige verwer- vingen/ vervreem- dingen	Herclas- sificatie naar activa aange- houden voor verkoop	Andere	Eind balans
<b>Tijdelijke verschillen</b>									
Verplichtingen inzake perso- neelsbeloningen	328	92	71	3	-29	0	-29	1	435
Andere voorzieningen dan voor de personeelsbelo- ningen	199	36	-3	9	7	0	-3	-1	244
Materiële vaste en immate- riële activa	-1 361	64		-36	16	-3	76	-1	-1 246
Goodwill	23	-7		0	-1				15
Fiscale verliezen	373	44		7	6	-1	-5	19	444
Fiscaal verrekenbare tegoeden	86	-8		-1	-43			0	35
Activa aangehouden voor verkoop		-2					-3	6	
Andere	-44	48	-11	-1	61	0	2	1	55
<b>Totaal (netto bedrag)</b>	<b>-396</b>	<b>266</b>	<b>56</b>	<b>-19</b>	<b>16</b>	<b>-4</b>	<b>37</b>	<b>25</b>	<b>-19</b>
Uitgestelde belastingvorde- ringen opgenomen op de geconsolideerde overzicht van de financiële positie	1 059								890
Uitgestelde belastingver- plichtingen opgenomen op de geconsolideerde overzicht van de financiële positie	-1 456								-909

De totale uitgestelde belastingvorderingen bedragen in 2016 € 3.667 miljoen, waarvan € 2.777 miljoen niet opgenomen zijn.

De niet-opgenomen uitgestelde belastingvorderingen vloeien voort uit (i) overgedragen verliezen (€ 7.190 miljoen, voornamelijk in holdingmaatschappijen, waaronder Solvay nv en Rhodia SA sinds 2011) waarvan de uitgestelde belastingvorderingen (€ 2.235 miljoen) niet opgenomen zijn, en (ii) uitgestelde belastingvorderingen voor andere tijdelijke verschillen (€ 542 miljoen in de hele Groep), hoofdzakelijk voor verplichtingen inzake personeelsbeloningen in Frankrijk (€ 351 miljoen).

De rubriek Andere omvat de uitgestelde belastingverplichting inzake niet uitgekeerde winsten van dochterondernemingen van Solvay van € 23 miljoen in 2016 (€ 23 miljoen in 2015). Een bedrag van € 62 miljoen (exclusief Cytec) is niet opgenomen omdat de Groep zeggenschap heeft over de timing van de afwikkeling van de tijdelijke

verschillen en het waarschijnlijk is dat deze afwikkeling in de nabije toekomst niet zal plaatsvinden. De niet-uitgekeerde winsten van Cytec zullen permanent worden geherinvesteerd, inclusief de winsten voor en na de overname. Er werden derhalve geen uitgestelde belastingverplichtingen opgenomen.

De opgenomen uitgestelde belastingvorderingen waarvan de afwikkeling afhangt van toekomstige belastbare winsten bovenop de winst die afkomstig is van het terugdraaien van bestaande tijdelijke belastingverschillen binnen entiteiten die een fiscaal verlies hebben geleden in het huidige of het voorgaande jaar in het betreffende belastinggebied bedraagt € 475 miljoen. Deze opname is gerechtvaardigd vanwege de gunstige verwachtingen aangaande toekomstige belastbare winsten.

2015 In € miljoen	Begin balans	Opge- nomen in de winst- en verlies- rekening	Opge- nomen in de andere elementen van het totaal- resultaat	Effect van wissel- koers- verschil	Cytec overname	Overige verwer- vingen/ vervreem- dingen	Herclas- sificatie naar activa aange- houden voor verkoop	Andere	Eind balans
<b>Tijdelijke verschillen</b>									
Verplichtingen inzake personeelsbeloningen	234	-13	-13	7	97	-2	6	11	328
Andere voorzieningen dan voor de personeelsbeloningen	136	-19	1	3	59	7	13	-1	199
Materiële vaste en immateriële activa	-521	29	-7	-6	-862	1	4	1	-1 361
Goodwill	31	-8							23
Fiscale verliezen	386	1		-6	2	0	-12		373
Fiscaal verrekenbare tegoeden	11	29		1	44		2		86
Activa aangehouden voor verkoop		8				3	-14	3	
Andere	57	-28	-1	3	-76	-2		3	-44
<b>Totaal (netto bedrag)</b>	<b>333</b>	<b>0</b>	<b>-20</b>	<b>2</b>	<b>-735</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>-396</b>
Uitgestelde belastingvorderingen opgenomen op de geconsolideerde overzicht van de financiële positie	710								1 059
Uitgestelde belastingverplichtingen opgenomen op de geconsolideerde overzicht van de financiële positie	-378								-1 456

De totale uitgestelde belastingvorderingen bedragen in 2015 € 4.129 miljoen, waarvan € 3.070 miljoen niet opgenomen zijn.

De niet-opgenomen uitgestelde belastingvorderingen resulteren uit (i) overgedragen verliezen (€ 7.070 miljoen, voornamelijk in holdingmaatschappijen, waaronder Solvay nv en Rhodia SA sinds 2011) waarvoor er daaraan gerelateerde uitgestelde belastingvorderingen (€ 2.283 miljoen) niet opgenomen werden, en (ii) uitgestelde belastingvorderingen voor andere tijdelijke verschillen (€ 787 miljoen in de hele Groep), hoofdzakelijk voor verplichtingen inzake personeelsbeloningen (€ 502 miljoen, hoofdzakelijk in België (€ 70 miljoen), Frankrijk (€ 333 miljoen) en het Verenigd Koninkrijk (€ 82 miljoen)).

De uitgestelde belastingen op de materiële vaste en immateriële activa in verband met de verwerving van Cytec hebben hoofdzakelijk betrekking op de step-up naar reële waarde bij immateriële activa.

#### Overige informatie

Voor het grootste deel van de overgedragen fiscale verliezen van de Groep zijn geen uitgestelde belastingvorderingen opgenomen. De niet-opgenomen fiscale verliezen zijn vooral toe te schrijven aan landen waar deze voor onbepaalde tijd kunnen worden overgedragen.

Hieronder volgt een overzicht van de overgedragen fiscale verliezen die uitgestelde belastingvorderingen genereren, gerangschikt volgens vervaldatum.

In € miljoen	2016	2015
Binnen 1 jaar	5	8
Binnen 2 jaar	17	16
Binnen 3 jaar	21	28
Binnen 4 jaar	42	32
Binnen 5 jaar of meer	278	174
Zonder tijdslimiet	1 035	937
<b>Fiscale verliezen waarvoor uitgestelde belastingvorderingen werden opgenomen</b>	<b>1 397</b>	<b>1 194</b>
Fiscale verliezen waarvoor geen uitgestelde belastingvorderingen werden opgenomen	7 190	7 070
<b>Totaal fiscale verliezen</b>	<b>8 587</b>	<b>8 263</b>

De overgedragen fiscale verliezen (€ 1.397 miljoen) hebben aanleiding gegeven tot € 444 miljoen aan uitgestelde belastingvorderingen.

De overgedragen fiscale verliezen (€ 1.194 miljoen) hebben aanleiding gegeven tot € 373 miljoen aan uitgestelde belastingvorderingen in 2015.

## TOELICHTING F8 Beëindigde bedrijfsactiviteiten

### Grondslagen voor de financiële verslaggeving

Een beëindigde bedrijfsactiviteit is een component van de Groep die ofwel is afgestoten ofwel is geclassificeerd als aangehouden voor verkoop (zie [toelichting F25 Activa aangehouden voor verkoop](#)), en die:

- een afzonderlijke belangrijke bedrijfsactiviteit of geografisch bedrijfsgebied vertegenwoordigt;
- deel uitmaakt van één enkel gecoördineerd plan om een afzonderlijke belangrijke bedrijfsactiviteit of geografisch bedrijfsgebied af te stoten; of
- een dochteronderneming is die uitsluitend is overgenomen met de bedoeling te worden doorverkocht.

Een component van de Groep bestaat uit de bedrijfsactiviteiten en kasstromen die zowel operationeel als voor de financiële verslaggeving kunnen worden onderscheiden van de rest van de Groep.

In het geconsolideerd overzicht van het totaalresultaat, het geconsolideerd kasstroomoverzicht, en in de informatieverschaffing worden de beëindigde bedrijfsactiviteiten herwerkt voor voorgaande perioden.

2016 In € miljoen	Indupa	Acetow	Emerging Biochemicals	Andere	Totaal
Omzet	478	531	404	0	1 414
Opdeling beëindigde bedrijfsactiviteiten					
Verlies opgenomen als gevolg van de waardering aan reële waarde minus verkoopkosten	-63				-63
EBIT <sup>(1)</sup>	-95	116	30	16	68
Financiële resultaat	-31	-4	-2	0	-37
Belastingen	-3	-33	0	0	-36
<b>Winst / verlies (-) uit beëindigde bedrijfsactiviteiten</b>	<b>-129</b>	<b>79</b>	<b>28</b>	<b>16</b>	<b>-6</b>
toegerekend aan :					
Solvay-aandeel	-126	79	12	16	-19
minderheidsbelangen	-3	0	16	0	13

(1) Inclusief recyclage van de omrekeningsverschillen op valuta voor Indupa (€ -55 miljoen).

2015 In € miljoen	Indupa	Chlorovinyls	Acetow	Emerging Biochemicals	Andere	Totaal
Omzet	529	965	526	437	0	2 456
Opdeling beëindigde bedrijfsactiviteiten						
Verlies opgenomen als gevolg van de waardering aan reële waarde minus verkoopkosten	-88					-88
EBIT	-68	102	116	22	-16	156
Financiële resultaat	-33	-2	-3	-1	0	-39
Belastingen	5	-41	-28	0	-2	-66
<b>Winst / verlies (-) uit beëindigde bedrijfsactiviteiten</b>	<b>-96</b>	<b>59</b>	<b>85</b>	<b>21</b>	<b>-18</b>	<b>51</b>
toegerekend aan :						
Solvay-aandeel	-86	44	85	11	-18	36
minderheidsbelangen	-10	15	0	10	0	15

## TOELICHTING F9 Winst over het jaar

De winst over het jaar bedraagt € 674 miljoen vergeleken met € 454 miljoen over het voorgaande jaar.

Door veranderingen in de consolidatiekring wordt in de paragraaf [Overzicht van de activiteiten](#) een analyse gegeven van de winst over het jaar op pro-forma basis, alsof Cytec op 1 januari 2015 was verworven.

## TOELICHTING F10 Winst per aandeel

### Grondslagen voor de financiële verslaggeving

De gewone winst per aandeel wordt verkregen door het resultaat over het jaar te delen door het aantal aandelen.

De verwaterde winst per aandeel wordt verkregen door het resultaat over het jaar te delen door het aantal aandelen, verhoogd met het aantal aandelen die tot verwatering zouden kunnen leiden verbonden aan de uitgifte van aandelenopties. Voor de berekening van de verwaterde winst per aandeel werden er geen aanpassingen aangebracht aan het nettoresultaat van het boekjaar (aandeel Solvay).

De gewone en verwaterde bedragen per aandeel voor beëindigde bedrijfsactiviteiten worden gepresenteerd in de [geconsolideerde winst-en-verliesrekening](#).

Aantal aandelen (in duizenden)	2016	2015
Gewogen gemiddelde aantal gewone aandelen (gewoon)	103 294	83 738
Verwaterend effect van inschrijvingsrechten	315	565
Gewogen gemiddelde aantal gewone aandelen (verwaterd)	103 609	84 303

In € miljoen	2016		2015	
	Gewone	Verwaterde	Gewone	Verwaterde
Winst van het boekjaar (aandeel van Solvay), met inbegrip van de beëindigde bedrijfsactiviteiten (in € duizenden)	620 964	620 964	405 835	405 835
Winst van het boekjaar (aandeel van Solvay), zonder beëindigde bedrijfsactiviteiten (in duizenden €)	640 017	640 017	370 259	370 259
Winst per aandeel (met inbegrip van beëindigde bedrijfsactiviteiten) (in €)	6,01	5,99	4,85	4,81
Winst per aandeel (zonder beëindigde bedrijfsactiviteiten) (in €)	6,20	6,18	4,42	4,39

Het gewogen gemiddelde aantal aandelen in 2015 houdt rekening met de aandelen uitgegeven op 21 december 2015 (die uitstonden gedurende een periode van 10 dagen).

Volledige gegevens per aandeel, met inbegrip van dividend per aandeel, staan in het [Overzicht van de activiteiten](#).

De gemiddelde slotkoers voor 2016 was € 92,41 per aandeel (2015: € 115,08 per aandeel). Op basis van de gemiddelde slotkoers waren alle aandelenopties "in the money", en hadden ze dus een verwaterend effect op de voorgestelde periode (zie [toelichting F35 Op aandelen gebaseerde betalingen](#)).

## Toelichtingen bij het geconsolideerd overzicht van het totaalresultaat

### TOELICHTING F11

#### Geconsolideerd overzicht van het totaalresultaat

##### Grondslagen voor de financiële verslaggeving

In overeenstemming met IAS 1 *Presentatie van de jaarrekening*, heeft de Groep ervoor gekozen om twee overzichten van het totaalresultaat te presenteren, m.n. een geconsolideerde winst-en-verliesrekening, onmiddellijk gevolgd door een geconsolideerd overzicht van het totaalresultaat.

De andere elementen van het totaalresultaat worden gegeven vóór de belastingimpact die ermee verband houdt op een lijn die het totale bedrag aan winstbelasting over deze elementen voorstelt. Meer informatie over de belastingimpact leest u in deze toelichting.

#### Overzicht van de belastingeffecten op elk van de andere elementen van het totaalresultaat

N.B.: onderstaande tabel geeft de totale Andere elementen van het totaalresultaat weer voor het totale aantal aandelen van Solvay en de minderheidsbelangen.

In € miljoen	2016			2015		
	Bedrag vóór belastingen	Belastingen (-) (Belastingvordering) (+)	Bedrag na belastingen	Bedrag vóór belastingen	Belastingen (-) (Belastingvordering) (+)	Bedrag na belastingen
Winsten en verliezen betreffende hyperinflatie	0	0	0	42	-7	35
<b>Hyperinflatie</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>42</b>	<b>-7</b>	<b>35</b>
Winsten en verliezen op herwaarderingen van voor verkoop beschikbare financiële activa	9	0	10	3	0	3
<b>Financiële activa beschikbaar voor verkoop (zie toelichting F32)</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
Effectief deel van winsten en verliezen op afdekkingsinstrumenten in een kasstroomafdekking	3	-13	-10	-42	0	-42
Herclassificatie naar de winst- en verliesrekening	33		33	134		134
Aanpassing van de basis	0		0	-77		-77
<b>Kasstroomafdekkingen (zie toelichting F32)</b>	<b>36</b>	<b>-13</b>	<b>23</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>15</b>
<b>Wisselkoersverschillen - Dochternedermeringen en gezamenlijke bedrijfsactiviteiten</b>	<b>272</b>		<b>272</b>	<b>208</b>	<b>0</b>	<b>208</b>
Wisselkoersverschillen van het jaar	199		199	207		207
Herclassificatie van wisselkoersverschillen op buitenlandse activiteiten die verkocht werden gedurende het jaar	63		63	1		1
Andere bewegingen van wisselkoersverschillen (minderheidsbelangen) op buitenlandse activiteiten die verkocht werden gedurende het jaar	10		10			
<b>Wisselkoersverschillen - Geassocieerde deelnemingen en joint ventures</b>	<b>57</b>		<b>57</b>	<b>-22</b>	<b>0</b>	<b>-22</b>
Wisselkoersverschillen van het jaar	51		51	-22		-22
Herclassificatie van wisselkoersverschillen op buitenlandse activiteiten die verkocht werden gedurende het jaar	6		6			
<b>Wisselkoersverschillen</b>	<b>329</b>	<b>0</b>	<b>329</b>	<b>186</b>	<b>0</b>	<b>186</b>
<b>Actuariële winsten/verliezen van toegezegde pensioenregelingen (zie toelichting F31.A)</b>	<b>-275</b>	<b>68</b>	<b>-207</b>	<b>279</b>	<b>-13</b>	<b>266</b>
<b>Andere elementen van het totaalresultaat</b>	<b>100</b>	<b>56</b>	<b>155</b>	<b>525</b>	<b>-20</b>	<b>505</b>



## Hyperinflatie

### Grondslagen voor de financiële verslaggeving

Vermits de economie van Venezuela sinds 2013 als een economie met hyperinflatie beschouwd wordt, past de Solvay-groep de boekhoudkundige vereisten van IAS 29 – *Financiële verslaggeving in economieën met hyperinflatie* toe op zijn Venezolaanse activiteiten. De jaarrekening werd opgesteld op basis van de historische kostprijs en werd herwerkt om rekening te houden met de effecten van inflatie.

Als gevolg van veranderingen in lokale wetgeving en het bedrijfsklimaat heeft de Groep in het eerste kwartaal 2016 besloten om niet langer de Dipro-wisselkoers (voorheen bekend als Cencoex-wisselkoers) voor de omrekening naar de euro te gebruiken, maar over te stappen op de DICOM-wisselkoers, resulterend in een devaluatie van meer dan 10.000%. Zelfs na toepassing van de waarderingsgrondslag voor hyperinflatie is de bijdrage van de Venezolaanse juridische entiteit aan het resultaat van de Groep daardoor niet langer van materieel belang. De omstandigheden rond de hyperinflatie betekenen op zich geen verlies van zeggenschap over de activiteiten in Venezuela.

## Wisselkoersverschillen

### Grondslagen voor de financiële verslaggeving

Bij het opstellen van de geconsolideerde jaarrekening op het einde van elke verslagperiode worden de activa en de passiva van de buitenlandse activiteiten van de Groep op balansdatum omgerekend in EUR tegen de slotkoers. De opbrengsten en kosten van deze entiteiten worden omgerekend tegen de gemiddelde koers, behalve wanneer de impact van de gemiddelde koers wezenlijk verschilt van de toepassing van de marktkoers op hun respectievelijke transactiedatum, in welk geval laatstgenoemde gebruikt wordt. Mochten er eventuele wisselkoersverschillen ontstaan, dan worden die opgenomen in de andere elementen van het totaalresultaat als "wisselkoersverschillen".

Wisselkoersverschillen worden geherclassificeerd van eigen vermogen naar winst of verlies bij:

- een vervreemding van het volledige belang van de Groep in een buitenlandse activiteit, of een gedeeltelijke vervreemding met verlies van zeggenschap over een dochteronderneming met een buitenlandse activiteit. In dat geval worden de gecumuleerde wisselkoersverschillen met betrekking tot die activiteit die toerekenbaar is aan de Groep geherclassificeerd naar winst of verlies. Eventuele wisselkoersverschillen die voorheen toegerekend werden aan de minderheidsbelangen worden uit de balans verwijderd, maar worden niet geherclassificeerd naar winst of verlies;

- een gedeeltelijke vervreemding van een belang in een gezamenlijke overeenkomst of een geassocieerde deelneming die een buitenlandse activiteit omvat, wanneer het belang dat behouden wordt een financieel actief is.

In het geval van een gedeeltelijke vervreemding (d.i. zonder verlies van zeggenschap) van een dochteronderneming met een buitenlandse activiteit wordt het evenredige gedeelte van de gecumuleerde wisselkoersverschillen toegewezen aan de minderheidsbelangen en niet in winst of verlies opgenomen. In geval van kapitaalvermindering bij een dochteronderneming zonder verlies van zeggenschap worden de gecumuleerde wisselkoersverschillen niet geclassificeerd van eigen vermogen naar winst of verlies.

Goodwill en reële waarde-aanpassingen ontstaan uit de overname van een buitenlandse activiteit worden beschouwd als activa en passiva van de buitenlandse activiteit en omgerekend in de presentatievaluta van de Groep tegen de slotkoers.

In 2016 bedroegen de totale wisselkoersverschillen € 329 miljoen, bestaande uit:

- € 251 miljoen aan wisselkoersverschillen in 2016, waarvan € 245 miljoen voor het aandeel van de Groep;
- de herclassificatie van € 69 miljoen aan omrekeningsverlies, die vooral betrekking heeft op de verkoop van Solvay Indupa (€ 55 miljoen); en
- de verwijdering uit de balans van € 10 miljoen aan omrekeningsverlies voor de minderheidsbelangen van Solvay Indupa.

De € 251 miljoen aan omrekeningswinst heeft betrekking op:

- de waardevermindering van de Britse pond (€ 68 miljoen) en Chinese renminbi (€ 40 miljoen) ten opzichte van de euro;
- de sterkere Amerikaanse dollar (€ 189 miljoen), Russische roebel (€ 48 miljoen) en de Braziliaanse real (€ 38 miljoen) ten opzichte van de euro; en
- de invloed van de overstap naar de DICOM-wisselkoers voor de Venezolaanse juridische entiteit (€ 60 miljoen).

## Toelichtingen bij het geconsolideerd kasstroomoverzicht (voortgezette en beëindigde bedrijfsactiviteiten)

Om het inzicht in de kasstroomprestaties verder te verbeteren, zijn extra posten toegevoegd aan het geconsolideerde kasstroomoverzicht conform IFRS ten aanzien van de verkoop van vastgoed in verband met reorganisatie/ontmanteling/sanering en de kasstroom in relatie tot de verwerving van dochterondernemingen. Deze posten zijn niet opgenomen in de Vrije kasstroom.

**TOELICHTING F12****Afschrijvingen en bijzondere waardeverminderingen**

In 2016 bedroegen de totale afschrijvingen en bijzondere waardeverminderingverliezen € 1.302 miljoen, waarvan:

- lineaire afschrijvingen ten bedrage van € 1.026 miljoen voor voortgezette bedrijfsactiviteiten met inbegrip van:
  - kostprijs van de omzet (€ 614 miljoen),
  - commerciële en administratieve kosten (€ 103 miljoen),
  - kosten van onderzoek en ontwikkeling (€ 54 miljoen),
  - overige (€ 256 miljoen), inclusief € 231 miljoen voor de afschrijving als gevolg van de boekhoudkundige toerekening van de overnameprijs van Rhodia en Cytec (zie [toelichting F3 Overige operationele winsten en verliezen](#));
- een netto bijzonder waardeverminderingverlies van € 143 miljoen voor voortgezette bedrijfsactiviteiten;
- een bijzonder waardeverminderingverlies van Solvay Indupa van € 63 miljoen; en
- € 70 miljoen voor beëindigde bedrijfsactiviteiten, waaronder € 11 miljoen voor de afschrijving als gevolg van de boekhoudkundige toerekening van de overnameprijs van Rhodia.

In 2015 bedroegen de totale afschrijvingen en bijzondere waardeverminderingverliezen € 978 miljoen, waarvan:

- lineaire afschrijvingen ten bedrage van € 772 miljoen voor voortgezette bedrijfsactiviteiten met inbegrip van:
  - kostprijs van de omzet (€ 515 miljoen),
  - commerciële en administratieve kosten (€ 97 miljoen),
  - kosten van onderzoek en ontwikkeling (€ 39 miljoen),
  - overige (€ 120 miljoen), inclusief € 98 miljoen voor de afschrijving als gevolg van de boekhoudkundige toerekening van de overnameprijs van Rhodia (zie [toelichting F3 Overige operationele winsten en verliezen](#));
- een netto bijzonder waardeverminderingverlies van € 48 miljoen voor voortgezette bedrijfsactiviteiten;

**TOELICHTING F15****Wijzigingen in het werkkapitaal**

In € miljoen	2016	2015
Voorraden	17	-25
Handelsvorderingen	-157	22
Handelsschulden	88	-79
Overige vorderingen/verplichtingen	-47	-21
<b>Wijziging in het werkkapitaal</b>	<b>-99</b>	<b>-103</b>
Waarvan beëindigde bedrijfsactiviteiten	-12	-76

- een bijzonder waardeverminderingverlies van Solvay Indupa van € 88 miljoen op het einde van het jaar; en
- € 71 miljoen voor beëindigde bedrijfsactiviteiten, waaronder € 11 miljoen voor de afschrijving als gevolg van de boekhoudkundige toerekening van de overnameprijs van Rhodia.

**TOELICHTING F13****Overige niet-operationele en niet-contante elementen**

De overige niet-operationele en niet-cash elementen voor 2016 (€ 16 miljoen) omvatten hoofdzakelijk de winst als gevolg van de terugboeking van de holdback voor Chemlogics (€ 49 miljoen), de impact van terugboekingen van voorzieningen voor belastinggeschillen (€ 24 miljoen) en overige niet-cash verliezen (bijzondere waardevermindering en winsten op vervreemdingen).

De overige niet-operationele en niet-cash elementen voor 2015 (€ 128 miljoen) omvatten hoofdzakelijk de kosten die te maken hebben met de verwerving van Cytec (€ 36 miljoen) en de impact van terugboekingen van voorzieningen voor belastinggeschillen (€ 84 miljoen).

**TOELICHTING F14****Winstbelasting****In 2016**

De inkomsten uit winstbelasting bedragen € 21 miljoen, waarvan € 56 miljoen voor voortgezette bedrijfsactiviteiten.

De betaalde winstbelasting bedraagt € 212 miljoen, waarvan € 180 miljoen voor voortgezette bedrijfsactiviteiten.

**In 2015**

De winstbelasting bedraagt € 135 miljoen, waarvan € 69 miljoen voor voortgezette bedrijfsactiviteiten.

De betaalde winstbelasting bedraagt € 250 miljoen, waarvan € 208 miljoen voor voortgezette bedrijfsactiviteiten.

**TOELICHTING F16****Wijzigingen in voorzieningen**

In 2016 omvat dit bedrag (€ 151 miljoen):

- de uitbetaling van € 414 miljoen, waarvan € 16 miljoen voor beëindigde bedrijfsactiviteiten, voornamelijk Acetow; en
- de opnames (€ 405 miljoen) en terugboekingen (€ 141 miljoen) die verduidelijkt worden in [toelichting F31 Voorzieningen](#).

In 2015 omvat dit bedrag (€ 302 miljoen):

- de uitbetaling van € 372 miljoen, waarvan € 43 miljoen voor beëindigde bedrijfsactiviteiten, voornamelijk Chlorovinyls; en
- de opnames (€ 282 miljoen) en terugboekingen (€ 212 miljoen).

**TOELICHTING F17****Kasstromen uit investeringsactiviteiten -verwerving/vervreemding van activa en deelnemingen**

2016 In € miljoen	Verwervingen	Vervreemdingen	Totaal
Dochterondernemingen	-23	144	120
Andere	-2	6	4
Totaal deelnemingen	-26	150	124
Materiële vaste/immateriële activa	-981	76	-904
<b>Totaal</b>	<b>-1 006</b>	<b>226</b>	<b>-780</b>

2015 In € miljoen	Verwervingen	Vervreemdingen	Totaal
Dochterondernemingen	-4 835	70	-4 765
Geassocieerde deelnemingen en joint ventures	-13	-	-13
Andere	-15	-232	-247
Totaal deelnemingen	-4 862	-162	-5 024
Materiële/immateriële activa	-1 037	31	-1 006
<b>Totaal</b>	<b>-5 899</b>	<b>-131</b>	<b>-6 030</b>

**In 2016**

De overname van dochterondernemingen (€ 23 miljoen) houdt voornamelijk verband met de overname van Primester (€ 33 miljoen) in 2016. Het saldo is gerelateerd aan overnames in voorgaande jaren: Cytec (€ 44 miljoen, de vrijgeving van de Chemlogics-holdback (€ 74 miljoen) en Erca Emery Surfactant (€ 16 miljoen).

De vervreemding van dochterondernemingen (€ 144 miljoen) heeft vooral betrekking op de vervreemding van Inovyn (€ 335 miljoen) en Indupa (€ 157 miljoen).

De verwerving van materiële vaste en immateriële activa (€ 981 miljoen) heeft betrekking op verschillende projecten:

- Composite Materials: uitbreiding van de activiteiten op het gebied van kleefmiddelen in Wrexham (Verenigd Koninkrijk);
- Composite Materials: nieuwe infusieharsfaciliteit in Ostringen (Duitsland);
- Peroxides: bouw van een megafabriek voor H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> in Saoedi-Arabië in samenwerking met Sadara (joint venture Dow-Aramco);
- Peroxides: bouw van een 60 Kt. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-fabriek in Zhengjiang (China);
- Peroxides: uitbreiding H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-capaciteit in Longview (Verenigde Staten);

- Silica: bouw van een nieuwe Highly Dispersible Silica-fabriek in Gunsan (Zuid-Korea);
- Special Chem: nieuwe H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-fabriek in Rosignano (Italië);
- Specialty Polymers: investering in fluorelastomeren en PVDF in Changshu (China); en
- Speciality Polymers: investering in PEEK-capaciteit (Verenigde Staten).

**In 2015**

De verwerving van dochterondernemingen (€ 4.835 miljoen) houdt voornamelijk verband met de overname van Cytec (€ 4.807 miljoen).

De verwerving van geassocieerde deelnemingen en joint ventures (€ 13 miljoen) heeft betrekking op de kapitaalverhoging bij RusVinyL.

De uitbetaling bij vervreemding (€ 232 miljoen) heeft te maken met de betaling van belastingen op de meerwaarde uit de verkoop van Eco Services.

De andere vervreemding (€ 70 miljoen) heeft hoofdzakelijk te maken met de netto geldmiddelen van Inovyn in (€ 58 miljoen): de voorafbetaling van netto-opbrengst van Inovyn ten belope van € 150 miljoen, gecorrigeerd voor overboekingen van geldmiddelen en andere financiële stromen die te maken hadden met de joint venture, en desinvesteringkosten, voor een totaal van € 92 miljoen.

Verwerving van materiële vaste en immateriële activa (€ 1.037 miljoen) heeft betrekking op verschillende projecten:

- Aroma Performance: nieuwe fabriek voor de productie van vaniline in Zhenjiang (China), waardoor de productiecapaciteit met 40% steeg;
- Novocare: uitbreiding van de ethoxylatiecapaciteit in Azië en de Verenigde Staten;
- Novocare: uitbreiding en rationalisatie van de productiecapaciteit in Brazilië;
- Peroxides: bouw van een megafabriek voor H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, in het kader van gezamenlijke bedrijfsactiviteiten in Saoedi-Arabië met Sadara (joint venture Dow-Aramco);
- Peroxides: bouw van een 60 Kt. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-fabriek in Zhengjiang (China);
- Soda Ash and Derivatives: bouw van een grote natriumbicarbonaat fabriek (Thailand);
- Specialty Polymers: investering in Changshu (China); en
- Speciality Polymers: investering in PEEK-capaciteit (Verenigde Staten).

## TOELICHTING F18

### Opbrengsten uit de uitgifte van obligaties geclassificeerd in eigen vermogen en kapitaalverhoging

#### Grondslagen voor de financiële verslaggeving

##### Aandelenkapitaal

Gewone aandelen worden geclassificeerd als eigen vermogen.

Bijkomende kosten die rechtstreeks toerekenbaar zijn aan de uitgifte van nieuwe aandelen worden in het eigen vermogen opgenomen als een vermindering, na belasting, van de opbrengsten van de uitgifte van aandelen.

##### Reserves

De reserves omvatten:

- eigen aandelen;
- eeuwigdurende hybride obligaties die in aanmerking komen als eigen vermogen indien er geen onvermijdelijke contractuele verplichting is om de hoofdsom en de rente van de hybride obligaties terug te betalen (geen looptijd, de rente moet jaarlijks betaald worden, maar kan naar eigen goeddunken van de emittent voor onbepaalde tijd uitgesteld worden);
- ingehouden winsten;
- impact van verwerking van hyperinflatie;
- wisselkoersverschillen in het consolidatieproces met betrekking tot de omrekening van de jaarrekening van buitenlandse activiteiten die uitgedrukt zijn in een functionele valuta andere dan de euro;

- de impact van de herwaardering tegen reële waarde van financiële activa beschikbaar voor verkoop;
- de impact van de herwaardering tegen reële waarde van financiële instrumenten gedocumenteerd als afdekkingsinstrumenten in kasstroomafdekkingen;
- actuariële winsten en verliezen van toegezegd-pensioenregelingen.

##### Minderheidsbelangen

Onder minderheidsbelangen wordt verstaan het aandeel van minderheidsbelangen in de nettoactiva en in het totaalresultaat van dochterondernemingen van de Groep. Dit deel vertegenwoordigt de belangen in dochterondernemingen die geen eigendom zijn van de Onderneming of haar dochterondernemingen.

##### Algemeen

Om de kapitaalstructuur van Solvay te versterken heeft de Onderneming niet-gedateerde, ver achtergestelde eeuwigdurende obligaties uitgegeven ("eeuwigdurende hybride obligaties"), met een waarde van respectievelijk € 1,2 miljard in 2013 als gevolg van de overname van Chemlogics en € 1,0 miljard (€ 991 miljoen na aftrek van uitgiftekosten) in december 2015 voor de financiering van de verwerving van Cytec.

De beide eeuwigdurende hybride obligaties worden geclassificeerd als eigen vermogen omdat er geen onvermijdelijke contractuele verplichting bestaat om de hoofdsom en de interesten van de hybride obligaties terug te betalen, meer bepaald:

- geen eindvervaldag, maar de emittent heeft een call-optie bij elke herzieningsdatum om het instrument terug te betalen;
- de rentebetalingen kunnen naar keuze van de emittent voor onbepaalde tijd worden uitgesteld.

De coupons op de eeuwigdurende hybride obligaties worden opgenomen als eigenvermogenstransacties en worden gepresenteerd als dividenden in de periode waarin zij worden betaalbaar gesteld (zie [geconsolideerd mutatieoverzicht van het eigen vermogen](#)):

- ten bedrage van € 57 miljoen in 2016 (€ 57 miljoen in 2015) voor de uitgifte van € 1,2 miljard in 2013 (€ 700 miljoen NC5.5 tegen 4,199% en € 500 miljoen NC10 tegen 5,425%); en
- ten bedrage van € 27 miljoen in 2016 voor de uitgifte van € 1,0 miljard in december 2015. Dit komt overeen met de eerste couponbetaling in juni 2016. Elke daaropvolgende betaling in juni zal € 55 miljoen bedragen tot de eerste call-opties (€ 500 miljoen NC5.5 tegen 5,118% en € 500 miljoen NC8.5 tegen 5.869%).

Indien Solvay interesten heeft uitgesteld onder de bepalingen de eeuwigdurende hybride obligaties zal deze interest verschuldigd worden ingevolge de uitkering of de betaling van enige dividenden aan de gewone aandeelhouders.

In december 2015 heeft Solvay zijn kapitaal verhoogd met € 1,5 miljard (na aftrek van de uitgiftekosten van aandelen betaald op 31 december 2015: € 1.477 miljoen), bij de uitgifte van 21.175.283 nieuwe aandelen tegen € 70,83 per aandeel met voorkeursrechten. Deze uitgifte van rechten werd gelanceerd om de financiering van de verwerving van Cytect te voltooien.

### Aantal aandelen (in duizendtallen)

	2016	2015
Uitgegeven en volledig betaalde aandelen op 1 januari	105 876	84 701
Kapitaalverhoging		21 175
Uitgegeven en volledig betaalde aandelen op 31 december	105 876	105 876
Aangehouden eigen aandelen op 31 december	2 651	2 106

### TOELICHTING F19

#### Overige kasstromen uit financieringsactiviteiten

In 2016 hebben de overige kasstromen uit financieringsactiviteiten (€ 7 miljoen) betrekking op de terugbetaling van margestortingen van Solvay Energy Services.

In 2015 omvatten de overige kasstromen uit financieringsactiviteiten (- € 31 miljoen) de betalingen voor de liquiditeitsclausule met betrekking tot op aandelen gebaseerde betalingen ondertekend als onderdeel van de overname van Rhodia (- € 39 miljoen).

### TOELICHTING F20

#### Kasstromen uit beëindigde bedrijfsactiviteiten

De kasstromen uit beëindigde bedrijfsactiviteiten (€ 41 miljoen) zijn in 2016 het gevolg van de totale kasstroom van Acetow (€ 72 miljoen), Emerging Biochemicals (€ 22 miljoen) en Solvay Indupa (- € 52 miljoen).

De kasstromen uit beëindigde bedrijfsactiviteiten (€ 40 miljoen) zijn in 2015 het gevolg van de totale kasstroom van Solvay Indupa (- € 53 miljoen), Chlorovinyls (€ 41 miljoen), Pharma (- € 24 miljoen), Acetow (€ 59 miljoen) en Emerging Biochemicals (€ 18 miljoen).

### Toelichtingen bij het geconsolideerde overzicht van de financiële positie

#### TOELICHTING F21

#### Immateriële activa

#### Grondslagen voor de financiële verslaggeving

##### Algemeen

Een immaterieel actief is een identificeerbaar niet-monetair actief zonder fysieke vorm. Het is identificeerbaar wanneer het kan worden afgescheiden, d.w.z. het kan worden afgescheiden of losgemaakt van de Groep, of wanneer het ontstaat uit contractuele of andere juridische rechten. Een immaterieel actief zal alleen worden opgenomen indien:

- het waarschijnlijk is dat de verwachte toekomstige economische voordelen die toe te schrijven zijn aan het actief naar de Groep zullen vloeien; en
- de kostprijs van het actief op een betrouwbare manier kan worden bepaald.

Immateriële activa die verworven of intern ontwikkeld werden, worden initieel gewaardeerd tegen kostprijs. De kostprijs van een verworven immaterieel actief omvat de aankoopprijs, met inbegrip van de invoerrechten en niet-terugbetaalbare aankoopbelastingen, na aftrek van handels- en andere kortingen, en alle rechtstreeks toerekenbare kosten om het actief geschikt te maken voor het beoogde gebruik. Uitgaven na initiële opname op immateriële activa worden enkel opgenomen als het waarschijnlijk is dat ze de toekomstige economische voordelen verbonden aan het specifieke actief doen toenemen. Andere uitgaven worden ten laste genomen wanneer ze worden opgelopen.

Na hun initiële opname worden immateriële activa gewaardeerd tegen kostprijs, verminderd met de gecumuleerde afschrijvingen en eventuele bijzondere waardevermindervingsverliezen.

Immateriële activa worden lineair afgeschreven over hun geschatte gebruiksduur, die niet langer is dan hun eventuele contractuele looptijd. De geschatte gebruiksduur, de restwaarde en de afschrijvingsmethode worden op elk jaareinde herzien, en elke wijziging in de schattingen wordt op prospectieve basis verwerkt.

Patenten en merken	2-20 jaar
Software	3-5 jaar
Ontwikkelingskosten	2-5 jaar
Overige immateriële activa - Klantenrelaties	5-29 jaar
Overige immateriële activa - Technologie	5-20 jaar

De afschrijvingskosten worden in de geconsolideerde winst-en-verliesrekening opgenomen onder kostprijs van de omzet, commerciële en de administratieve kosten en onder kosten van onderzoek en ontwikkeling.

Het actief wordt getest op bijzondere waardevermindering indien er een aanwijzing is voor bijzondere waardevermindering, en jaarlijks voor projecten die nog in ontwikkeling zijn (zie [toelichting F28 Bijzondere waardevermindering](#)).

Immateriële activa worden uit het geconsolideerde overzicht van de financiële positie verwijderd bij vervreemding of wanneer er in de toekomst naar verwachting geen economisch voordeel meer gehaald zal worden uit het gebruik of de vervreemding ervan. De winst of het verlies als gevolg van de verwijdering van een immaterieel actief uit de balans wordt opgenomen in de winst-en-verliesrekening op het tijdstip van verwijdering uit de balans.

#### **Kosten van onderzoek en ontwikkeling**

Onderzoekskosten worden als kosten in de winst-en-verliesrekening opgenomen in de periode waarin ze worden opgelopen.

Ontwikkelingskosten worden alleen opgenomen als activa als aan alle onderstaande voorwaarden is voldaan:

- de kostprijs van het actief kan op een betrouwbare manier worden bepaald;
- de technische haalbaarheid van het product is bewezen;
- het product of proces zal gecommmercialiseerd worden of intern worden aangewend;
- er wordt verwacht dat de activa toekomstige economische voordelen zullen genereren (bv. er bestaat een potentiële markt voor het product of het nut voor interne aanwending is bewezen);
- de nodige technische, financiële en andere middelen zijn aanwezig om het project te finaliseren.

Deze ontwikkelingskosten omvatten de personeelskosten, materiaalkosten en diensten die rechtstreeks toerekenbaar zijn aan de projecten, en een gepast aandeel in de algemene kosten, met inbegrip, en waar van toepassing, van financieringskosten. De immateriële activa worden afgeschreven vanaf het moment waarop zij beschikbaar zijn voor gebruik, d.w.z. zodra zij ter plaatse en in de nodige staat zijn om te kunnen functioneren op de manier die het management voor ogen had. Ontwikkelingskosten die niet aan de bovenvermelde criteria voldoen, worden ten laste genomen wanneer ze worden opgelopen.

#### **Overige immateriële activa**

Overige immateriële activa bevatten voornamelijk klantenlijsten en andere immateriële commerciële activa, die afzonderlijk of bij een bedrijfscombinatie verworven werden.

In € miljoen	Ontwikkelings-kosten	Merken en octrooien	Klantenrelaties en andere immateriële activa	Totaal
<b>Brutoboekwaarde</b>				
<b>Op 31 december 2014</b>	<b>249</b>	<b>956</b>	<b>1 226</b>	<b>2 431</b>
Investerings	51	15	20	85
Buitengebruikstelling en vervreemding	-5	-5	-1	-11
Verwervingen via bedrijfscombinaties	0	731	1 728	2 460
Wisselkoersverschillen	3	5	51	60
Andere	0	16	-12	4
Overboeking naar activa aangehouden voor verkoop	0	0	0	0
<b>Op 31 december 2015</b>	<b>298</b>	<b>1 719</b>	<b>3 012</b>	<b>5 029</b>
Investerings	68	8	22	98
Buitengebruikstelling en vervreemding	-26	-14	-5	-45
Verwervingen via bedrijfscombinaties	0	0	0	0
Wisselkoersverschillen	4	33	64	101
Andere	-35	60	-21	4
Overboeking naar activa aangehouden voor verkoop	-17	-64	-111	-192
<b>Op 31 december 2016</b>	<b>292</b>	<b>1 742</b>	<b>2 961</b>	<b>4 995</b>
<b>Cumulatieve afschrijvingen</b>				
<b>Op 31 december 2014</b>	<b>-83</b>	<b>-442</b>	<b>-362</b>	<b>-887</b>
Afschrijvingen	-25	-72	-126	-223
Buitengebruikstelling en vervreemding	5	5	1	11
Wisselkoersverschillen	0	-3	-11	-14
Andere	-1	-7	12	4
Overboeking naar activa aangehouden voor verkoop	0	0	0	0
<b>Op 31 december 2015</b>	<b>-105</b>	<b>-518</b>	<b>-487</b>	<b>-1 110</b>
Afschrijvingen	-28	-123	-221	-372
Bijzondere waardeverminderingen	0	2	-4	-2
Buitengebruikstelling en vervreemding	26	12	2	39
Wisselkoersverschillen	-1	-11	-7	-19
Andere	16	-17	2	1
Overboeking naar activa aangehouden voor verkoop	8	26	34	67
<b>Op 31 december 2016</b>	<b>-84</b>	<b>-629</b>	<b>-683</b>	<b>-1 395</b>
<b>Nettoboekwaarde</b>				
Op 31 december 2014	165	514	864	1 543
Op 31 december 2015	193	1 201	2 525	3 919
<b>Op 31 december 2016</b>	<b>208</b>	<b>1 113</b>	<b>2 278</b>	<b>3 600</b>

Immateriële activa hebben vooral betrekking op de immateriële activa verworven van Rhodia (€ 471 miljoen) en Cytec (€ 2.341 miljoen, inclusief € 694 miljoen voor merken en octrooien en € 1.647 miljoen voor verworven klantenrelaties). De gemiddelde resterende gebruiksduur van de activa van Rhodia is 6 jaar, die van Cytec is 16 jaar.

In 2015 had de toename via bedrijfscombinaties voor € 2.451 miljoen vooral betrekking op Cytec.

**TOELICHTING F22****Goodwill en bedrijfscombinaties****Grondslagen voor de financiële verslaggeving****Algemeen**

De overname van dochterondernemingen wordt verwerkt volgens de overnamemethode. De vergoeding voor elke overname wordt berekend als de som van de reële waarden van de overgedragen activa op de overnamedatum en de aangegane of overgenomen passiva en de door de Groep uitgegeven eigen-vermogensinstrumenten in ruil voor zeggenschap over de overgenomen partij. Overname-gerelateerde kosten worden onmiddellijk in winst of verlies opgenomen wanneer ze worden opgelopen.

Waar toepasbaar omvat de vergoeding voor de overname elk actief of passief als gevolg van een voorwaardelijke vergoedingsovereenkomst, dat gewaardeerd wordt aan de reële waarde op overnamedatum. Toekomstige wijzigingen aan deze reële waarden worden retrospectief verwerkt als ze beantwoorden aan aanpassingen tijdens de waarderingsperiode (zie hieronder). Alle andere wijzigingen in de reële waarde van de voorwaardelijke vergoeding opgenomen als actief of passief worden opgenomen in overeenstemming met de relevante IFRS, meestal in de winst-en-verliesrekening.

Wanneer een bedrijfscombinatie in verschillende fasen wordt gerealiseerd, wordt het voorheen aangehouden belang van de Groep geherwaardeerd aan de reële waarde op overnamedatum (d.i. de datum waarop de zeggenschap wordt verworven) en de eventuele winst of het eventuele verlies wordt in de winst-en-verliesrekening opgenomen. Bedragen als gevolg van een eventueel belang in de overgenomen partij, die voorheen werden opgenomen in andere elementen van het totaalresultaat worden geherclassificeerd naar winst of verlies, op dezelfde basis die vereist zou zijn indien de overnemende partij het voorheen aangehouden belang had vervreemd.

De identificeerbare activa, passiva en voorwaardelijke verplichtingen van de overgenomen partij die aan de opnamecriteria volgens IFRS 3 – *Bedrijfscombinaties* voldoen, worden opgenomen en gewaardeerd aan hun reële waarde op overnamedatum, behalve dat:

- uitgestelde belastingvorderingen of –verplichtingen en verplichtingen en activa uit hoofde van de personeelsbeloningen worden opgenomen en gewaardeerd in overeenstemming met respectievelijk IAS 12 *Winstbelasting* en IAS 19 *Personeelsbeloningen*;
- verplichtingen of eigen-vermogensinstrumenten verbonden aan de vervanging door de Groep van beloningen in de vorm van op aandelen van een overgenomen partij gebaseerde betalingen, worden gewaardeerd in overeenstemming met IFRS 2 *Op aandelen gebaseerde betalingen*; en

- activa (of groepen activa die worden vervreemd) die geïdentificeerd worden als aangehouden voor verkoop in overeenstemming met IFRS 5 *Vaste activa aangehouden voor verkoop en beëindigde bedrijfsactiviteiten*, in overeenstemming met deze norm worden gewaardeerd.

Als de initiële verwerking van een bedrijfscombinatie niet voltooid is op het einde van de verslagperiode waarin de bedrijfscombinatie plaatsvond, presenteert de Groep voorlopige bedragen voor de posten die nog niet volledig zijn verwerkt. Tijdens de waarderingsperiode (zie verder) worden de opgenomen voorlopige bedragen aangepast, of worden bijkomende activa of passiva opgenomen om nieuwe informatie te weerspiegelen over feiten en omstandigheden die op de overnamedatum bestonden en die, indien bekend, de waardering van de per die datum opgenomen bedragen zouden hebben beïnvloed.

De waarderingsperiode is de periode vanaf de datum van de overname tot de datum waarop de Groep de complete informatie ontvangt over de feiten en omstandigheden die op de overnamedatum bestonden, en kan niet meer dan twaalf maanden bedragen.

**Goodwill**

Goodwill ontstaan uit een bedrijfscombinatie wordt opgenomen als een actief op het moment dat de zeggenschap wordt verkregen (de overnamedatum). Goodwill is het verschil tussen het totaal van:

- a. de overgedragen vergoeding;
- b. het bedrag van minderheidsbelangen in de overgenomen partij; en
- c. bij een bedrijfscombinatie in verschillende fasen, de reële waarde op de overnamedatum van het voorheen aangehouden belang in de overgenomen partij,

en het door de Groep verworven aandeel in de reële waarde van de netto identificeerbare activa van de entiteit op de overnamedatum.

Goodwill wordt niet afgeschreven maar wordt getest op bijzondere waardevermindering. Dat gebeurt elk jaar of vaker indien er aanwijzingen zijn van bijzondere waardevermindering.

Voor het testen op bijzondere waardevermindering wordt goodwill toegewezen aan de kasstroomgenererende eenheden (of een groep van kasstroomgenererende eenheden) van de Groep in overeenstemming met IAS 36 *Bijzondere waardevermindering van activa*.

Een kasstroomgenererende eenheid (KGE) is de kleinste identificeerbare groep van activa die een instroom van kasmiddelen genereert die in ruime mate onafhankelijk is van de instroom van kasmiddelen van andere activa of groepen van activa.



Deze testen bestaan erin om de boekwaarde van activa of (groepen van) KGE's te vergelijken met hun realiseerbare waarde. De realiseerbare waarde van een actief of een (groep van) KGE(s) is de hoogste waarde van de reële waarde minus de verkoopkosten en zijn bedrijfswaarde. Indien de realiseerbare waarde van een KGE lager is dan de boekwaarde ervan wordt het bijzondere waardevermindingsverlies eerst in mindering gebracht van de boekwaarde van de goodwill die aan de eenheid werd toegewezen. Daarna wordt de bijzondere waardevermindering toegewezen aan de andere vaste activa die tot de eenheid behoren, evenredig met hun boekwaarde. Wanneer eenmaal een bijzonder waardevermindingsverlies voor goodwill is opgenomen, wordt dat in een latere periode niet teruggenomen.

Activa aangehouden voor verkoop omvatten de betreffende goodwill.

Bij de verkoop van een activiteit binnen een KGE waaraan goodwill werd toegekend, dient het overeenstemmende deel van de goodwill in rekening te worden gebracht bij de berekening van de winst of het verlies op de vervreemding. Deze wordt berekend op basis van de relatieve waarde van de verkochte activiteit en van het aandeel in de KGE dat niet wordt vervreemd, tenzij een andere methode beter is om de goodwill van de vervreemde activiteit weer te geven.

## Goodwill - Overzicht

In € miljoen	Totaal
<b>Nettoboekwaarde</b>	
<b>Op 31 december 2014</b>	<b>3 150</b>
Verwervingen	2 610
Buitengebruikstelling en vervreemding	-4
Wisselkoersverschillen	62
Andere	23
<b>Op 31 december 2015</b>	<b>5 840</b>
Verwervingen	31
Buitengebruikstelling en vervreemding	
Wisselkoersverschillen	116
Andere	-23
Overboeking naar activa aangehouden voor verkoop	-286
<b>Op 31 december 2016</b>	<b>5 679</b>

De wijziging in goodwill in 2016 is verder vooral toe te schrijven aan:

- toevoegingen (€ 31 miljoen) in verband met de overname van Primester;
- aanpassingen in de voorlopige goodwill van Cytec binnen de waarderingperiode (- € 23 miljoen);
- de overboeking van goodwill, met name in verband met Acetow (- € 224 miljoen), Emerging Biochemicals (- € 22 miljoen), Formulated Resins (- € 29 miljoen) en Cross Linkable Compound (- € 11 miljoen) naar activa aangehouden voor verkoop.

In 2015 steeg de goodwill met € 2.690 miljoen, vooral als gevolg van de overname van Cytec (€ 2.598 miljoen).

### Goodwill per KGE

De goodwill die ontstaat bij een bedrijfscombinatie wordt bij de overname toegewezen aan de KGE of groepen KGE's (operationele segmenten) die naar verwachting zullen genieten van de voordelen van de bedrijfscombinatie.

In € miljoen	2015					2016						
	Eind-balans	Over-boeking	Aanpas-singen	Over-names en ver-vreem-dingen	Wissel-koer-senver-schillen	Eind-balans	Over-boeking	Aanpas-singen	Over-boeking naar activa aangehouden voor verkoop	Over-names en ver-vreem-dingen	Wissel-koer-senver-schillen	Eind-balans
<b>Groep van KGE's (Operationele Segmenten)</b>												
Advanced Formulations	221		8	-2		227	-35					192
Advanced Materials	485		8			493						493
Performance Chemicals	157		7			164	35		-75			124
Cytec				2 598		2 598	-2 575	-23				0
<b>Kasstroomgenererende eenheden</b>												
Composites materials						0	1 399				48	1 447
Novecare	1 085			11	61	1 157	145				33	1 335
Technology solutions						0	1 032		-29		35	1 037
Special Chem		231			-3	228					-1	227
Polyamides	170					170						170
Rare Earth Systems	161	-161				0						0
Specialty Polymers	188			2	4	194			-11		1	184
Acetow	120					120			-151	31		0
Soda Ash and Derivatives	162					162						162
Coatis	82					82						82
Silica	72					72						72
Aroma Performance	49					49						49
Energy Services	50					50						50
Fluorochemicals	70	-70				0						0
Hydrogen Peroxides Europe	20					20						20
Emerging Biochemicals	20					20			-20			0
Hydrogen Peroxides Mercosul	14					14						14
Hydrogen Peroxides Nafta	8					8						8
Hydrogen Peroxides Asia	10					10						10
Precipitated Calcium Carbonate	4			-4		0						0
PVC Mercosur	2				0	1						1
<b>Totaal goodwill</b>	<b>3 150</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>2 606</b>	<b>61</b>	<b>5 840</b>	<b>0</b>	<b>-23</b>	<b>-286</b>	<b>31</b>	<b>116</b>	<b>5 679</b>

In 2015 zijn de KGEs Fluoro chemicals en Rare Earth Systems gecombineerd in de nieuwe KGE Special Chem. De goodwill uit de overname van Cytec op 9 december 2015, is toegewezen aan een afzonderlijke groep KGE's (Cytec) in de tabel hierboven per 31 december 2015.

In 2016, ingevolge de verwerving van Cytec, heeft Solvay haar segmenten gereorganiseerd om de strategische coherentie en de alignering te verbeteren. Cytecs voormalige Aerospace Materials en Industrial Materials activiteiten zijn opgenomen in Advanced Materials en de In Process Separation & Additive Technologies activiteiten in Advanced Formulations. Solvays GBU Coatis is overgebracht naar Performance Chemicals.

## **Bedrijfscombinaties Cytec Industries Inc.**

### **1. Overnamevergoeding en andere effecten op kasstromen**

Op 29 juli 2015 sloot Solvay nv een definitieve overnameovereenkomst af met het Amerikaanse Cytec Industries Inc. om 100% van zijn aandelenkapitaal en van de stemrechten te verwerven voor US\$ 75,25 per aandeel in contanten, onder voorbehoud van de gebruikelijke voorwaarden zoals de wettelijke goedkeuringen en de goedkeuring van de aandeelhouders van Cytec. Na het verkrijgen van deze goedkeuringen werd de overname afgerond op 9 december 2015.

De totale vergoeding voor de overname bedroeg € 5.047 miljoen, en werd als volgt berekend:

- i. het aantal uitstaande Cytec-aandelen (die niet door Cytec aangehouden worden als eigen aandelen) op 9 december 2015, namelijk 71.568.528, vermenigvuldigd met de aandelenprijs van US\$ 75,25 die Solvay overeenkwam in contanten te betalen op grond van de overnameovereenkomst afgesloten tussen Solvay nv en Cytec Industries Inc. van 28 juli 2015, gelijk aan US\$ 5.385 miljoen (€ 4.947 miljoen); en

- ii. de reële waarde van de uitstaande op aandelen gebaseerde betalingstransacties van Cytec, die geannuleerd en omgezet zijn in een recht op een contant bedrag op de overnamedatum. Dit werd opgenomen in de vergoeding in overeenstemming met IFRS 3 *Bedrijfscombinaties* voor een bedrag van US\$ 193 miljoen (€ 177 miljoen);
- iii. daarenboven heeft Solvay op 29 juli 2015 een valutatermijncontract afgesloten om US\$ 1.880 miljoen van de verwachte aankoopprijs af te dekken, op voorwaarde dat de overname afgerond werd. Het effect van dit afdekkingscontract was een vermindering van de vergoeding met € 77 miljoen, die afgetrokken is van de goodwill als een basisaanpassing.

De kosten verbonden aan de overname, ten belope van € 130 miljoen, zijn weergegeven als fusie- en overnamekosten in 2015.

### **2. Toewijzing aankoopprijs**

De beginbalans van Cytec is volledig geconsolideerd binnen de Solvay-groep vanaf 31 december 2015.

Bijgevolg werd er een voorlopige waardering van de verworven activa en overgenomen verplichtingen uitgevoerd per 31 december 2015.

De volgende tabel geeft een samenvatting van:

- de vergoeding voor Cytec van € 5.047 miljoen;
- verworven activa minus overgenomen verplichtingen na herwaardering naar reële waarde op de overnamedatum ten belope van € 2.449 miljoen; en
- goodwill ten belope van € 2.598 miljoen, die overeenstemt met het verschil tussen de vergoeding en de netto verworven activa, gewaardeerd tegen reële waarde.

In € miljoen	Totale vergoeding	Voorlopige reële waarde op 31 december 2015	2016 aanpassingen	Finale reële waarde op 31 december 2015
<b>Totale vergoeding (A)</b>	<b>5 047</b>			
<b>Netto activa verworven opgenomen aan reële waarde</b>		<b>2 449</b>	<b>23</b>	<b>2 472</b>
<b>Vaste activa</b>		<b>4 076</b>	<b>-209</b>	<b>3 867</b>
Immateriële activa		2 451	0	2 451
Materiële vaste activa		1 136	5	1 141
Investerings in geassocieerde deelnemingen en joint ventures		11		11
Overige deelnemingen		7	-6	1
Uitgestelde belastingvorderingen(1)		447	-213	234
Leningen en andere activa		24	5	29
<b>Vlottende activa</b>		<b>926</b>	<b>17</b>	<b>943</b>
Voorraden		380	-3	377
Handelsvorderingen		233	0	233
Belastingvorderingen		57	0	57
Overige vorderingen(2)		58	20	78
Geldmiddelen en kasequivalenten		198		198
<b>Totaal van de activa (B)</b>		<b>5 002</b>	<b>-192</b>	<b>4 810</b>
<b>Langlopende verplichtingen</b>		<b>2 189</b>	<b>-222</b>	<b>1 967</b>
Voorzieningen voor personeelsbeloningen(3)		215	9	224
Overige voorzieningen		81		81
Uitgestelde belastingverplichtingen(1)		1 182	-230	952
Financiële schulden		664		664
Overige verplichtingen		47	-2	45
<b>Kortlopende verplichtingen</b>		<b>364</b>	<b>7</b>	<b>371</b>
Overige voorzieningen(3)		37	3	40
Financiële schulden		65		65
Handelsschulden		156	-2	154
Belastingenschulden		8	-2	6
Overige verplichtingen		98	8	106
<b>Totaal passiva (C)</b>		<b>2 553</b>	<b>-215</b>	<b>2 338</b>
<b>Goodwill (A-B+C)</b>		<b>2 598</b>	<b>-23</b>	<b>2 575</b>

#### Voorlopige goodwill, op het einde van 2015

De voorlopige reële waarde van de netto activa op het einde van 2015 bedroeg € 2.449 miljoen. Daarbij is rekening gehouden met:

- immateriële activa van € 2.451 miljoen, waarvan € 1.721 miljoen voor verworven klantenrelaties en € 730 miljoen voor verworven technologieën;
- materiële vaste activa van € 1.136 miljoen;
- netto uitgestelde belastingverplichtingen van € 735 miljoen;
- voorraden van € 380 miljoen;
- handelsvorderingen en handelsschulden van € 77 miljoen;
- voorzieningen van € 333 miljoen;
- netto financiële schuld van € 531 miljoen;
- overige van € 4 miljoen;

De hieruit voortvloeiende voorlopige goodwill bedroeg € 2.598 miljoen (verschil tussen totale vergoeding van € 5.047 miljoen en voorlopige reële waarde van de netto activa van € 2.449 miljoen).

Tijdens de waarderingsperiode van 12 maanden werden de reële waarden van verworven activa en overgenomen verplichtingen verder verfijnd (zie kolom "2016 aanpassingen" in bovenstaande tabel en de toelichting hieronder).

Door deze aanpassingen daalt de goodwill met € 23 miljoen. Dit wordt hieronder uitgelegd.

1. De daling in de netto uitgestelde belastingverplichtingen van € 16 miljoen vloeit voort uit (a) het terugdraaien van de netto uitgestelde belastingverplichtingen voor niet-Amerikaanse niet-uitgekeerde winsten die niet langer gerepatriëerd worden naar Cytec US (€ 25 miljoen), en (b) uitgestelde belastingverplichtingen voor tijdelijke verschillen als gevolg van andere aanpassingen (€ 9 miljoen). De overige verschuivingen in uitgestelde belastingen hebben te maken met herclassificaties tussen uitgestelde belastingvorderingen en uitgestelde belastingverplichtingen.
2. De herwaardering van een vordering gebaseerd op voorwaarden die bestonden op het moment van overname (€ 20 miljoen).
3. De herziening van IAS 19 voordelen komt vooral ten goede aan het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten (€ 9 miljoen).

De goodwill is naar verwachting niet aftrekbaar voor winstbelastingdoeleinden.

Indien de activiteiten van Cytec vanaf 1 januari 2015 geconsolideerd zouden zijn geweest, dan zouden er in het geconsolideerde overzicht van het totaalresultaat een omzet van € 1.800 miljoen en een nettoresultaat van € 23 miljoen opgenomen zijn. Gedetailleerde *pro forma* informatie voor boekjaar 2015 is opgenomen in het [Overzicht van de activiteiten](#).

De uiteindelijke goodwill ten belope van € 2.575 miljoen komt voornamelijk voort uit bedrijfsopportuniteiten in geavanceerde lichtgewichtsmaterialen voor de luchtvaart- en automobielsector en in speciale chemicaliën voor de mijnbouw, synergieën (geschat op ten minste € 100 miljoen in jaarlijkse synergieën binnen drie jaar na de overname), alsook opgeleid personeel. Deze voordelen zijn niet afzonderlijk van goodwill opgenomen omdat zij niet voldoen aan de definitie van identificeerbare immateriële activa. Zie hierboven voor de toewijzing van deze goodwill.

#### Andere bedrijfscombinaties

Op 15 april 2015 rondde Solvay de overname van Erca Emery Surfactant B.V. af, een alkoxylatiefaciliteit die het gezamenlijk eigendom was van Emery Oleochemicals en ERCA Group in het geïntegreerde industriepark in Moerdijk in Nederland. Dit versterkt de strategie om wereldwijd duurzame, grootschalige activa op het gebied van oppervlakreactieve chemicaliën te verwerven, voor een contant bedrag van € 23 miljoen in 2015. De transactie genereerde een totaal bedrag aan goodwill van € 1 miljoen. De verworven identificeerbare nettoactiva bedroegen € 42 miljoen en bestaan vooral uit materiële vaste activa.

Op 5 november 2015 nam Solvay EPIC Polymers' langvezelige thermoplasten (LFT) technologie over, ter versterking van zijn aanbod aan hoogwaardige lichtgewichtsmaterialen en om toegang te krijgen tot metaalvervanging van grote semi-structurele automobielenonderdelen, voor een totaal contant bedrag van € 7 miljoen. Deze transactie genereerde een totaal bedrag aan goodwill van € 2 miljoen. De verworven nettoactiva bedroegen € 5 miljoen en bestaan vooral uit immateriële activa.

## TOELICHTING F23

### Materiële vaste activa

#### Grondslagen voor de financiële verslaggeving

##### Algemeen

Materiële vaste activa zijn vaste activa die:

- worden aangehouden voor gebruik voor de productie of levering van goederen of diensten, voor verhuring aan anderen, of voor administratieve doeleinden; en
- naar verwachting meer dan één periode gebruikt zullen worden.

Materiële vaste activa in eigendom van de Groep worden als materiële vaste activa opgenomen als aan de volgende voorwaarden voldaan is:

- het is waarschijnlijk dat de toekomstige economische voordelen van het actief naar de Groep zullen vloeien;
- de kostprijs van het actief op een betrouwbare manier kan worden gewaardeerd.

Materiële vaste activa worden aanvankelijk gewaardeerd tegen kostprijs. De kostprijs van een materieel vast actief omvat de aankoopprijs en alle rechtstreeks toerekenbare kosten om het actief ter plaatse en in de nodige staat te brengen om te kunnen functioneren op de manier die het management voor ogen heeft. In voorkomend geval omvatten deze kosten ook de tijdens de constructieperiode opgelopen financieringskosten.

Na de initiële eerste opname worden materiële vaste activa gewaardeerd tegen kostprijs min de gecumuleerde afschrijvingen en eventuele bijzondere waardeverminderingverliezen.

Materiële vaste activa worden lineair afgeschreven over hun verwachte gebruiksduur. De onderdelen van een materieel vast actief met een verschillende gebruiksduur worden afzonderlijk afgeschreven. Terreinen worden niet afgeschreven. De geschatte gebruiksduur, restwaarde en de afschrijvingsmethode worden op elk jaareinde herzien, en elke wijziging in de schattingen wordt op prospectieve basis verwerkt.

Gebouwen	30-40 jaar
Informatiemateriaal	3-5 jaar
Machines en uitrusting	10-20 jaar
Transportmaterieel	5-20 jaar

De afschrijvingskosten worden in de geconsolideerde winst-en-verliesrekening opgenomen onder kostprijs van de omzet, commerciële en de administratieve kosten, en kosten van onderzoek en ontwikkeling.

Het actief wordt getest op bijzondere waardevermindering indien er een aanwijzing is voor bijzondere waardevermindering (zie [toelichting F28 Bijzondere waardevermindering van materiële vaste activa, immateriële activa en investeringen die worden verwerkt volgens de equity-methode](#)).

Materiële vaste activa worden van het geconsolideerde overzicht van de financiële positie verwijderd bij vervreemding of wanneer er in de toekomst naar verwachting geen economisch voordeel meer gehaald zal worden uit het gebruik of de vervreemding ervan. De winst of het verlies als gevolg van de verwijdering uit de balans van een materieel vast actief wordt in de winst-en-verliesrekening opgenomen op het tijdstip van verwijdering uit de balans.

### Kosten na initiële opname

Kosten na initiële opname op materiële vaste activa worden enkel opgenomen als het waarschijnlijk is dat ze de toekomstige economische voordelen verbonden aan het specifieke actief doen toenemen. Andere uitgaven worden ten laste genomen wanneer ze worden opgelopen. Kosten opgelopen na initiële opname voor de vervanging van een onderdeel van een materieel vast actief worden enkel opgenomen als een actief als het voldoet aan de bovenstaande opnamecriteria. De boekwaarde van het vervangen onderdeel wordt uit de balans verwijderd.

Herstel- en onderhoudskosten worden in de geconsolideerde winst- en verliesrekening opgenomen wanneer ze worden opgelopen.

Voor haar industriële activiteit loopt Solvay kosten op voor grote herstellingen die over verschillende jaren lopen voor de meeste sites. Het doel van deze uitgaven is om de goede werking van bepaalde installaties te vrijwaren zonder dat de gebruiksduur wordt geïmpac-teerd. De uitgaven worden beschouwd als een specifiek onderdeel van het materieel vast actief en worden afgeschreven over de periode waarin de economische voordelen naar verwachting genoten zullen worden, d.w.z. de periode tussen de grote herstel-lingen.

### Ontmantelingskosten

Ontmantelings- en saneringskosten worden opgenomen in de kostprijs van een materieel vast actief als de Groep een juridische of feitelijke verplichting heeft om te ontmantelen of te saneren. Ze worden afgeschreven over de gebruiksduur van het actief waartoe ze behoren.

Doorgaans zal de verplichting van Solvay om zijn sites te ontmantelen of te saneren waarschijnlijk pas ontstaan wanneer de activiteiten van een installatie stopgezet worden. De kosten voor de ontmanteling van beëindigde sites of installaties wordt echter wel opgenomen als er een juridische verplichting (als gevolg van een verzoek of een rechterlijk bevel van de relevante autoriteiten) is, of als er geen technisch alternatief bestaat dan het ontmantelen om veiligheidsvoorschriften van de beëindigde sites of installaties te vrijwaren.

### Financieringskosten

Financieringskosten die rechtstreeks zijn toe te rekenen aan de verwerving, bouw of productie van een in aanmerking komend actief (d.i. een actief dat noodzakelijkerwijs pas na een aanzienlijke tijdsperiode klaar is voor het beoogde gebruik of voor verkoop) worden geactiveerd als deel van de kostprijs van dat actief, tot vrijwel alle activiteiten zijn voltooid die nodig zijn om het in aanmerking komende actief voor te bereiden op zijn beoogde gebruik of verkoop.

Beleggingsinkomsten die uit de tijdelijke belegging van de specifieke leningen worden verdiend in afwachting van de uitgaven op de in aanmerking komende activa, worden in mindering gebracht van de financieringskosten die in aanmerking komen voor activering.

Alle andere financieringskosten worden opgenomen als winst of verlies van de periode waarin ze worden opgelopen.

In € miljoen	Terreinen en gebouwen	Uitrustingsgoederen en installaties	Andere materiële vaste activa	Vaste activa in aanbouw	Totaal
<b>Brutoboekwaarde</b>					
<b>Op 31 december 2014</b>	<b>2 863</b>	<b>10 521</b>	<b>424</b>	<b>916</b>	<b>14 725</b>
Investerings	63	309	20	619	1 011
Buitengebruikstelling en vervreemding	-44	-253	-16	-3	-315
Verwervingen via bedrijfscombinaties	277	566	21	320	1 183
Wisselkoersverschillen	21	14	2	27	64
Andere	151	560	29	-632	110
<b>Op 31 december 2015</b>	<b>3 332</b>	<b>11 718</b>	<b>480</b>	<b>1 248</b>	<b>16 778</b>
Investerings	22	170	11	621	823
Buitengebruikstelling en vervreemding	-72	-302	-24	0	-397
Verwervingen via bedrijfscombinaties	0	0	0	0	0
Wisselkoersverschillen	-48	35	2	2	-9
Andere	260	687	41	-922	66
Overboeking naar activa aangehouden voor verkoop	-256	-1 378	-102	-33	-1 769
<b>Op 31 december 2016</b>	<b>3 237</b>	<b>10 929</b>	<b>409</b>	<b>916</b>	<b>15 492</b>
<b>Cumulatieve afschrijvingen</b>					
<b>Op 31 december 2014</b>	<b>-1 452</b>	<b>-7 540</b>	<b>-347</b>	<b>0</b>	<b>-9 339</b>
Afschrijvingen	-85	-526	-32		-644
Bijzondere waardeverminderingen	-1	-17	-2		-19
Buitengebruikstelling en vervreemding	31	237	15		283
Wisselkoersverschillen	-16	14	-2		-4
Andere	-6	-104	2		-109
<b>Op 31 december 2015</b>	<b>-1 530</b>	<b>-7 935</b>	<b>-367</b>	<b>0</b>	<b>-9 832</b>
Afschrijvingen	-111	-572	-42		-725
Bijzondere waardeverminderingen	-57	-75			-132
Terugneming bijzondere waardeverminderingen			3		3
Buitengebruikstelling en vervreemding	41	301	23		364
Wisselkoersverschillen	39	51	0		89
Andere	-7	-34	-8		-50
Overboeking naar activa aangehouden voor verkoop	84	1 083	96		1 263
<b>Op 31 december 2016</b>	<b>-1 543</b>	<b>-7 181</b>	<b>-297</b>	<b>0</b>	<b>-9 020</b>
<b>Nettoboekwaarde</b>					
Op 31 december 2014	1 411	2 981	77	916	5 386
Op 31 december 2015	1 802	3 783	113	1 248	6 946
Op 31 december 2016	1 695	3 748	112	916	6 472

Kasstromen met betrekking tot grote investeringen worden toegelicht bij [toelichting F17 Kasstromen uit investeringsactiviteiten - verwerving/vervreemding van activa en deelnemingen](#).

## TOELICHTING F24

### Leaseovereenkomsten

#### Grondslagen voor de financiële verslaggeving

##### Algemeen

Leaseovereenkomsten worden geclassificeerd als financiële leaseovereenkomsten wanneer de leaseovereenkomst vrijwel alle aan de eigendom verbonden risico's en voordelen overdraagt. Alle andere leaseovereenkomsten worden als operationele leaseovereenkomsten geclassificeerd.

Overeenkomsten die niet de wettelijke vorm aannemen van een leaseovereenkomst worden geanalyseerd op basis van IFRIC 4 *Bepalen of een overeenkomst een leaseovereenkomst bevat* om te bepalen of ze al dan niet een leaseovereenkomst omvatten die verwerkt moet worden volgens IAS 17 *Leaseovereenkomsten*.

##### Financiële leaseovereenkomsten – leasener

Activa aangehouden via een financiële leaseovereenkomst worden bij aanvang van de lease initieel opgenomen als activa van de Groep tegen hun reële waarde of indien deze lager is, tegen de contante waarde van de minimale leasebetalingen. De overeenstemmende verplichting ten aanzien van de lessor wordt opgenomen op het geconsolideerde overzicht van de financiële positie als financiële leaseverplichting.

Activa aangehouden via een financiële leaseovereenkomst worden afgeschreven over de verwachte gebruiksduur op dezelfde basis als activa in eigendom of, indien deze korter is, over de termijn van de lease.

Leasebetalingen worden opgesplitst in rentelasten en aflossingen van de uitstaande verplichting op een manier die resulteert in een constante periodieke rentevoet op het resterende saldo van de verplichting. De financiële kosten worden rechtstreeks opgenomen in de winst-en-verliesrekening, behalve wanneer ze direct toewijsbaar zijn aan in aanmerking komende activa, en wanneer ze opgenomen worden als activa in overeenstemming met de grondslagen voor financiële verslaggeving van de Groep betreffende financieringskosten (zie boven). Voorwaardelijke leasebetalingen binnen het kader van financiële leaseovereenkomsten worden als last opgenomen in de periode waarin ze worden opgelopen.

##### Operationele leaseovereenkomsten – leasener

Operationele leasebetalingen worden als kosten opgenomen en lineair gespreid over de leaseperiode, tenzij een andere systematische wijze van toerekening meer representatief is voor het tijds patroon van het verbruik van de economische voordelen van het geleasede actief. Voorwaardelijke leasebetalingen worden als last opgenomen in de periode waarin ze worden opgelopen.

Wanneer leasevoordelen worden ontvangen bij het afsluiten van een operationele leaseovereenkomst, worden deze voordelen opgenomen als passief. De totale waarde van de voordelen wordt in mindering gebracht van de leasekosten en lineair gespreid over de leaseperiode, tenzij een andere systematische wijze van toerekening meer representatief is voor het tijds patroon van het verbruik van de economische voordelen van het geleasede actief.



**Financiële leaseovereenkomsten**

In € miljoen	2016	2015
Nettoboekwaarde van financiële leaseovereenkomsten opgenomen in de vorige tabel		
Gronden en gebouwen	5	2
Installaties, machines en uitrustingsgoederen	47	51
<b>Totaal</b>	<b>53</b>	<b>53</b>

**Financiële leaseverplichtingen**

In € miljoen	Minimale leasebetalingen	
	2016	2015
Bedragen te betalen met betrekking tot financiële leaseovereenkomsten		
Binnen 1 jaar	11	10
Van het 2e tot het 5e jaar (inbegrepen)	34	33
Langer dan 5 jaar	88	84
Minder : toekomstige financiële lasten	-81	-74
<b>Contante waarde van de minimale leasebetalingen van financiële leaseovereenkomsten</b>	<b>52</b>	<b>53</b>
<b>Het bedrag te betalen binnen de 12 maanden</b>	<b>11</b>	<b>10</b>
<b>Bedrag te betalen over meer dan 12 maanden</b>	<b>122</b>	<b>117</b>

**Operationele leaseverplichtingen**

In € miljoen	2016	2015
Totaal bedrag van de minimale leasebetalingen voor operationele leaseovereenkomsten opgenomen in de winst- en verliesrekening	107	81

In € miljoen	2016	2015
Binnen 1 jaar	96	82
Van het 2e tot het 5e jaar (inbegrepen)	281	250
Meer dan 5 jaar	113	113
<b>Totaal bedrag van toekomstige minimale leasebetalingen voor niet-opzeggbare operationele leaseovereenkomsten</b>	<b>490</b>	<b>444</b>

Operationele leaseovereenkomsten betreffen voornamelijk kantoren en magazijnen, evenals rollend en IT materieel.

**TOELICHTING F25****Activa aangehouden voor verkoop****Grondslagen voor de financiële verslaggeving**

Een vast actief, of een groep activa die worden afgestoten, worden geïdentificeerd als aangehouden voor verkoop wanneer de boekwaarde hoofdzakelijk zal worden gerealiseerd in een verkooptransactie in plaats van door hun voortgezette gebruik. Deze voorwaarde is enkel vervuld als de verkoop zeer waarschijnlijk geacht wordt en als het actief (of de groep activa die wordt afgestoten) gereed is voor onmiddellijke verkoop in zijn huidige staat. Er kan pas sprake zijn van een zeer waarschijnlijke verkoop als het gepaste management niveau zich heeft verbonden tot een plan voor de verkoop van het actief (of de groep activa die wordt afgestoten) en als een operationeel plan om een koper te vinden en het plan te voltooien, opgestart werd. Bovendien moet het actief (of de groep activa die wordt afgestoten) op actieve wijze voor verkoop op de markt gebracht worden tegen een redelijke prijs in verhouding tot zijn actuele reële waarde en dient de verkoopovereenkomst naar verwachting afgesloten te worden binnen het jaar na de datum van de classificatie, en uit de handelingen om het plan te voltooien dient

te blijken dat het onwaarschijnlijk is dat er belangrijke wijzigingen zullen aangebracht worden aan het plan, of dat het plan ingetrokken zal worden.

Wanneer de Groep zich heeft verbonden tot een verkoop die een verlies van zeggenschap over een dochteronderneming met zich meebrengt, dan dienen alle activa en passiva van deze dochteronderneming geïdentificeerd te worden als aangehouden voor verkoop als aan de hierboven beschreven criteria voldaan is ongeacht of de Groep een minderheidsbelang zal aanhouden in de dochteronderneming na de verkoop.

Vaste activa (en groepen activa die worden afgestoten) die geïdentificeerd zijn als aangehouden voor verkoop worden gewaardeerd tegen reële waarde minus de verkoopkosten als deze lager is dan de boekwaarde. Een eventueel overschot van de boekwaarde tegenover de reële waarde minus de verkoopkosten wordt opgenomen als een bijzonder waardeverminderingverlies. Zodra activa geïdentificeerd worden als aangehouden voor verkoop worden ze niet langer afgeschreven. Geconsolideerde staten van financiële positie voor voorgaande perioden worden niet herwerkt om de nieuwe classificatie van vaste activa (of groepen activa die worden afgestoten) als aangehouden voor verkoop te weerspiegelen.

In € miljoen	2016					2015
	Acetow	Emerging Biochemicals	Formulated Resin	Cross Linkable Compound	Totaal	Solvay Indupa
<b>Operationeel segment</b>	Performance Chemicals	Performance Chemicals	Advanced Formulations	Advanced Materials		Functional Polymers
Materiële vaste activa	282	205	5	14	506	55
Goodwill	224	22	29	11	286	0
Immateriële activa	95	1	29	0	125	0
Deelnemingen	2	11	0	0	13	8
Vorraden	73	30	3	8	115	44
Handels- en andere vorderingen (uitgestelde belastingvorderingen inbegrepen)	119	76	2	0	196	62
Geldmiddelen en kasequivalenten	0	85	0	0	85	7
<b>Activa aangehouden voor verkoop</b>	<b>800</b>	<b>429</b>	<b>68</b>	<b>33</b>	<b>1 331</b>	<b>177</b>
Langlopende verplichtingen	265	4	10	1	280	3
Handelsschulden en andere verplichtingen	60	62	1	0	123	271
<b>Verplichtingen verbonden aan activa aangehouden voor verkoop</b>	<b>325</b>	<b>66</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>403</b>	<b>275</b>
<b>Netto boekwaarde van de groep van activa die worden afgestoten</b>	<b>474</b>	<b>364</b>	<b>58</b>	<b>32</b>	<b>928</b>	<b>-98</b>
<i>Opgenomen in andere elementen van het totaalresultaat</i>						
Wisselkoersverschillen	-25	-1			-25	-56
Toegezegde-pensioenregelingen	-36	-1			-36	-3
Kasstroomafdekkingen	-1				-1	-3
<b>Andere elementen van het totaalresultaat</b>	<b>-61</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-63</b>	<b>-59</b>

## TOELICHTING F26

### Geassocieerde deelnemingen en joint ventures

#### Geassocieerde deelnemingen<sup>(1)</sup>

In € miljoen	2016	2015
<b>Boekwaarde op 1 januari</b>	<b>41</b>	<b>30</b>
Verwerving / Verkoop	-1	
Verwerving via bedrijfscombinaties		11
Winst (verlies) van het jaar van geassocieerde deelnemingen	2	2
Dividenden gekregen van geassocieerde deelnemingen	-2	-3
Waardevermindering(verlies)/Terugneming	-11	
Wisselkoersverschillen	-1	1
Overboeking naar activa aangehouden voor verkoop	-5	
Andere	2	0
<b>Boekwaarde op 31 december</b>	<b>24</b>	<b>41</b>

(1) Zie toelichting F39.

Het bijzonder waardeverminderingverlies van € 11 miljoen heeft betrekking op het besluit om uit het Amerikaanse elektriciteitsopwekkingsproject op basis van getorreficeerde biomassa te stappen.

**Deelnemingen in joint ventures<sup>(1)</sup>**

In € miljoen	2016	2015
<b>Boekwaarde op 1 januari</b>	<b>357</b>	<b>350</b>
Verwerving / Verkoop	-2	
Kapitaal verhoging / vermindering	3	13
Winst (verlies) van het jaar van joint ventures	83	1
Dividenden ontvangen van joint ventures	-20	-11
Waardevermindering(verlies)/Terugneming RusVinyl		19
Overboeking van overige deelnemingen	1	9
Wisselkoersverschillen	53	-20
Andere	-2	-3
<b>Boekwaarde op 31 december</b>	<b>473</b>	<b>357</b>

(1) Zie toelichting F39.

In 2016 had de winst (het verlies) op joint ventures vooral betrekking op RusVinyl (€ 49 miljoen) en Peroxidos do Brazil (€ 19 miljoen). Het wisselkoersverschil heeft voornamelijk betrekking op de versteviging van de Russische roebel en de Braziliaanse real ten opzichte van de euro.

In 2015 had de kapitaalstijging bij joint ventures vooral betrekking op de deelneming in RusVinyl. Het wisselkoersverschil bij joint ventures had voornamelijk betrekking op de verzwakking van de Russische roebel en de Braziliaanse real ten opzichte van de euro.

## TOELICHTING F27

### Overige deelnemingen

In € miljoen	2016	2015
<b>Boekwaarde op 1 januari</b>	<b>92</b>	<b>121</b>
Verwervingen	0	1
Vervreemdingen	-8	-13
Verwervingen via bedrijfscombinaties	-5	7
Kapitaal verhoging / vermindering	4	33
Wijzigingen in consolidatiemethode	-4	-9
Wijzigingen in de consolidatiekring	-4	-14
Bijzondere waardeverminderingen	-7	-32
Terugneming van bijzondere waardeverminderingen		4
Overboeking naar activa aangehouden voor verkoop	-11	
Andere	-3	-6
<b>Boekwaarde op 31 december</b>	<b>55</b>	<b>92</b>

In overeenstemming met het materialiteitsconcept zijn een aantal niet significante entiteiten niet opgenomen in de consolidatiekring. Zie voor meer informatie de *Grondslagen voor consolidatie*.

## TOELICHTING F28

### Bijzondere waardevermindering van materiële vaste activa, immateriële activa en investeringen die worden verwerkt volgens de equity-methode

#### Grondslagen voor de financiële verslaggeving

##### Algemeen

Op het einde van elke verslagperiode evalueert de Groep of er indicaties zijn voor een mogelijk bijzonder waardevermindering-verlies van een actief. Indien dergelijke indicaties bestaan, dan wordt de realiseerbare waarde van het actief geschat, om zo de omvang van het eventuele bijzondere waardevermindering-verlies te bepalen. Waar het niet mogelijk is om de realiseerbare waarde van een individueel actief te bepalen, bepaalt de Groep de realiseerbare

waarde van de KGE waartoe het betreffende actief behoort. Waar een redelijke en consistente toewijzingsbasis kan worden bepaald, worden de algemene bedrijfsactiva toegewezen aan de individuele KGE's, of aan de kleinste groep van KGE's waarvoor een redelijke en consistente toewijzingsbasis kan worden bepaald.

De realiseerbare waarde is de hoogste waarde van de reële waarde minus de verkoopkosten van het actief en de bedrijfswaarde. Bij het beoordelen van de bedrijfswaarde worden de geschatte toekomstige kasstromen verdisconteerd naar de contante waarde door gebruik te maken van disconteringsvoet vóór belastingen die de huidige marktbeoordelingen weerspiegelt van de tijdswaarde van het geld en de aan het actief verbonden risico's waarvoor de schattingen van toekomstige kasstromen niet zijn aangepast.

Indien wordt geschat dat de realiseerbare waarde van een actief (of KGE) lager is dan de boekwaarde, wordt de boekwaarde van het actief (of KGE) gereduceerd tot de realiseerbare waarde ervan. Een bijzonder waardevermindering-verlies wordt onmiddellijk opgenomen in winst of verlies.

Wanneer een bijzonder waardevermindingsverlies opgenomen in vroegere boekjaren wordt teruggenomen, wordt de boekwaarde van het actief (of KGE) gebracht tot de herziene geschatte realiseerbare waarde, voor zover de verhoogde boekwaarde niet hoger ligt dan de boekwaarde die (na aftrek van afschrijvingen) zou zijn bepaald als in voorgaande jaren geen bijzonder waardevermindingsverlies voor het actief (of KGE) was opgenomen. Een terugboeking van een bijzonder waardevermindingsverlies wordt onmiddellijk opgenomen in winst of verlies.

### Activa anders dan vaste activa aangehouden voor verkoop

In overeenstemming met IAS 36 *Bijzondere waardevermindering van activa* stemt de realiseerbare waarde van materiële vaste activa, immateriële activa, KGE's of groepen van KGE's, inclusief goodwill, en investeringen geconsolideerd volgens de equity-methode overeen met de hoogste waarde van hun reële waarde verminderd met de verkoopkosten, en hun bedrijfswaarde. De bedrijfswaarde is gelijk aan de contante waarde van de toekomstige kasstromen die verwacht worden van elk actief, elke KGE of groep van KGE's, en ze wordt bepaald aan de hand van de volgende inputs:

- bedrijfsplan goedgekeurd door het management op grond van veronderstellingen ten aanzien van groei en rentabiliteit, waarbij rekening wordt gehouden met prestaties uit het verleden, wijzigingen in de prognoses van de economische omgeving en de verwachte marktontwikkelingen. Een dergelijk bedrijfsplan dekt in het algemeen 5 jaar, tenzij het management voldoende vertrouwen heeft in prognoses op langere termijn;
- bepaling van een eindwaarde (terminal value) op basis van de kasstromen die verkregen worden door het extrapoleren van de kasstromen van het laatste jaar van het hiervoor vermelde bedrijfsplan, waarbij rekening wordt gehouden met een groeivoet op lange termijn van toepassing op de activiteit en de locatie van de activa;
- verdisconteren van verwachte kasstromen aan een disconteringsvoet die bepaald wordt op basis van de formule van de gewogen gemiddelde kapitaalkost.

### Disconteringsvoet

De disconteringsvoet wordt geschat op basis van uitgebreide benchmarking met sectorgenoten om te bepalen welk rendement vereist zou zijn voor investeerders bij investeringen in de onderliggende activa. De gewogen gemiddelde kapitaalkost gebruikt voor de verdiscontering van toekomstige kasstromen werd vastgesteld op 7,2% in 2016 (7,7% in 2015). De daling is toe te schrijven aan het lagere renteklimaat.

### Groeivoet op lange termijn

In 2016 werd de groeivoet op lange termijn vastgesteld op 2%, met uitzondering van Aroma waar de groeivoet op 1% is vastgesteld. In 2015 werd de groeivoet op lange termijn vastgelegd tussen 1% en 3%, afhankelijk van de KGE. De groeivoeten zijn consistent met de gemiddelde groeivoeten voor de markt op lange termijn van de respectievelijke KGE's en de landen waarin ze actief zijn.

Andere belangrijke veronderstellingen zijn specifiek voor elke KGE (energieprijs, volumes, marge,...).

### Algemeen

De testen voor bijzondere waardevermindering die op 31 december 2016 en 2015 op GBU-niveau werden uitgevoerd, hebben niet geleid tot een bijzondere waardevermindering van activa, aangezien de realiseerbare waarde van de (groepen van) KGE's significant hoger was dan hun boekwaarde. Het verschil tussen de boekwaarde en de bedrijfswaarde van de (groepen van) KGE's (resterend overwaarde) bedraagt in alle gevallen meer dan 10% van hun boekwaarde. Voor deze (groepen van) KGE's zou een redelijke wijziging in een sleutelveronderstelling waarop de realiseerbare waarde van de (groepen van) KGE's is gebaseerd, niet leiden tot een bijzonder waardevermindingsverlies in de betreffende (groepen van) KGE's. In dat opzicht merken we op dat voor de KGE's van Cytec (Composite Materials en Technology Solutions) door onderliggende gevoeligheden een overwaarde resteert van minder dan 10% van hun boekwaarde.

Veronderstellingen:  
Disconteringsvoet = 7,2%  
Groeivoet op lange termijn = 2%

	Realiseerbare waarde (in € miljard)		Resterende overwaarde (in € miljard)	
	Composite Materials	Technology Solutions	Composite Materials	Technology Solutions
Gevoeligheid voor 1% afname van groeivoet op lange termijn	-0,5	-0,3	0,2	0,1
Gevoeligheid voor 1% toename van groeivoet op lange termijn	0,8	0,5	1,5	0,8
Gevoeligheid voor 0,5% afname van disconteringsvoet	0,4	0,3	1,1	0,6
Gevoeligheid voor 0,5% toename van disconteringsvoet	-0,4	-0,2	0,3	0,1

Voor de KGE's van Cytec is de verwachting dat een ongunstige verandering in de groei of de disconteringsvoet, zoals hierboven aangegeven, niet zal resulteren in een bijzondere waardevermindering.

## RusVinyl

RusVinyl is een Russische joint venture in chloorvinyl (Operationeel Segment: Functional Polymers) waarin Solvay een eigen vermogensbelang van 50% heeft samen met Sibur, die de andere 50% bezit.

In 2015 leidde een nieuw bedrijfsplan dat door RusVinyl werd voorgelegd aan zijn crediteuren tot een positieve aanpassing van RusVinyls aandeel opgenomen volgens de equity-methode voor een totaal van € 19 miljoen. De realiseerbare waarde van de investering is geschat op basis van een dividend discount model dat rekening houdt met dit nieuwe bedrijfsplan. In 2016 zijn geen extra bijzondere waardeverminderingverliezen of terugboekingen opgenomen.

De realiseerbare waarde is uiterst gevoelig voor de RUB/€-wisselkoers. Deze koers beïnvloedt de boekwaarde van de investering, de valutaverliezen op de schuld in euro en bijgevolg het potentiële resultaat beschikbaar voor uitkering. De gevoeligheid voor de RUB/€-wisselkoers en de inflatie in Rusland leiden tot een reeks resultaten die gaan van € 90 miljoen boven en onder de realiseerbare waarde.

## Overige

De bijzondere waardeverminderingen die in 2016 zijn opgenomen hadden voornamelijk betrekking op:

- het besluit tot stillegging van de natriumcarbonaatfabriek in Egypte (€ 82 miljoen - Operationeel segment: Performance Chemicals);
- de warmtekrachtkoppelingcentrale in Brazilië als gevolg van de slechte marktomstandigheden (€ 28 miljoen - Operationeel segment: Corporate & Business Services);
- de Coleopterre-activa (€ 16 miljoen - Operationeel segment: Advanced Materials); en
- het besluit om uit het Amerikaanse elektriciteitsopwekkingsproject op basis van getorreficeerde biomassa te stappen (€ 10 miljoen - Operationeel segment: Corporate & Business Services).

Een bijzondere waardevermindering van € 26 miljoen in verband met niet-renderende Special Chem-activa (Operationeel Segment: Advanced Materials) werd in 2015 opgenomen.

## Vaste activa aangehouden voor verkoop Solvay Indupa

Op het einde van 2015 bevestigde Solvay dat zijn strategische visie om zijn belang in Solvay Indupa te verkopen ongewijzigd bleef en dat het nu alternatieve opties overwoog om zijn doel te bereiken. De herwaardering naar reële waarde minus de verkoopkosten van Solvay Indupa resulteerde in een bijkomend bijzonder waardeverminderingverlies van € 88 miljoen in 2015. Op 2 mei 2016 ondertekende Solvay een overeenkomst met Unipar Carbocloro voor de verkoop van zijn aandelen aangehouden in Solvay Indupa. Tijdens het derde kwartaal van 2016 werd de reële waarde min verkoopkosten aangepast, teneinde de impact van de verslechterde bedrijfsomgeving op de transactie weer te geven. Een bijzonder waardeverminderingverlies ten belope van € 63 mln werd opgenomen in 2016. De vervreemdingstransactie werd afgerond op 27 december 2016, voor een totale ondernemingswaarde van USD 202,2 miljoen.

## TOELICHTING F29 Vorraden



### Grondslagen voor de financiële verslaggeving

De kostprijs van de voorraden omvat de inkoopkosten, conversiekosten en alle andere kosten die voortvloeien uit het transport van de voorraden naar hun huidige locatie en de verwerking van de voorraden tot hun huidige toestand. De waarde van de voorraden wordt bepaald door toepassing van de formule voor de gewogen gemiddelde kostprijs of de eerst in - eerst uit (FIFO) methode. Voorraden van een vergelijkbaar type en met een vergelijkbare toepassing worden aan de hand van dezelfde formule gewaardeerd.

Vorraden worden gewaardeerd tegen het laagste van de aankoopkosten (grondstoffen en goederen), de conversiekosten (goederen in bewerking of gereed product), en de netto-opbrengstwaarde. De netto-opbrengstwaarde is de geschatte verkoopprijs, min alle geschatte kosten voor de afwerking en de geschatte verkoopkosten.

In € miljoen	2016	2015
Gereed product	1 051	1 172
Grondstoffen en benodigdheden	649	702
Goederen in bewerking	45	63
<b>Totaal</b>	<b>1 745</b>	<b>1 937</b>
Waardeverminderingen	-73	-71
<b>Nettototaal</b>	<b>1 672</b>	<b>1 867</b>

## TOELICHTING F30 Overige vorderingen (vlottend)

In € miljoen	2016	2015
BTW en andere belastingen	289	290
Leveranciers voorschotten	79	52
Financiële instrumenten - operationeel	188	90
Verzekeringspremies	24	22
Financiële vorderingen	9	25
Vorderingen op vervreemding van activa	39	35
Andere	107	143
<b>Overige vlottende vorderingen</b>	<b>736</b>	<b>655</b>

Financiële instrumenten-operationeel omvatten afgeleide financiële instrumenten aangehouden voor handelsdoeleinden en kasstroomafdekking (zie toelichting F32.A. *Overzicht van de financiële instrumenten*).

## TOELICHTING F31 Vorzieningen

In € miljoen	Personeelsbeloningen	Herstructurering	Leefmilieu	Geschillen	Andere	Totaal
<b>Op 31 december 2015</b>	<b>3 133</b>	<b>97</b>	<b>723</b>	<b>214</b>	<b>106</b>	<b>4 273</b>
Toevoegingen	97	102	53	36	101	389
Terugnages van niet gebruikte bedragen	-24	-16	-13	-67	-6	-125
Gebruik	-200	-71	-90	-23	-30	-414
Disconterings-effect	87	0	36	3	0	126
Herwaarderingen	275	0	0	0	0	275
Wisselkoersverschillen	-52	-1	17	10	-2	-27
Verwervingen en wijzigingen in de consolidatiekring	10	3	5	-3	-2	12
Vervreemdingen	-9	0	2	-1	-2	-10
Overboeking van/naar activa aangehouden voor verkoop	-201	0	0	0	-1	-202
Andere	1	-16	5	-1	-17	-28
<b>Op 31 december 2016</b>	<b>3 118</b>	<b>99</b>	<b>737</b>	<b>167</b>	<b>148</b>	<b>4 269</b>
Waarvan kortlopende voorzieningen	0	92	99	26	73	291

In totaal blijven de voorzieningen stabiel.

De voornaamste gebeurtenissen van 2016 betreffen:

- een netto verandering in de voorzieningen van € 151 miljoen (netto-toevoegingen, -terugboekingen en -gebruik);
- een daling in de disconteringsvoeten, vooral in de eurozone en in het Verenigd Koninkrijk, en veranderingen in overige financiële en demografische veronderstellingen gebruikt voor de berekening van de verplichtingen inzake personeelsbeloningen, wat een negatieve invloed heeft op het eigen vermogen van € 275 miljoen;

- de overboeking van € 202 miljoen van passiva van voortgezette bedrijfsactiviteiten naar passiva verbonden aan activa aangehouden voor verkoop. Dit had voornamelijk betrekking op verplichtingen inzake personeelsbeloningen voor Acetow.

Het management verwacht dat de voorzieningen (behalve de personeelsbeloningen) als volgt zullen worden gebruikt (uitstroom van geldmiddelen):

In € miljoen	Tot 5 jaar	Tussen 5 en 10 jaar	Na 10 jaar	Totaal
Total voorzieningen voor leefmilieu	342	141	254	737
Totale voorzieningen voor geschillen <sup>(1)</sup>	144	6		149
Totale voorzieningen voor reorganisatie en overige voorzieningen	201	19	30	249
<b>Op 31 december 2016</b>	<b>686</b>	<b>165</b>	<b>284</b>	<b>1 136</b>

(1) Exclusief provisies met deposito's ter garantie van de verplichtingen (€ 18 miljoen)

### F31.A. Voorzieningen voor personeelsbeloningen

#### Grondslagen voor de financiële verslaggeving

##### Algemeen

Aan de werknemers van de Groep worden verschillende personeelsbeloningen na uitdiensttreding en andere beloningen op lange termijn aangeboden als gevolg van de wettelijke bepalingen die van toepassing zijn in bepaalde landen en de contractuele akkoorden afgesloten tussen de Groep en haar werknemers of uit hoofde van feitelijke verplichtingen.

De beloningen na uitdiensttreding worden gerangschikt als toegezegde-bijdragenregelingen of toegezegd-pensioenregelingen.

##### Toegezegde-bijdragenregelingen

Toegezegde-bijdragenregelingen betreffen de betaling van vaste bijdragen aan een afzonderlijke entiteit, waardoor de werkgever vrijgesteld wordt van alle toekomstige verplichtingen, aangezien deze afzonderlijke entiteit als enige verantwoordelijk is voor de verschuldigde bedragen aan de werknemer. De kost wordt opgenomen wanneer een personeelslid tijdens de periode diensten heeft geleverd aan de Groep.

##### Toegezegd-pensioenregelingen

Toegezegd-pensioenregelingen zijn alle andere regelingen dan toegezegde-bijdragenregelingen, en bevatten onder meer:

- personeelsbeloningen na uitdiensttreding: pensioenplannen, opzegvergoedingen, andere beloningen na uitdiensttreding en bijkomende beloningen;
- andere personeelsbeloningen op lange termijn: beloningen voor lange diensttijd, toegekend aan werknemers op basis van hun anciënniteit in de Groep;
- andere beloningen na uitdiensttreding: ziekteverzekering.

Rekening houdend met de geprojecteerde eindsalarissen op individuele basis worden de personeelsbeloningen na uitdiensttreding gewaardeerd aan de hand van een methode ("projected unit credit"-methode) die uitgaat van veronderstellingen in verband met de disconteringsvoet, de levensverwachting, het personeelsverloop, salarissen, jaarlijkse herwaarderingen en de prijsstijging van medische kosten. De veronderstellingen die specifiek zijn voor elke regeling, houden rekening met de lokale economische en demografische situaties.

De disconteringsvoet is de rente op bedrijfsobligaties van hoge kwaliteit die luiden in de valuta waarin de beloningen zullen worden uitbetaald en die een looptijd hebben die de termijn van de pensioenverplichting in kwestie benadert.

Het opgenomen bedrag voor verplichtingen uit hoofde van beloningen na uitdiensttreding stemt overeen met het verschil tussen de contante waarde van de toekomstige verplichtingen en de reële waarde van de fondsbeleggingen die het plan moeten financieren. Als deze berekening een tekort oplevert, wordt er een verplichting opgenomen aan passiefzijde. Omgekeerd wordt er een nettoactief opgenomen, dat echter beperkt is tot de laagste waarde van het surplus van de toegezegd-pensioenregeling of de contante waarde van alle toekomstige terugbetalingen van het stelsel en alle verlagingen van toekomstige bijdragen.

De kosten uit hoofde van toegezegd-pensioenregelingen bestaan uit de pensioenkosten en de nettorente (op basis van de disconteringsvoet) op het netto-actief of -passief, die beide opgenomen worden in winst of verlies, en de herwaarderingen van dit nettoactief of -passief, die worden opgenomen in andere elementen van het totaalresultaat.

De pensioenkosten omvatten aan het dienstjaar toegerekende pensioenkosten, pensioenkosten van verstreken diensttijd die resulteren uit een wijziging of inperking van de regeling en de eventuele winst of verlies bij afwikkeling.

De interestkosten uit het verloop van de discontering van de pensioenbeloningen, de financiële inkomsten uit de fondsbeleggingen (bepaald door de reële waarde van de fondsbeleggingen te verminderen met de disconteringsvoet) en de rente op de gevolgen van het activaplafond worden op nettobasis opgenomen in de nettofinancieringskosten.

Herwaarderingen van nettoactiva of -passiva omvatten:

- actuariële winsten en verliezen op verplichtingen uit hoofde van pensioenverplichtingen als gevolg van ervaringsaanpassingen en wijzigingen in actuariële veronderstellingen (inclusief het effect van een wijziging van de disconteringsvoet);
- het rendement van de fondsbeleggingen (exclusief netto rentebelastingen) en wijzigingen in de beperking van het opgenomen netto-actief.

Andere langetermijnpersoneelsbeloningen, zoals beloningen voor lange diensttijd, worden op dezelfde manier opgenomen als beloningen na uitdiensttreding, maar herwaarderingen worden integraal opgenomen in de nettofinancieringskosten in de periode waarin ze zich voordoen.

De actuariële berekeningen van deze verplichtingen worden door onafhankelijke actuarissen uitgevoerd.

## Overzicht

In € miljoen	2016	2015
Personeelsbeloningen na uitdiensttreding	2 949	2 964
Andere langlopende personeelsbeloningen	120	115
Opzegvergoedingen	48	53
<b>Totaal personeelsbeloningen</b>	<b>3 118</b>	<b>3 133</b>

### A. Toegezegde-bijdragenregelingen

Voor deze regelingen betaalt Solvay bijdragen aan publiek of privaat beheerde pensioenfondsen of verzekeringsmaatschappijen. Voor 2016 bedroegen de kosten € 56 miljoen vergeleken met € 31 miljoen voor 2015. Deze stijging is vooral toe te schrijven aan de overname van Cytec op het einde van 2015, waarvoor de kosten met ingang van 1 januari 2016 worden geconsolideerd.

In € miljoen	2016	2015
Voorzieningen	2 949	2 964
Actief regeling overschot	-13	-9
<b>Nettoverplichtingen</b>	<b>2 936</b>	<b>2 955</b>
Operationele kosten	55	30
Financiële kosten	80	66

#### B.1. Risicobeheer

De laatste jaren heeft de Groep de risicoblootstelling van toegezegd-pensioenregelingen beperkt door de bestaande pensioenplannen om te zetten in pensioenplannen met een lager risicoprofiel (hybride plannen, plannen met cashsaldo, toegezegde-bijdragenregelingen) of door deze te sluiten voor nieuwe begunstigten.

Solvay volgt de risico's voor de Groep permanent op, in het bijzonder voor de volgende risico's:

#### Volatiliteit van activa

Eigen-vermogensinstrumenten brengen volatiliteit en risico's op korte termijn met zich mee, hoewel ze op lange termijn doorgaans wel een hoger rendement opleveren dan bedrijfsobligaties. Om dit risico te beperken, wordt het aandelensegment nauwlettend opgevolgd met ALM-technieken om ervoor te zorgen dat het blijft overeenstemmen met de betreffende regelingen en met de lange-termijndoelstellingen van de Groep.

#### Wijzigingen in obligatierementen

Een verlaging van de rente op bedrijfsobligaties zal de boekwaarde van de verplichtingen van het plan verhogen. Bij gefinancierde regelingen wordt dit deels gecompenseerd door een verhoging van de waarde van de obligaties in de portefeuille.

#### Inflatierisico

De verplichtingen voor toegezegd-pensioenregelingen hangen af van de inflatie en een hogere inflatie leidt tot hogere verplichtingen (hoewel er in de meeste gevallen bovengrenzen zijn aan de inflatiestijgingen om de regeling te beschermen tegen extreme inflatie).

### B. Toegezegd-pensioenregelingen

Toegezegd-pensioenregelingen worden ofwel van buitenaf gefinancierd door pensioenfondsen of verzekeringsmaatschappijen ("gefinancierde regeling"), ofwel gefinancierd binnen de Groep ("niet-gefinancierde regeling").

Het nettopassief is het netto van de voorzieningen en de opgenomen fondsbeleggingen.

Slechts een beperkt deel van de activa wordt niet getroffen door inflatie of is er nauwelijks mee gecorreleerd, wat betekent dat een stijging van de inflatie ook leidt tot een groter tekort.

#### Levensverwachting

De meeste verplichtingen van de beloningsregelingen zijn bedoeld om de deelnemer voor de rest van zijn leven een vergoeding te verschaffen. Een stijgende levensverwachting leidt op die manier tot een toename van de verplichtingen.

#### Valutarisico

Dit risico is beperkt, vermits grote pensioenregelingen in vreemde valuta's gefinancierd zijn en de meeste activa uitgedrukt zijn in de valuta waarin de uitbetaling van de vergoedingen zal gebeuren.

#### Risico in verband met regelgeving

Bij gedeeltelijk of volledig ongefinancierde regelingen staat de Groep bloot aan het risico van externe financiering als gevolg van door toezichthouders opgelegde beperkingen. Dit zou geen impact mogen hebben op de verplichtingen in toegezegd-pensioenregelingen maar kan de Groep mogelijk blootstellen aan een aanzienlijke uitstroom van kasmiddelen.

Voor meer informatie over het risicobeheer van de Solvay-groep kunt u het gedeelte [1. Inleiding](#) van dit verslag nalezen.



## B.2 Beschrijving van de verplichtingen

Deze voorzieningen zijn vooral bedoeld voor de beloningen na uitdiensttreding. Dit gebeurt in het merendeel van de bedrijven van de Groep, ofwel in de geest van de plaatselijke regelgeving en praktijk, ofwel op basis van gevestigde gewoonten die feitelijke verplichtingen meebrengen.

In € miljoen	2016	2015
Verenigd Koninkrijk	30%	30%
Frankrijk	20%	19%
Verenigde Staten	27%	27%
Duitsland	10%	12%
België	7%	6%
Andere landen	6%	6%

### Verenigd Koninkrijk

Solvay financiert enkele toegezegd-pensioenregelingen in het Verenigd Koninkrijk, waarvan de belangrijkste het Rhodia-pensioenfonds is. Dit is een gefinancierde pensioenregeling die gebaseerd is op het eindsalaris en die recht geeft op een percentage van het salaris per dienstjaar. Het werd afgesloten voor nieuwe deelnemers in 2003 en vervangen door een toegezegde-bijdragerregeling.

Algemeen genomen zijn ongeveer 8% van de verplichtingen toerekenbaar aan de huidige werknemers, 26% aan ex-medewerkers en 66% aan huidige gepensioneerden.

Het fonds werkt in overeenstemming met de Britse wetgeving, en valt onder een uitgebreid regelgevend kader. De Pensions Regulator (bevoegde autoriteit voor pensioenen) hanteert een risicogebaseerde benadering tot regelgeving en een werkwijze die praktische begeleiding verstrekt voor beheerders van en werkgevers met toegezegd-pensioenregelingen over de manier waarop aan de financieringsvereisten van de regeling voldaan moet worden. Volgens de Britse wetgeving is het fonds onderworpen aan regeling-specifieke financiering die vereist dat pensioenregelingen conservatief gefinancierd worden.

Het Britse Rhodia-pensioenfonds wordt bestuurd door een beheerraad. De beheerraad beheert het fonds met voorzichtigheid en billijkheid. De beheerders bepalen welke financiële verplichtingen er gelden voor de statutaire financieringsdoelstellingen op basis van voorzichtige actuariële en economische veronderstellingen. Elk tekort moet met bijkomende bijdragen worden verminderd als deze passiva in mindering zijn gebracht op het fondsvermogen en binnen een termijn die aansluit bij het betalingsvermogen van de werkgever en de garanties uit hoofde van de overeenkomst of de voorwaardelijke zekerheden die worden geboden.

Het Rhodia-pensioenfonds wordt driejaarlijks gewaardeerd op het vlak van financiering. Deze waardering wordt uitgevoerd door de actuaire van de regeling overeenkomstig de Britse regelgeving, en ze wordt besproken met de beheerders en betalende werkgever om tot waarderingsveronderstellingen en een financieringsplan te komen. De laatste waardering gebeurde op 1 januari 2015 en leidde tot het vastleggen van een vaste pensioensbijdrage voor actieve leden plus een herstelplan voor tekorten om de regeling te voorzien van financiering **overeenkomstig** de

De belangrijkste pensioenplannen in 2016 zijn gesitueerd in het Verenigd Koninkrijk, Frankrijk, de Verenigde Staten, Duitsland en België. Deze vijf landen vertegenwoordigen 94% van de totale verplichtingen voor toegezegd-pensioenregelingen.

technische bepalingen voor een bepaalde termijn. Toekomstige bijdragen werden op hetzelfde niveau gehouden als bij de vorige waardering. Als gevolg daarvan moet het herstelplan met nog een jaar worden verlengd.

### Frankrijk

Solvay financiert verschillende toegezegd-pensioenregelingen in Frankrijk: de Franse verplichte pensioenregeling maar ook twee gesloten plannen en één open pensioenplan voor hoge inkomens.

Het belangrijkste pensioenplan is voor alle huidige en gepensioneerde werknemers van het vroegere Rhodia die bijdroegen tot het plan tot aan de sluiting ervan in de jaren '70. Het biedt een garantie op een volledige vergoeding op basis van het salaris op het einde van de loopbaan. Dit plan is niet gefinancierd en ongeveer 95% van de verplichtingen zijn toewijsbaar aan op heden gepensioneerden.

Solvay verwacht niet dat er een uitbetalingsimpact is in Frankrijk door veranderingen in de wetgeving betreffende minimumfinancieringsvereisten.

### Verenigde Staten

Vanaf eind 2016 financiert Solvay zes verschillende toegezegd-pensioenregelingen in de Verenigde Staten (drie gekwalificeerde plannen en drie niet-gekwalificeerde plannen). Een gekwalificeerd plan is een door de werkgever betaald pensioenplan dat conform sectie 401(a) van de Amerikaanse Internal Revenue Code in aanmerking komt voor een bijzondere fiscale behandeling. Op dit moment zijn alle toegezegd-pensioenregelingen gesloten voor nieuwe deelnemers; nieuwe medewerkers komen in aanmerking voor deelname aan een toegezegde-bijdragenregeling. Opgemerkt moet worden dat de drie gekwalificeerde toegezegd-pensioenregelingen gefinancierd zijn terwijl de drie niet-gekwalificeerde toegezegd-pensioenregelingen niet-gefinancierd zijn. De gekwalificeerde plannen maken het grootste deel uit van de pensioenverplichtingen per 31 december 2016.

De regelingen van Solvay voldoen aan de lokale wetgeving inzake gecontroleerde jaarrekeningen, neerlegging bij de overheid en Pension Benefit Guaranty Corporation-verzekeringspremies indien van toepassing. De regelingen worden lokaal nagekeken en opgevolgd door fiduciaire comités met het oog op investeringen met betrekking tot de regeling en administratieve zaken.

Voor deze Amerikaanse regelingen houden de bijdragen van Solvay rekening met de minimale (fiscaal aftrekbare) financieringsvereisten en de maximale fiscaal aftrekbare bijdragen, die beide geregeld worden door de fiscus.

Bepaalde deelnemers kunnen er ook voor kiezen om hun pensioen in één enkel bedrag uitgekeerd te krijgen in plaats van maandelijks.

In 2016 heeft Solvay actie ondernomen om de verplichtingen inzake de gekwalificeerde pensioenplannen te reduceren. In december 2016 heeft Solvay deelnemers aan deze plannen een vrijwillige pensioenuitkering in een enkel bedrag aangeboden. Ook is een overeenkomst afgesloten met een verzekeringsbedrijf om voor huidige gepensioneerden een aanzienlijk deel van de pensioenverplichtingen te dekken door middel van een collectief lijfrentecontract.

Algemeen genomen zijn ongeveer 31% van de verplichtingen toerekenbaar aan de huidige werknemers, 10% aan ex-medewerkers waarvoor de uitbetaling van de vergoedingen nog niet begonnen is, en 59% aan huidige gepensioneerden.

Wat betreft de pensioenuitkering ineens hebben ongeveer 900 deelnemers met uitgestelde onvoorwaardelijke pensioenaanspraken gekozen voor een pensioenuitkering ineens zonder toekomstige betalingen. Als gevolg daarvan is in december 2016 US\$ 42 miljoen aan eenmalige pensioenuitkeringen betaald vanuit de pensioenplannen.

Daarnaast heeft, zoals hierboven vermeld, Solvay een collectief lijfrentecontract afgesloten waarbij een verzekeringsbedrijf voor ongeveer 3100 gepensioneerden de toekomstige pensioenuitkeringen betaalt en beheert. Deze transactie is in december 2016 afgesloten met de overdracht van US\$ 112 miljoen aan activa naar het betreffende verzekeringsbedrijf.

In 2016 heeft Solvay in de Verenigde Staten bijgedragen aan drie collectieve pensioenregelingen van meerdere werkgevers in het kader van collectieve arbeidsovereenkomsten die sommige vakbondsvertegenwoordigde personeelsleden dekken. Solvay heeft zich met ingang van 1 juni 2016 teruggetrokken uit de National Integrated General Pension Plan-regeling in het kader van collectieve arbeidsovereenkomsten. Na de overname van Cytec draagt Solvay nu bij aan het Western Conference of Teamsters-pensioenfonds namens medewerkers in Orange, California die lid zijn van een vakbond. Elke collectieve pensioenregeling van meerdere werkgevers is een toegezegd-pensioenregeling. In geen enkele van de collectieve pensioenregelingen van meerdere werkgevers worden activa, verplichtingen of kosten toegewezen aan werkgevers die bijdragen. Voor geen enkele collectieve pensioenregeling van meerdere werkgevers is er voldoende informatie beschikbaar om Solvay, of andere werkgevers die bijdragen, toe te laten om de regeling administratief te verwerken als een toegezegd-pensioenregeling. Bijgevolg wordt het belang in elk van de collectieve pensioenregelingen van meerdere werkgevers administratief verwerkt alsof het een toegezegde-bijdragenregeling betreft. In 2016 en 2015 betaalde Solvay minder dan € 1 miljoen als jaarlijkse bijdrage voor de collectieve pensioenregelingen van meerdere werkgevers.

### Duitsland

Solvay draagt bij aan vijf verschillende toegezegd-pensioenregelingen in Duitsland, waarvan er twee gesloten zijn voor nieuwe deelnemers en drie open. Zoals gewoonlijk in Duitsland zijn al deze regelingen niet-gefinancierd. In deze stelsels hebben medewerkers na de uitdiensttreding recht op een jaarlijks pensioen op basis van hun dienstjaren en eindsalaris.

Ongeveer 64% van de verplichtingen is toerekenbaar aan huidige gepensioneerden.

### België

Solvay financiert twee toegezegd-pensioenregelingen in België. Het betreft gefinancierde pensioenregelingen. De regeling voor het management is sinds eind 2006 gesloten en de regeling voor arbeiders en bedienden sinds 2004. De vergoedingen voor verstreken diensttijd die uitbetaald worden onder deze regelingen worden elk jaar aangepast aan de jaarlijkse loonstijgingen en de inflatie ("Dynamisch beheer"). Conform de marktpraktijk in België worden de meeste vergoedingen vanwege de gunstige fiscaliteit voor vaste pensioenuitkeringen uitbetaald in de vorm van een eenmalige uitkering.

Daarnaast financiert Solvay twee open toegezegde-bijdrageregelingen. Dit zijn gefinancierde pensioenregelingen die geopend zijn sinds begin 2007 wat betreft de regeling voor het management en sinds begin 2005 wat betreft de regeling voor arbeiders en bedienden. Deelnemers kunnen ervoor kiezen om hun bijdragen te investeren in vier verschillende beleggingsfondsen (van "Conservatief" tot "Dynamisch"). Maar, wat ze ook kiezen, de Belgische wet bepaalt momenteel dat de werkgever een rendement op de werkgeversbijdrage en op de persoonlijke bijdrage moet garanderen, wat op die manier een potentiële verplichting voor de onderneming doet ontstaan. Vanaf 1 januari 2016 worden deze rendementen op jaarbasis vastgesteld met een minimum van 1,75% en een maximum van 3,75%. Voor 2016 en 2017 is het rendement voor beide types bijdrage vastgelegd op 1,75%. Voor deze regelingen had Solvay voor € 110 miljoen fondsbeleggingen per 31 december 2016, en werd er € 9 miljoen aan bijdragen betaald in 2016. Op het einde van 2016 waren de netto-verplichtingen ten aanzien van deze plannen zoals verantwoord in het geconsolideerde overzicht van de financiële positie niet van materieel belang.

De regelingen van Solvay worden beheerd door twee Solvay-pensioenfondsen die werken volgens de lokale wetgeving voor wat betreft de minimale financiering, de investeringsprincipes, gecontroleerde jaarrekeningen, neerlegging bij de overheid en bestuursprincipes. Pensioenfondsen worden beheerd door een algemene vergadering en een raad van bestuur die de dagelijkse activiteiten delegeert aan een operationeel comité.

### Overige regelingen

De meeste van deze verplichtingen hebben betrekking op pensioenregelingen. In sommige landen (met name de Verenigde Staten) zijn er ook medische zorgverzekeringen voorzien voor na de uitdiensttreding, die 6% van de totale verplichtingen in toegezegd-pensioenregelingen uitmaken.

### B.3 Financiële gevolgen

Wijzigingen in nettoverplichting

In € miljoen	2016	2015
<b>Opgenomen nettobedrag bij aanvang periode</b>	<b>2 955</b>	<b>3 014</b>
Nettokost in resultaat opgenomen - toegezegd-pensioenregelingen	135	96
Reële bijdrage van de werkgever / directe betaalde voordelen	-181	-168
Verwervingen/vervreemdingen	0	189
Herwaarderingen voor het impact van het actiefplafond limiet	290	-291
Wijzigingen van de impact van het actiefplafond limiet	-16	12
Overboekingen	1	30
Wisselkoersverschillen	-54	61
Overboeking van/naar (passiva in verband met) activa aangehouden voor verkoop	-195	12
<b>Opgenomen nettobedrag op einde periode</b>	<b>2 936</b>	<b>2 955</b>

De daling van de nettoverplichting met € 19 miljoen tussen 2015 en 2016 valt voornamelijk te verklaren door:

- herwaarderingen (€ 275 miljoen) vooral als gevolg van de daling in de disconteringsvoeten voor de eurozone, het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten, deels gecompenseerd door gunstige beleggingsrendementen. De totale herwaarderingen bedroegen € 290 miljoen waarvan € 16 miljoen niet opgenomen is als gevolg van het actiefplafond. Opgemerkt moet worden dat in 2015 de herwaarderingen - € 279 miljoen bedroegen in verband met een stijging van de disconteringsvoet.
- de classificatie naar aangehouden voor verkoop van de activiteiten van Acetow (- € 195 miljoen);
- het positieve effect op buitenlandse valuta, met name in het Verenigd Koninkrijk (- € 54 miljoen);
- de nettokosten in de geconsolideerde winst-en-verliesrekening (€ 135 miljoen);
- uitbetalingen (- € 181 miljoen).

#### Nettokosten

In € miljoen	2016	2015
<b>Toegerekende pensioenkosten</b>	<b>39</b>	<b>18</b>
Aan het dienstjaar toegerekende pensioenkosten	49	51
Pensioenkosten van verstreken diensttijd (waaronder inperkingen)	-10	-32
<b>Netto rentekosten</b>	<b>80</b>	<b>66</b>
Rentekosten	194	149
Rente opbrengsten	-114	-83
<b>Administratieve kosten betaald</b>	<b>16</b>	<b>11</b>
<b>Netto kost opgenomen in de winst- en verliesrekening - Toegezegd pensioenregeling</b>	<b>135</b>	<b>96</b>
<b>Herwaarderingen opgenomen in andere elementen van het totaalresultaat</b>	<b>275</b>	<b>-279</b>

De toegerekende pensioenkosten en de administratieve kosten van deze pensioenregelingen worden in de winst-en-verliesrekening opgenomen als kostprijs van de omzet, als commerciële en administratieve kosten, als kosten voor onderzoek & ontwikkeling, als operationele winsten en verliezen of als resultaten van historische sanering. De netto rentekosten worden geboekt als een financiële kost.

In 2016 bedroegen de aan het dienstjaar toegerekende pensioenkosten van de Groep € 49 miljoen, waarvan € 32 miljoen voor gefinancierde regelingen en € 17 miljoen voor niet-gefinancierde regelingen. De integratie van Cytec heeft niet geleid tot een stijging van de aan het dienstjaar toegerekende pensioenkosten, aangezien

het merendeel van de Amerikaanse pensioenplannen gesloten zijn. Anderzijds zijn de administratieve en interestkosten in 2016 door de integratie van Cytec verder gestegen. In de pensioenkosten van verstreken diensttijd is de gunstige invloed meegenomen van de wijziging in de zorgverzekering in Brazilië (€ 9 miljoen).

In 2015 bedroegen de aan het dienstjaar toegerekende pensioenkosten van de Groep € 51 miljoen, waarvan € 33 miljoen voor gefinancierde regelingen en € 18 miljoen voor niet-gefinancierde regelingen. Pensioenkosten van verstreken diensttijd omvatten positieve effecten van de evolutie van de medische zorgverzekeringen na de uitdiensttreding in de Verenigde Staten (€ 30 miljoen).

## Nettoverplichting

In € miljoen	2016	2015
Verplichtingen voor toegezegd-pensioenregelingen - gefinancierde regelingen	3 650	3 648
Reële waarde van fondsbeleggingen - einde periode	-2 811	-2 940
<b>Financieringstekort voor gefinancierde regelingen</b>	<b>839</b>	<b>708</b>
Verplichtingen voor toegezegd-pensioenregelingen - niet gefinancierde regelingen	2 089	2 223
<b>Tekort / Overschot (-)</b>	<b>2 928</b>	<b>2 931</b>
Niet als activa opgenomen, tengevolge van het vastleggen van een maximumbedrag voor de activa (opgenomen in andere elementen van het totaalresultaat)	8	24
<b>Nettoverplichting (nettoactief)</b>	<b>2 936</b>	<b>2 955</b>
Verplichting opgenomen	2 949	2 964
Actief opgenomen	-13	-9

## Wijzigingen in verplichtingen voor toegezegd-pensioenregelingen

In € miljoen	2016	2015
<b>Verplichtingen voor toegezegd-pensioenregelingen bij aanvang periode</b>	<b>5 871</b>	<b>5 103</b>
Aan het dienstjaar toegerekende pensioenkosten	49	51
Rentekosten	194	149
Bijdrage van de werknemer	4	4
Pensioenkosten van verstreken diensttijd (waaronder inperkingen)	-9	-32
Afwikkeling van regelingen	-139	1
Verwervingen/vervreemdingen (-)	0	986
Herwaarderings in andere elementen van het totaalresultaat	456	-324
<i>Winsten en verliezen met betrekking tot veranderingen in de demografische veronderstellingen</i>	-22	-77
<i>Winsten en verliezen met betrekking tot veranderingen in de financiële veronderstellingen</i>	460	-242
<i>Winsten en verliezen met betrekking tot ervaring</i>	18	-5
Betaalde voordelen	-318	-270
Wisselkoersverschillen	-175	158
Overboekingen en andere bewegingen	0	38
Overboeking van/naar (passiva in verband met) activa aangehouden voor verkoop	-195	9
<b>Verplichtingen voor toegezegd-pensioenregelingen bij einde periode</b>	<b>5 739</b>	<b>5 871</b>
Verplichtingen toegezegd-pensioenregelingen - gefinancierde regelingen	3 650	3 648
Verplichtingen toegezegd-pensioenregelingen - niet-gefinancierde regelingen	2 089	2 223

In 2016 leidde de classificatie als "Aangehouden voor verkoop" van de activiteiten van Acetow tot een daling van de verplichtingen voor toegezegd-pensioenregelingen van € 190 miljoen.

In 2015 hielden de voornaamste wijzigingen van Solvay's verplichtingen voor toegezegd-pensioenregelingen verband met de overname van de Cytex activiteiten, die leidden tot een stijging van € 992 miljoen.

## Wijzigingen in reële waarde van de fondsbeleggingen

In € miljoen	2016	2015
<b>Reële waarde van fondsbeleggingen bij aanvang periode</b>	<b>2 940</b>	<b>2 102</b>
Rente opbrengsten	114	83
Herwaarderingen in andere elementen van het totaalresultaat	166	-33
<i>Rendement van fonds beleggingen (exclusief bedragen inbegrepen in financiële opbrengsten)</i>	166	-33
Bijdragen van de werkgever	181	168
Bijdragen van de werknemer	4	4
Verwervingen/vervreemdingen (-)	0	797
Administratieve kosten betaald	-16	-11
Afwikkeling van regelingen	-138	1
Betaalde voordelen	-318	-270
Wisselkoersverschillen	-121	97
Overboekingen en andere bewegingen	-1	7
Overboeking van/naar (passiva in verband met) activa aangehouden voor verkoop	0	-4
<b>Reële waarde van de fondsbeleggingen bij einde periode</b>	<b>2 811</b>	<b>2 940</b>
Reëel rendement van de fondsbeleggingen	280	50

Het totale rendement van de fondsbeleggingen in 2016 bedraagt € 280 miljoen.

In 2015 hielden de voornaamste wijzigingen van de fondsbeleggingen van Solvay verband met de overname van de Cytex-activiteiten, die leidden tot een stijging van € 785 miljoen.

De bijdragen in geldmiddelen van de Groep (met inbegrip van rechtstreeks uitgekeerde beloningen) in 2016 bedroegen € 181 miljoen, waarvan € 79 miljoen in bijdragen tot fondsen en € 102 miljoen in rechtstreeks uitgekeerde beloningen.

De bijdragen in geldmiddelen van de Groep (met inbegrip van rechtstreeks uitgekeerde beloningen) in 2015 bedroegen € 168 miljoen, waarvan € 63 miljoen in bijdragen tot fondsen en € 105 miljoen in rechtstreeks uitgekeerde beloningen.

Behoudens ingrijpende wijzigingen in het regelgevend kader (zie "Risico in verband met de regelgeving" hierboven), zullen de bijdragen in contanten van de Groep in 2017 ongeveer € 209 miljoen bedragen. Deze stijging is toe te schrijven aan de extra bijdragen in de Verenigde Staten.

## Categorieën fondsbeleggingen

	2016		2015	
	Beursgenoteerd	Niets-beursgenoteerd	Beursgenoteerd	Niets-beursgenoteerd
Aandelen	38%	0%	51%	0%
Obligaties				
<i>Met hoge kredietwaardigheid (Investment Grade)</i>	57%	0%	44%	0%
<i>Met lage kredietwaardigheid (Non Investment Grade)</i>	1%	0%	1%	0%
Vastgoed	1%	0%	1%	0%
Geldmiddelen en kasequivalenten	3%	0%	3%	0%
Afgeleide financiële instrumenten				
<i>Gestructureerde schulden (LDI)</i>	0%	0%	0%	0%
<i>Andere afgeleide financiële instrumenten</i>	0%	0%	0%	0%
Andere	0%	0%	0%	0%
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>

Wat de geïnvesteerde activa betreft, dient opgemerkt te worden dat deze activa geen directe beleggingen bevatten in aandelen van de Solvay-groep of in andere activa die in het bezit zijn van of gebruikt worden door Solvay. Dit wil niet zeggen dat er geen Solvay-aandelen kunnen opgenomen zijn in beleggingsfondsen en dergelijke.

#### Wijzigingen in actiefplafond

in € miljoen	2016	2015
<b>Impact van het actiefplafond limiet aan het begin van het jaar</b>	<b>24</b>	<b>12</b>
Wijzigingen van de impact van het actiefplafond limiet	-16	12
<b>Impact van het actiefplafond limiet aan het einde van het jaar</b>	<b>8</b>	<b>24</b>

De wijzigingen in het actiefplafond opgenomen via de andere elementen van het totaalresultaat bedroegen € 16 miljoen, in vergelijking met -€ 12 miljoen in 2015. Deze impact heeft betrekking op de regelingen in Brazilië, Portugal en Zwitserland.

#### Actuariële veronderstellingen

Deze veronderstellingen zijn niet segmentspecifiek.

In %	Eurozone		Verenigd Koninkrijk		Verenigde Staten	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Disconteringsvoet	1,50	2,25	2,75	3,75	4,00	4,25
Verwachte toekomstige loonsverhogingen	1,75 – 4,00	1,75 – 4,00	2,40 – 3,50	2,15 – 3,25	3,00 – 3,75	3,00 – 3,75
Inflatie	1,50 – 2,00	1,75	3,50	3,25	2,25	2,25
Verwachte toekomstige pensioenverhogingen	0,00 – 1,75	0,00 – 1,75	3,50	3,25	NA	NA
Verwachte aangroei medische uitgaven	1,75	1,75	5,40	5,50	4,50 – 7,00	4,50 – 7,50

#### Actuariële veronderstellingen gebruikt voor de bepaling van de jaarlijkse kosten

Deze veronderstellingen zijn niet segmentspecifiek.

In %	Eurozone		Verenigd Koninkrijk		Verenigde Staten	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Disconteringsvoet	2,25	1,75	3,75	3,50	4,25	4,00
Verwachte toekomstige loonsverhogingen	1,75 – 4,00	1,75 – 4,00	2,15 – 3,25	1,90 – 3,00	3,00 – 3,75	3,00 – 3,75
Inflatie	1,75	1,75	3,25	3,00	2,25	2,25
Verwachte toekomstige pensioenverhogingen	0,00 – 1,75	0,00 – 1,75	3,25	3,00	NA	NA
Verwachte aangroei medische uitgaven	1,75	1,75	5,40	5,50	4,50 – 7,00	4,50 – 7,50

Actuariële veronderstellingen met betrekking tot de toekomstige levensverwachting zijn gebaseerd op landspecifieke sterftetabellen. Deze veronderstellingen komen per 31 december 2016 bij pensionering aan 65 jaar neer op een gemiddelde levensverwachting in jaren van:

In jaar	Verenigd Koninkrijk	Verenigde Staten	België	Frankrijk	Duitsland
<b>Pensioen aan het einde van het periode</b>					
Mannelijk	21	20	18	24	20
Vrouwelijk	24	22	21	28	24
<b>Pensioen na 20 jaren na het einde van het periode</b>					
Mannelijk	23	21	18	27	22
Vrouwelijk	25	23	21	31	26

In sommige landen zoals het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten, geven de veronderstellingen met betrekking tot mortaliteit de ervaring van het plan en/of Solvays verwachtingen in termen van toekomstige verbetering van de mortaliteit weer.

De actuariële veronderstellingen bij het bepalen van de pensioenverplichting per 31 december zijn gebaseerd op de volgende looptijden van de verplichtingen uit hoofde van personeelsbeloningen:

	Eurozone	Verenigd Koninkrijk	Verenigde Staten
Looptijd in jaren	12,3	16,1	10,6

### Gevoeligheidsanalyse

De gevoeligheid voor een wijziging van het percentage van de disconteringsvoeten op de verplichting voor toegezegd-pensioenregelingen is als volgt:

In € miljoen	0,25% toename	0,25% afname
Eurozone	-72	75
Verenigd Koninkrijk	-67	70
Verenigde Staten	-38	39
Andere landen	-6	6
<b>Totaal</b>	<b>-183</b>	<b>190</b>

De gevoeligheid voor een wijziging van het inflatiecijfer op de verplichting voor toegezegd-pensioenregelingen is als volgt:

in € miljoen	0,25% toename	0,25% afname
Eurozone	66	-64
Verenigd Koninkrijk	53	-51
Verenigde Staten	0	0
Andere landen	4	-4
<b>Totaal</b>	<b>123</b>	<b>-119</b>

De gevoeligheid voor een wijziging in het stijgingspercentage van de lonen op de verplichting voor toegezegd-pensioenregelingen is als volgt:

in € miljoen	0,25% toename	0,25% afname
Eurozone	18	-17
Verenigd Koninkrijk	3	-3
Verenigde Staten	1	-1
Andere landen	1	-1
<b>Totaal</b>	<b>23</b>	<b>-22</b>

De gevoeligheid voor een wijziging van 1 jaar in de sterftetabellen op de verplichting voor toegezegd-pensioenregelingen is als volgt:

in € miljoen	+1 jaar toename	-1 jaar afname
Eurozone	-74	76
Verenigd Koninkrijk	-54	54
Verenigde Staten	-30	31
Andere landen	-7	7
<b>Totaal</b>	<b>-165</b>	<b>168</b>

### F31.B. Voorzieningen andere dan voor de personeelsbeloningen

#### Grondslagen voor de financiële verslaggeving

##### Algemeen

Voorzieningen worden opgenomen (a) indien de Groep op balansdatum een huidige (wettelijke of feitelijke) verplichting heeft als gevolg van een gebeurtenis in het verleden, (b) het waarschijnlijk is dat de Groep deze verplichting zal moeten vereffenen, en (c) indien het bedrag van de verplichting op een betrouwbare manier kan geschat worden.

Het bedrag opgenomen als een voorziening is de beste schatting van de uitgave nodig om aan de bestaande verplichting te voldoen op het einde van de verslagperiode, rekening houdend met de risico's en onzekerheden verbonden aan de verplichting. Als het effect van de tijdswaarde van geld aanzienlijk is, is dit bedrag de contante waarde van de nodige kasstromen om deze verplichting af te wikkelen. Het effect van wijzigingen in de disconteringsvoet wordt doorgaans opgenomen in het financieel resultaat.

Indien sommige of alle economische voordelen die vereist zijn om een voorziening af te wikkelen naar verwachting op een derde partij zullen worden verhaald, dient een vordering te worden opgenomen als actief indien het vrijwel zeker is dat dit bedrag zal worden terugbetaald indien de Groep haar verplichting afwikkelt.

### Verlieslatende contracten

Een verlieslatend contract is een contract waarbij de onvermijdelijke kosten die nodig zijn om de verplichtingen uit hoofde van het contract na te komen, hoger liggen dan de economische voordelen die naar verwachting uit het contract worden ontvangen. Huidige verplichtingen voortvloeiend uit verlieslatende contracten worden opgenomen en gewaardeerd als voorzieningen.

### Herstructurering

Een voorziening voor herstructurering wordt enkel opgenomen wanneer de Groep een gedetailleerd en formeel plan voor de herstructurering heeft ontwikkeld en bij de betrokkenen een geldige verwachting heeft gewekt dat zij de herstructurering zal doorvoeren door het plan te beginnen uitvoeren of door de belangrijke kenmerken ervan mee te delen aan de betrokkenen. Een voorziening voor herstructurering omvat enkel uitgaven die noodzakelijk zijn voor de herstructurering en geen verband houden met de lopende activiteiten van de entiteit.

### Leefmilieuverplichtingen

Solvay analyseert tweemaal per jaar al zijn leefmilieurisico's en de daarmee verband houdende voorzieningen. Solvay waardeert deze voorzieningen op basis van haar kennis van de toepasbare reglementeringen, de aard en de omvang van de vervuiling, de saneringstechnieken en andere beschikbare informatie.



### Voorzieningen voor herstructurering

Deze voorzieningen bedragen € 99 miljoen, tegen € 97 miljoen eind 2015.

De voornaamste voorzieningen op het einde van 2016 hebben betrekking op:

- de herstructurering van Corporate Functions na herziening van de portefeuille van de Groep (€ 48 miljoen);
- Cytec (€ 18 miljoen).

### Milieuvoorzieningen

Deze voorzieningen bedroegen € 737 miljoen eind 2016, tegen € 723 miljoen eind 2015, en hebben betrekking op:

- mijnen en booroperaties, voor zover de wetgeving en/of exploitatievergunningen in verband met mijnen en booroperaties in een verplichting tot schadevergoeding aan derden voorzien. Deze voorzieningen, die aangelegd worden op basis van lokale expertise, zullen naar verwachting binnen een periode van 1 tot 20 jaar aangewend worden en bedragen € 148 miljoen;
- de stopzetting van de activiteiten van elektrolyse op basis van kwik: de verwachte uitgaven zijn gespreid doorheen de tijd als gevolg van de geplande herbestemming van de sites, de nationale regelgeving in verband met het beheer van bodemverontreiniging en de besmettingsgraad van de bodem en grondwater. Het merendeel van deze voorzieningen zal naar verwachting in de loop van de komende 10 tot 20 jaar aangewend worden;
- dijken, stortplaatsen en terreinen: de voorzieningen betreffen hier vooral dijken bij de sodafabrieken, de oude dijken van kalkputten en ook terreinen en stortplaatsen gebruikt voor de activiteiten op bepaalde industriële sites. Deze voorzieningen hebben een tijdshorizon van 1 tot 20 jaar;
- verschillende soorten vervuiling (organisch en niet-organisch) als gevolg van diverse gespecialiseerde chemische producties: deze voorzieningen dekken voornamelijk stopgezette activiteiten of gesloten fabrieken. De meeste van deze voorzieningen hebben een tijdshorizon van 1 tot 20 jaar.

De geschatte bedragen worden verdisconteerd op basis van de waarschijnlijke afrekeningsdatum, en worden regelmatig aangepast naargelang de tijd verstrijkt.

### Voorzieningen voor geschillen

Deze voorzieningen hebben betrekking op zowel belastings- als juridische geschillen. Deze bedragen € 167 miljoen eind 2016, tegen € 214 miljoen eind 2015. De daling is vooral toe te schrijven aan de terugboeking van (a) een belastingvoorziening van € 25 miljoen en (b) een juridische voorziening voor Pharma van € 20 miljoen.

Het saldo op het einde van 2016 heeft betrekking op: belastingrisico's (€ 81 miljoen); en juridische claims (€ 76 miljoen).

### Overige voorzieningen

Deze voorzieningen hebben betrekking op de stopzetting of verkoop van activiteiten en bedragen € 148 miljoen, tegen € 106 miljoen op het einde van 2015.

## TOELICHTING F32

### Financiële instrumenten en beheer van financiële risico's



#### Grondslagen voor de financiële verslaggeving

##### Algemeen

De financiële activa omvatten voor verkoop beschikbare effecten, leningen en vorderingen, en afgeleide financiële instrumenten. Alle financiële activa worden opgenomen in of verwijderd uit de balans op transactiedatum wanneer de inkoop of verkoop van een financieel actief gebaseerd is op een contract, waarvan de voorwaarden de levering van het actief voorschrijven, binnen de termijn die op de desbetreffende markt algemeen voorgeschreven of overeengekomen is, en worden gewaardeerd tegen reële waarde, vermeerderd met transactiekosten, behalve voor financiële activa tegen reële waarde met verwerking van waardeveranderingen opgenomen in winst of verlies, die initieel gewaardeerd worden tegen reële waarde.

Een financieel actief wordt geklasseerd als vlottend, wanneer de verwachte kasstromen een looptijd hebben van minder dan een jaar.

Bij de initiële opname classificeert Solvay de financiële activa in een van de vier categorieën van IAS 39 *Financiële instrumenten: opname en waardering*. Deze classificatie bepaalt de waarderingmethode van de financiële activa op toekomstige verslagdata: geamortiseerde kostprijs of reële waarde.

De geamortiseerde kostprijs is het bedrag waarvoor het financieel actief voor het eerst wordt opgenomen, na aftrek van de kapitaalaflossingen, vermeerderd of verminderd met de gecumuleerde afschrijvingen op basis van de effectieve rente-methode van elk verschil tussen het initieel bedrag en het bedrag op het einde van de looptijd, na aftrek wegens eventuele bijzondere waardevermindering of oninbaarheid. De effectieve rente-methode is een methode voor het berekenen van de geamortiseerde kostprijs van een schuldinstrument en voor het toerekenen van rentebaten aan de desbetreffende periode. De effectieve rentevoet is de rentevoet die de verwachte stroom van toekomstige geldontvangsten (met inbegrip van betaalde of ontvangen vergoedingen of punten die integraal deel uitmaken van de effectieve rentevoet alsook transactiekosten en overige premies en kortingen) tijdens de verwachte looptijd van het schuldinstrument of, indien relevant, een kortere periode, exact disconteert tot de nettoboekwaarde bij initiële opname.

Inkomsten worden op effectieve rentebasis opgenomen voor schuldinstrumenten andere dan financiële activa tegen reële waarde met verwerking van waardeveranderingen in winst of verlies.

Voor instrumenten die genoteerd worden op een actieve markt stemt de reële waarde overeen met de marktprijs (niveau 1). Voor instrumenten die niet genoteerd worden op een actieve markt wordt de reële waarde bepaald met behulp van waarderingstechnieken, met inbegrip van recente transacties tussen ter zake goed geïnformeerde, tot een transactie bereid zijnde partijen die onafhankelijk zijn of transacties met instrumenten die in grote mate gelijkaardig zijn (niveau 2); of met behulp van verdisconteerde kasstroomanalyses, met inbegrip van veronderstellingen die in grote mate consistent zijn met waarneembare marktgegevens (niveau 3). Als de reële waarde van een eigen-vermogensinstrument waarvoor geen prijsnotering in een actieve markt voorhanden is echter niet op een betrouwbare manier kan bepaald worden, dan wordt het instrument gewaardeerd aan de kostprijs.

### **Financiële activa tegen reële waarde met verwerking van waardeveranderingen in de winst-en-verliesrekening**

Financiële activa worden gewaardeerd tegen reële waarde, waarbij alle daaruit voortvloeiende winsten of verliezen in de winst-en-verliesrekening opgenomen worden als zij worden aangehouden voor handelsdoeleinden. Een financieel actief wordt in deze categorie ondergebracht als het voornamelijk aangeschaft werd om het op korte termijn te verkopen. Afgeleide financiële instrumenten worden ook geclassificeerd als aangehouden voor handelsdoeleinden. In dit geval worden de daaruit voortvloeiende winsten en verliezen opgenomen in de winst-en-verliesrekening tenzij zij als effectieve afdekkingsinstrumenten in een kasstroomafdekking worden aangemerkt.

### **Financiële activa beschikbaar voor verkoop**

Financiële activa beschikbaar voor verkoop omvatten deelnemingen in entiteiten die niet hoofdzakelijk verworven werden om ze op korte termijn te verkopen en die noch dochterondernemingen, gezamenlijke bedrijfsactiviteiten, joint ventures of geassocieerde deelnemingen zijn. Activa in deze categorie worden gewaardeerd tegen reële waarde, waarbij alle daaruit voortvloeiende winsten en verliezen worden opgenomen in andere elementen van het totaalresultaat. Indien er echter objectief aangetoond kan worden dat het actief een bijzondere waardevermindering heeft ondergaan, wordt een eventueel gecumuleerd verlies dat was opgenomen in andere elementen van het totaalresultaat overgeboekt naar de winst-en-verliesrekening.

### **Leningen en vorderingen**

Leningen en vorderingen zijn niet-afgeleide financiële instrumenten met vaste of bepaalbare betalingen die niet genoteerd worden in een actieve markt. Tot de categorie leningen en vorderingen van de Groep behoren: geldmiddelen en kasequivalenten, handelsvorderingen, en andere vorderingen op lange termijn, behalve overschotten van pensioenfondsen. Kasequivalenten zijn kortlo-

pende, in hoge mate liquide beleggingen die onmiddellijk kunnen worden omgezet in geldmiddelen waarvan het bedrag bekend is, een looptijd hebben van hoogstens drie maanden of minder vanaf de datum van overname en geen significant risico van waardeverandering inhouden. Leningen en vorderingen worden gewaardeerd tegen hun geamortiseerde kostprijs op basis van de effectieve rentemethode, minus eventuele bijzondere waardeverminderingen.

### **Bijzondere waardeverminderingen van financiële activa**

Het bijzondere waardeverminderingverlies van een financieel actief gewaardeerd tegen geamortiseerde kostprijs stemt overeen met het verschil tussen de boekwaarde en de geschatte toekomstige kasstromen, verdisconteerd aan de initiële effectieve rente. De bijzondere waardevermindering van een financieel actief beschikbaar voor verkoop wordt berekend op basis van de huidige reële waarde.

Een test voor bijzondere waardevermindering wordt uitgevoerd, op een individuele basis, voor elk significant financieel actief. Andere activa worden getest als groepen van financiële activa met gelijkaardige kenmerken op vlak van kredietrisico.

Bijzondere waardeverminderingverliezen worden opgenomen in de geconsolideerde winst-en-verliesrekening.

Het bijzondere waardeverminderingverlies wordt teruggenomen als de terugboeking op een objectieve manier kan verbonden worden aan een gebeurtenis die na de opname van de bijzondere waardevermindering heeft plaatsgevonden. Voor financiële activa gewaardeerd tegen geamortiseerde kostprijs wordt de terugboeking opgenomen als winst of verlies. Na de terugboeking mag de boekwaarde van het financieel actief dat tegen geamortiseerde kostprijs gewaardeerd is niet groter zijn dan wat de geamortiseerde kostprijs geweest zou zijn indien er geen bijzondere waardevermindering opgenomen werd. Bijzondere waardeverminderingverliezen met betrekking tot een eigen-vermogensinstrument dat als voor verkoop beschikbaar geclassificeerd is, worden niet teruggenomen via de winst-en-verliesrekening. Bijzondere waardeverminderingverliezen met betrekking tot schuldinstrumenten die als beschikbaar voor verkoop geclassificeerd zijn, worden teruggenomen als winst of verlies ten belope van het bijzondere waardeverminderingverlies dat voordien als winst of verlies opgenomen werd. Bijzondere waardeverminderingverliezen met betrekking tot tegen kostprijs gewaardeerde activa worden niet teruggenomen.

Financiële verplichtingen worden geclassificeerd als financiële verplichtingen tegen reële waarde met verwerking van waardeveranderingen in de winst-en-verliesrekening of als financiële verplichtingen tegen geamortiseerde kostprijs.

### Financiële verplichtingen tegen reële waarde met verwerking van waardeveranderingen in de winst-en-verliesrekening

Financiële verplichtingen worden gewaardeerd tegen reële waarde, waarbij alle daaruit voortvloeiende winsten of verliezen in de winst-en-verliesrekening opgenomen worden als zij worden aangehouden voor handelsdoeleinden. Een financiële verplichting wordt in deze categorie ondergebracht als deze voornamelijk aangeschaft werd om op korte termijn te verkopen. Afgeleide financiële instrumenten worden ook geclassificeerd als aangehouden voor handelsdoeleinden. In dit geval worden de daaruit voortvloeiende winsten en verliezen opgenomen in de winst-en-verliesrekening tenzij zij als effectieve afdekkingsinstrumenten in een kasstroomafdekking worden aangemerkt.

### Financiële verplichtingen tegen geamortiseerde kostprijs op basis van de effectieve rente-methode

Financiële verplichtingen tegen geamortiseerde kostprijs, met inbegrip van schulden, worden initieel gewaardeerd tegen de reële waarde, na aftrek van de transactiekosten. Ze worden na initiële opname gewaardeerd tegen de geamortiseerde kostprijs op basis van de effectieve rente-methode, met interestkosten opgenomen volgens de effectieve rente.

De effectieve rente-methode is een methode voor het berekenen van de geamortiseerde kostprijs van een financiële verplichting en voor het toerekenen van interestkosten aan de desbetreffende periode. De effectieve rentevoet is de rentevoet die de verwachte stroom van toekomstige gelddbetalingen tijdens de verwachte looptijd van de financiële schuld of, indien relevant, een kortere periode, exact verdisconteert tot de netto-boekwaarde bij initiële opname.

De financiële verplichtingen van de Groep gewaardeerd tegen geamortiseerde kostprijs bestaan uit financiële schulden op lange termijn, overige kort- en langlopende verplichtingen, financiële schulden op korte termijn, handelsschulden en te betalen dividenden.

### Afgeleide financiële instrumenten

Afgeleide financiële instrumenten zijn financiële instrumenten die over elke van de drie volgende eigenschappen beschikken:

- hun waarde evolueert mee met de wijziging in een specifieke rentevoet, koers van een financieel instrument, grondstoffenprijs, wisselkoers, rente- en prijsindex, kredietwaardigheid of kredietindex, enz.;
- er is geen netto aanvangsinvestering vereist, of een lagere netto aanvangsinvestering dan nodig zou zijn voor andere contractsoorten die naar verwachting op een gelijkaardige manier zullen reageren op wijzigingen in marktfactoren; en
- ze worden in de toekomst afgewikkeld.

De Groep gebruikt verscheidene afgeleide financiële instrumenten (termijncontracten, futures, opties en swaps) om haar blootstelling aan rente-, wisselkoers- en grondstoffenrisico's (hoofdzakelijk prijsrisico's voor energie en CO<sub>2</sub>-emissierechten) te beheren.

Afgeleide financiële instrumenten worden initieel gewaardeerd tegen reële waarde op het moment van aangaan van het afgeleide contract en worden na initiële opname geherwaardeerd tegen reële waarde op het einde van elke verslagperiode. De resulterende winst of het verlies wordt opgenomen in de winst-en-verliesrekening, tenzij het afgeleid product als effectief afdekkingsinstrument aangemerkt werd. De Groep heeft bepaalde afgeleide financiële instrumenten aangemerkt als afdekkingsinstrumenten om het risico op schommelingen in de kasstromen af te dekken van een opgenomen actief of passief, of voor een erg waarschijnlijke transactie (kastroomafdekkingen).

Een afgeleid financieel instrument met een positieve reële waarde wordt opgenomen als een financieel actief, terwijl een afgeleid financieel instrument met negatieve reële waarde als een financieel passief wordt opgenomen. Afgeleide financiële instrumenten (of onderdelen daarvan) worden gepresenteerd als langlopende activa of passiva verplichtingen indien de resterende looptijd van de onderliggende afwikkelingen meer dan twaalf maanden na de verslagperiode valt. De overige derivaten (of een deel ervan) worden gepresenteerd als vlottende activa of passiva.

### Afdekking (hedge accounting)

De Groep merkt bepaalde afgeleide financiële instrumenten en in contracten besloten derivaten met betrekking tot wisselkoers-, rente-, energieprijrisico's en CO<sub>2</sub>-emissierechten, aan als afdekkingsinstrumenten in een kasstroomafdekkingsrelatie.

Bij aanvang van de afdekkingsrelatie documenteert de entiteit de relatie tussen het afdekkingsinstrument en de afgedekte positie, samen met de doelstellingen van het risicobeheer en de strategie voor het ondernemen van de afdekkingstransactie. Bovendien dient de Groep, bij aanvang en op continue basis, te documenteren dat het afdekkingsinstrument zeer effectief is in het compenseren van de wijzigingen in de kasstromen van de afgedekte positie.

### Kasstroomafdekkingen

Het effectieve gedeelte van de wijzigingen in de reële waarde van afdekkingsinstrumenten aangemerkt voor kasstroomafdekking wordt opgenomen in de andere elementen van het totaalresultaat. De winst of verlies van het niet-effectieve gedeelte wordt onmiddellijk opgenomen in de winst-en-verliesrekening.

Bedragen die voorheen werden opgenomen in de andere elementen van het totaalresultaat worden getransfereerd naar de winst-en-verliesrekening in de perioden waarin de afgedekte positie in de geconsolideerde winst-en-verliesrekening wordt opgenomen op dezelfde lijn als de opgenomen afgedekte positie. Wanneer de afgedekte voorspelde transactie leidt tot de opname van een niet-financieel actief of passief, worden de eerder in de andere elementen van het totaalresultaat opgenomen winsten en verliezen overgedragen en opgenomen in de initiële waardering van de kostprijs van het niet-financieel actief of passief.

Hedge accounting wordt beëindigd indien de Groep de afdekkingsrelatie intrekt, het afdekkingsinstrument afloopt of wordt verkocht, beëindigd of uitgeoefend, of indien de afdekking niet langer voldoet aan de criteria voor hedge accounting. Een eventuele winst of verlies op dat ogenblik opgenomen in de andere elementen van het totaalresultaat blijft in deze rubriek en zal de in de paragraaf hierboven beschreven invloed hebben op de winst-en-verliesrekening. Wanneer er verwacht wordt dat een waarschijnlijke transactie zich niet meer zal voordoen, worden de gecumuleerde winsten of verliezen in de andere elementen van het totaalresultaat onmid-

dellijk in de winst-en-verliesrekening opgenomen als een herclassificatieaanpassing. Indien het volledige of gedeeltelijke verlies dat is opgenomen in de andere elementen van het totaalresultaat niet zal worden gerecupereerd in een of meerdere toekomstige perioden, wordt het bedrag waarvan men niet verwacht dat het nog gerecupereerd zal worden, onmiddellijk geherclassificeerd naar de winst-en-verliesrekening.

De volgende tabel geeft de financiële instrumenten weer per categorie, opgesplitst in vlottende en vaste activa en passiva.

In € miljoen	Classificatie	2016	2015
		Boekwaarde	Boekwaarde
<b>Vaste activa - Financiële instrumenten</b>		<b>343</b>	<b>452</b>
Financiële activa beschikbaar voor verkoop	Beschikbaar voor verkoop	44	34
Leningen en overige vaste activa (behalve overschotten van het pensioenfonds)		299	418
INOVYN afgeleide financiële instrument	Aangehouden voor handelsdoeleinden	0	244
Andere	Leningen en vorderingen	299	174
<b>Vlottende activa - Financiële instrumenten</b>		<b>2 878</b>	<b>3 846</b>
Handelsvorderingen	Leningen en vorderingen	1 621	1 615
Overige vorderingen op financiële instrumenten		101	111
Andere verhandelbare effecten > 3 maanden	Leningen en vorderingen	32	21
Valutaswaps	Aangehouden voor handelsdoeleinden	12	49
Overige vlottende financiële activa	Leningen en vorderingen	57	40
Financiële instrumenten - Operationeel		188	90
Aangehouden voor handelsdoeleinden	Aangehouden voor handelsdoeleinden	160	76
Afgeleide financiële instrumenten gedocumenteerd in kasstroomafdekkingen	Kasstroomafdekkingen	28	14
Geldmiddelen en kasequivalenten	Leningen en vorderingen	969	2 030
<b>Totaal activa - Financiële instrumenten</b>		<b>3 221</b>	<b>4 298</b>
<b>Langlopende verplichtingen - Financiële instrumenten</b>		<b>4 301</b>	<b>5 911</b>
Financiële schulden		4 087	5 628
Achtergestelde leningen en obligatieleningen	Financiële verplichtingen tegen geamortiseerde kostprijs	3 837	5 337
Andere langlopende schulden	Financiële verplichtingen tegen geamortiseerde kostprijs	200	240
Langlopende financiële leaseverplichtingen	Financiële leaseverplichtingen tegen geamortiseerde kostprijs	50	51
Overige verplichtingen	Financiële verplichtingen tegen geamortiseerde kostprijs	214	282
<b>Kortlopende verplichtingen - Financiële instrumenten</b>		<b>3 221</b>	<b>2 729</b>
Financiële schulden		1 338	891
Financiële schulden op korte termijn (behalve financiële leaseverplichtingen)	Financiële verplichtingen tegen geamortiseerde kostprijs	1 277	885
Valutaswaps	Aangehouden voor handelsdoeleinden	59	4
Kortlopende financiële leaseverplichtingen	Financiële verplichtingen tegen geamortiseerde kostprijs	2	2
Handelsschulden		1 547	1 559
Financiële instrumenten - Operationeel		195	135
Aangehouden voor handelsdoeleinden	Aangehouden voor handelsdoeleinden	160	90
Afgeleide financiële instrumenten gedocumenteerd in kasstroomafdekkingen	Kasstroomafdekkingen	35	45
Te betalen dividenden		139	144
<b>Totaal financiële verplichtingen - Financiële instrumenten</b>		<b>7 522</b>	<b>8 640</b>

### F32.A. Overzicht van de financiële instrumenten

De volgende tabel geeft een overzicht van de boekwaarden van alle financiële instrumenten volgens aard en volgens waarderingscategorie zoals gedefinieerd door IAS 39 *Financiële instrumenten: opname en waardering*.

In € miljoen	2016	2015
	Boekwaarde	Boekwaarde
Reële waarde met verwerking van waardeveranderingen in de winst- en verliesrekening		
Aangehouden voor handelsdoeleinden	172	369
Afgeleide financiële instrumenten gedocumenteerd in kasstroomafdekkingen	28	14
Leningen en vorderingen (inclusief geldmiddelen en kasequivalenten, handelsvorderingen, leningen en andere kortlopende/langlopende activa, behalve de overschotten van het pensioenfonds)	2 977	3 881
Financiële activa beschikbaar voor verkoop	44	34
<b>Totaal financiële activa</b>	<b>3 221</b>	<b>4 298</b>
Reële waarde met verwerking van waardeveranderingen in de winst- en verliesrekening		
Aangehouden voor handelsdoeleinden	-220	-90
Afgeleide financiële instrumenten gedocumenteerd in kasstroomafdekkingen	-35	-45
Financiële verplichtingen gewaardeerd tegen geamortiseerde kostprijs (inclusief financiële schulden op lange termijn, overige langlopende verplichtingen, kortlopende financiële schulden en handelsschulden)	-7 075	-8 308
Te betalen dividenden	-139	-144
Financiële leaseverplichtingen tegen geamortiseerde kostprijs	-52	-53
<b>Totaal financiële verplichtingen</b>	<b>-7 521</b>	<b>-8 640</b>

De categorie "Aangehouden voor handelsdoeleinden" omvat enkel afgeleide financiële instrumenten die gebruikt worden voor het beheer van valuta- en renterisico, risicobeheer in verband met energie of instrumenten voor CO<sub>2</sub>-emissierechten en de koers van het aandeel Solvay, maar die niet gedocumenteerd zijn als afdekkinginstrumenten. In 2015 omvatten zij ook het afgeleide financiële instrument van Inovyn (meer details in deel F32.B). Financiële activa

beschikbaar voor verkoop betreffen Solvay's New Business Development ("NBD") activiteit: de Groep heeft een Corporate Venturing portefeuille samengesteld met rechtstreekse deelnemingen in start-ups en investeringen in risicokapitaalfondsen. De financiële activa beschikbaar voor verkoop worden gewaardeerd tegen de reële waarde volgens de waarderingsrichtlijnen gepubliceerd door de European Private Equity and Venture Capital Association.

### F32.B. Reële waarde van financiële instrumenten Waarderings technieken en veronderstellingen gebruikt voor de waardering van de reële waarde

#### Grondslagen voor de financiële verslaggeving

Genoteerde marktprijzen zijn beschikbaar voor financiële activa en financiële passiva met standaardbepalingen en -voorwaarden die verhandeld worden op actieve markten. De reële waarden van afgeleide financiële instrumenten zijn gelijk aan hun genoteerde prijzen (indien beschikbaar). Als dergelijke marktprijzen niet beschikbaar zijn wordt de reële waarde van de financiële instrumenten bepaald op basis van een verdisconteerde kasstroomanalyse met gebruik van de toepasselijke rendementscurven die afgeleid zijn van genoteerde rentevoeten met gelijkaardige looptijden of de contracten voor niet-optionele afgeleide financiële instrumenten. De reële waarde van optionele afgeleide financiële instrumenten wordt bepaald op basis van optiewaarderingsmo-

dellen, met inachtneming van contante waarde van de verwachte risicogewogen toekomstige rendementen aan de hand van formules op basis van marktreferenties.

Het recht van Solvay op een bijkomende betaling op basis van resultaten na de verkoop van Inovyn werd beschouwd als een afgeleid financieel instrument. De reële waarde ervan bedroeg op 31 december 2015 € 244 miljoen en was grotendeels gebaseerd op inputs van niveau 3, namelijk REBITDA-multiples, die het resultaat zijn van de vergelijking van de verwachte uitstaprijns met de reële waarde van de deelneming van 50% die Solvay bezat in Inovyn.

De reële waarden van andere financiële activa en verplichtingen (behalve deze beschreven hierboven) worden bepaald in overeenstemming met de algemeen aanvaarde waarderingsmodellen op basis van de contantewaardeberekening.

#### Reële waarde van financiële instrumenten gewaardeerd tegen hun geamortiseerde kostprijs

In € miljoen	2016		2015		Niveau van reële waarde
	Boekwaarde	Reële waarde	Boekwaarde	Reële waarde	
<b>Vaste activa - Financiële instrumenten</b>	<b>299</b>	<b>299</b>	<b>174</b>	<b>174</b>	
Leningen en overige vaste activa (behalve overschotten van het pensioenfonds)	299	299	174	174	2
<b>Langlopende verplichtingen - Financiële instrumenten</b>	<b>-4 301</b>	<b>-4 504</b>	<b>-5 911</b>	<b>-6 005</b>	
Achtergestelde leningen en obligatieleningen	-3 837	-4 040	-5 337	-5 431	1
Andere langlopende schulden	-200	-200	-240	-240	2
Overige verplichtingen	-214	-214	-282	-282	2
Langlopende financiële leaseverplichtingen	-50	-50	-51	-51	2

De boekwaarde van de vlottende financiële activa en passiva wordt geacht de reële waarde te benaderen gezien de korte looptijden.

#### Financiële instrumenten gewaardeerd tegen reële waarde in het geconsolideerde overzicht van de financiële positie

De tabel "Financiële instrumenten gewaardeerd tegen reële waarde in het geconsolideerde overzicht van de financiële positie" geeft een analyse van financiële instrumenten die na initiële opname gewaardeerd worden tegen reële waarde, gegroepeerd in niveaus 1 tot 3 volgens de mate waarin de reële waarde observeerbaar is. Financiële instrumenten, geclassificeerd als aangehouden voor handelsdoeleinden en als afdekkingsinstrumenten in kasstroomafdekkingen zijn voornamelijk gegroepeerd in niveaus 1 en 2. De reële waarde daarvan wordt bepaald op basis van forward pricing- en swapmo-

dellen, gebruikmakend van een berekening van de contante waarde. Deze modellen bevatten verschillende inputs, waaronder spot valutakoersen en interestvoeten van de respectieve valuta, valuta-basis spreads tussen de respectieve valuta, rentecurves en toekomstige rentecurves van de onderliggende grondstof. De voor verkoop beschikbare investeringen vallen in niveau 3 en worden gemeten op basis van een contantewaardeanalyse.

Conform de interne regels van de Groep ligt de verantwoordelijkheid voor de waardering tegen reële waarde bij (a) de thesaurieafdeling voor niet van energie afgeleide financiële instrumenten en financiële verplichtingen, (b) de business unit Energy Services voor de van energie afgeleide financiële instrumenten en (c) de afdeling Financiën voor niet-afgeleide financiële activa.

## Financiële instrumenten gewaardeerd tegen reële waarde in het geconsolideerde overzicht van de financiële positie

In € miljoen	2016			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Totaal
<b>Aangehouden voor handelsdoeleinden</b>	<b>59</b>	<b>112</b>	<b>2</b>	<b>172</b>
Wisselrisico		14		14
Energierisico	51	94	2	147
CO <sub>2</sub> risico	8	1		9
Solvay-aandeel prijs		2		2
<b>Kasstroomafdekkingen</b>	<b>1</b>	<b>26</b>		<b>28</b>
Wisselcontracten		11		11
Energierisico		9		9
CO <sub>2</sub> risico	1			1
Solvay-aandeel prijs		6		6
<b>Financiële activa beschikbaar voor verkoop</b>			<b>44</b>	<b>44</b>
New Business Development			44	44
<b>Totaal (activa)</b>	<b>61</b>	<b>138</b>	<b>46</b>	<b>244</b>
<b>Aangehouden voor handelsdoeleinden</b>	<b>-49</b>	<b>-169</b>	<b>-1</b>	<b>-220</b>
Wisselrisico		-61		-61
Energierisico	-47	-100	-1	-148
CO <sub>2</sub> risico	-3	-7	0	-10
<b>Kasstroomafdekkingen</b>	<b>-4</b>	<b>-31</b>		<b>-35</b>
Wisselrisico		-26		-26
Renterisico		-1		-1
Energierisico		-3		-3
CO <sub>2</sub> risico	-4			-4
Solvay-aandeel prijs		-1		-1
<b>Totaal (passiva)</b>	<b>-54</b>	<b>-200</b>	<b>-1</b>	<b>-255</b>

In € miljoen	2015			
	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Totaal
<b>Aangehouden voor handelsdoeleinden</b>	<b>2</b>	<b>123</b>	<b>244</b>	<b>369</b>
Wisselrisico		49		49
Energierisico		55		55
CO <sub>2</sub> risico	2	19	0	22
INOVYN afgeleide financiële instrument			244	244
<b>Kasstroomafdekkingen</b>	<b>6</b>	<b>8</b>		<b>14</b>
Wisselcontracten		8		8
Energierisico		1		1
CO <sub>2</sub> risico	6			6
<b>Financiële activa beschikbaar voor verkoop</b>			<b>34</b>	<b>34</b>
New Business Development			34	34
<b>Totaal (activa)</b>	<b>8</b>	<b>131</b>	<b>278</b>	<b>417</b>
<b>Aangehouden voor handelsdoeleinden</b>		<b>-90</b>	<b>0</b>	<b>-90</b>
Wisselrisico		-12		-12
Energierisico		-46		-46
CO <sub>2</sub> risico		-28	0	-28
Solvay-aandeel prijs		-4		-4
<b>Kasstroomafdekkingen</b>	<b>0</b>	<b>-45</b>		<b>-45</b>
Wisselrisico		-23		-23
Renterisico		-1		-1
Energierisico		-16		-16
Solvay-aandeel prijs		-5		-5
<b>Totaal (passiva)</b>	<b>0</b>	<b>-135</b>	<b>0</b>	<b>-135</b>

## Wijzigingen van de periode

## Aansluiting van de financiële activa en verplichtingen gewaardeerd volgens niveau 3

In € miljoen	2016		
	Tegen reële waarde met waardeveranderingen in de winst- en verliesrekeningen	Beschikbaar voor verkoop	Totaal
	Derivaten	Aandelen	
<b>Openingsaldo op 1 januari</b>	<b>244</b>	<b>34</b>	<b>277</b>
Totale winsten of verliezen			
Opgenomen in de winst- en verliesrekening	1		1
Opgenomen in de andere elementen van het totaalresultaat		10	10
Verwervingen		6	6
Vervreemdingen	-244	-6	-250
<b>Eindsaldo op 31 december</b>	<b>1</b>	<b>44</b>	<b>45</b>

In € miljoen	2015		
	Tegen reële waarde met waardeveranderingen in de winst- en verliesrekeningen	Beschikbaar voor verkoop	Totaal
	Derivaten	Aandelen	
<b>Openingsaldo op 1 januari</b>	<b>-1</b>	<b>43</b>	<b>43</b>
Totale winsten of verliezen			
Opgenomen in de winst- en verliesrekening	0	-9	-9
Opgenomen in de andere elementen van het totaalresultaat		3	3
Verwervingen	244	4	248
Vervreemdingen		-8	-8
<b>Eindsaldo op 31 december</b>	<b>244</b>	<b>34</b>	<b>277</b>



**Opbrengsten en kosten van financiële instrumenten opgenomen in de winst-en-verliesrekening en in de andere elementen van het totaalresultaat**

In € miljoen	2016	2015
<b>Opgenomen in de winst- en verliesrekening</b>		
Reclassificatie van andere elementen van het totaalresultaat betreffende derivatie financiële instrumenten aangewezen als kasstroomafdekkingen		
Wisselrisico	-27	-112
Energierisico	-3	-19
CO <sub>2</sub> risico	-3	-3
Wijzigingen in de reële waarde van financiële instrumenten aangehouden voor handelsdoeleinden		
Energierisico	-6	-2
CO <sub>2</sub> risico	-6	4
<b>Opgenomen in de brutowinst</b>	<b>-45</b>	<b>-132</b>
Wijzigingen in de reële waarde van financiële instrumenten aangehouden voor handelsdoeleinden		
Solvay-aandeel prijs	5	-4
Niet-effectieve deel van de winst of het verlies op derivatie financiële instrumenten aangewezen als kasstroomafdekkingen		
Wisselrisico	4	7
Operationele wisselkoerswinsten of -verliezen	2	-5
<b>Opgenomen in de overige operationele winsten en verliezen</b>	<b>12</b>	<b>-2</b>
Wijzigingen in de reële waarde van financiële instrumenten aangehouden voor handelsdoeleinden		
Solvay-aandeel prijs	0	5
Niet-effectieve deel van de winst of het verlies op derivatie financiële instrumenten aangewezen als kasstroomafdekkingen		
Wisselrisico	0	-33
<b>Opgenomen in de resultaten uit portefeuillebeheer en herevaluaties</b>	<b>0</b>	<b>-27</b>
Netto rentelasten	-175	-99
Overige financieringswinsten en -verliezen (exclusief winsten en verliezen betreffende hyperinflatie en overige elementen die geen verband houden met financiële instrumenten)		
Wisselrisico	-2	-1
Rente element van swaps	-48	-19
Anderen	5	2
<b>Opgenomen in de financieringskosten</b>	<b>-220</b>	<b>-117</b>
Winsten/verliezen uit financiële activa beschikbaar voor verkoop	5	-8
<b>Totaal opgenomen in de winst- en verliesrekening</b>	<b>-249</b>	<b>-286</b>

De valutakosten opgenomen in de brutowinst van € 27 miljoen zijn het resultaat van het herclassificeren van winsten en verliezen van afgeleide financiële instrumenten aangewezen als kasstroomafdekking. Hun doel was een deel van het wisselkoersverschil op de omzet te compenseren. De voornaamste valuta die door de Groep afgedekt worden zijn de Amerikaanse dollar, Japanse yen, Braziliaanse real en Chinese renminbi.

Opbrengsten en kosten van financiële instrumenten opgenomen in de andere elementen van het totaalresultaat omvatten het volgende:

In € miljoen	2016	2015
Netto wijziging in de reële waarde van financiële activa beschikbaar voor verkoop	9	2
<b>Totaal financiële activa beschikbaar voor verkoop</b>	<b>9</b>	<b>2</b>
Reclassificatie van andere elementen van het totaalresultaat betreffende derivatieve financiële instrumenten aangewezen als kasstroomafdekkingen		
Wisselrisico	26	112
Energierisico	3	19
CO <sub>2</sub> risico	3	3
Renterisico	0	0
Basis afstelling		
Wisselrisico		-77
Effectieve deel van de wijzigingen in de reële waarde van kasstroomafdekkingen		
Wisselrisico	-15	-15
Energierisico	0	-19
CO <sub>2</sub> risico	8	-3
Solvay-aandeel prijs	10	-5
<b>Totaal kasstroomafdekkingen</b>	<b>36</b>	<b>15</b>
<b>Totaal</b>	<b>45</b>	<b>17</b>

Gangbaar is dat (+) een verhoging en (-) een vermindering van het eigen vermogen aangeeft.

De herclassificatie vanuit de andere elementen van het totaalresultaat (valutarisico) van € 26 miljoen staat hierboven beschreven. In 2015 was het bedrag van - € 77 miljoen het gedocumenteerde deel van het afgeleide financiële instrument (intrinsieke waarde) met betrekking tot de overname van Cytec dat in goodwill geherclassificeerd was op de overnamedatum als een basisaanpassing.

### F32.C. Kapitaalmanagement

Zie 2.1 Beleid inzake maatschappelijk kapitaal in de [verklaring inzake deugdelijk bestuur](#) in dit verslag.

### F32.D. Beheer van financiële risico's

De Groep is blootgesteld aan marktrisico's als gevolg van bewegingen in wisselkoersen, rentevoeten en andere marktprijzen (energieprijzen, CO<sub>2</sub>-emissierechten en aandelenkoersen). De Solvay-groep gebruikt afgeleide financiële instrumenten om zich in te dekken tegen duidelijk geïdentificeerde valuta-, rente-, energieprijis-, en CO<sub>2</sub>-emissierechten risico's (afdekkingsinstrumenten). Toch zijn niet altijd de vereiste voorwaarden vervuld om de hedge accounting te kunnen toepassen.

Verder is de Groep eveneens blootgesteld aan liquiditeits- en kredietrisico's.

Financiële instrumenten (met inbegrip van afgeleide financiële instrumenten) worden niet gebruikt voor speculatieve doeleinden.

### Valutarisico

Het beleid voor de afdekking van valutarisico's is gebaseerd op de volgende principes: de financiering van activiteiten in lokale munt, de systematische afdekking van transactionele valutarisico's (zie hieronder) op het moment van de verzending van de facturen (zekere risico's) en de opvolging en eventuele afdekking van de blootstellingen in valuta die voortvloeien uit de activiteiten van de Groep

op basis van de verwachte kasstromen. Zie ook [Financiële risico's](#) in het hoofdstuk over Risicobeheer van dit verslag voor meer informatie over het beheer van het valutarisico.

De Groep onderneemt transacties uitgedrukt in vreemde valuta. Hierdoor ontstaat blootstelling aan de wisselkoersfluctuaties. De blootstelling aan wisselkoersen wordt beheerd binnen goedgekeurde beleidsparameters door gebruik te maken van termijncontracten en andere afgeleide financiële instrumenten zoals opties.

In 2015 werd het valutarisico van de overname van Cytec gedeeltelijk afgedekt.

Het valutarisico van de Groep kan opgedeeld worden in twee categorieën: omrekeningrisico en transactierisico.

### Omrekeningrisico

Het omrekeningsrisico is het risico dat de geconsolideerde jaarrekening van de Groep beïnvloedt en dat verbonden is met deelnemingen die activiteiten hebben in valuta andere dan de euro (rapporteringsvaluta van de Groep). De belangrijkste andere munten zijn de Amerikaanse dollar, Chinese renminbi, Braziliaanse real en Japanse yen.

De wisselkoersschommelingen, in het bijzonder die van de Amerikaanse dollar, kunnen invloed hebben op het resultaat. In de loop van 2016 is de wisselkoers EUR/USD geëvolueerd van 1,0887 begin januari tot 1,0538 op het einde van december. In de loop van 2015 is de wisselkoers EUR/USD geëvolueerd van 1,2141 begin januari tot 1,0887 op het einde van december. Gedurende 2015 en 2016 heeft de Solvay-groep het valutarisico van buitenlandse activiteiten niet afgedekt.

## Transactierisico

Het transactierisico is het valutarisico in verband met een specifieke transactie, zoals de aan- of verkoop door een bedrijf van de Groep in een andere valuta dan zijn functionele valuta.

Voor zover mogelijk beheert de Groep het transactierisico op voorde- ringen en leningen centraal en, als dit niet mogelijk is, op lokaal niveau.

De keuze van de valuta waarin de lening wordt aangegaan hangt vooral af van de kansen die de diverse geldmarkten bieden. Dit betekent dat de gekozen valuta niet per se dezelfde is als die van het land waar de fondsen zullen worden geïnvesteerd. Niettemin worden de operationele entiteiten doorgaans in de functionele valuta gefinancierd. Daarbij wordt deze valuta desnoods verkregen door een valutaswap uitgaande van de valuta die de financiële vennoot- schap ter beschikking heeft. De kosten van dergelijke valutaswaps vormen een deel van de financieringskosten. Zo kan de Groep valuta- risico's beperken, zowel voor de financiële vennootschap als voor de eindgebruiker van de fondsen.

In de opkomende landen is het niet altijd mogelijk op de lokale financiële markten geld te lenen in de valuta van het land, ofwel omdat deze markten te krap zijn en er geen fondsen beschikbaar zijn, ofwel omdat de financiële voorwaarden ongunstig zijn. In zo'n geval moet de Groep ontlenen in een andere valuta. De Groep overweegt niettemin mogelijkheden om haar schulden te herfinan- cieren in de lokale valuta van deze opkomende landen.

## Nominale nettobedragen<sup>(1)</sup>

In € miljoen	Notioneel bedrag <sup>(1)</sup>		Reële waarde activa		Reële waarde verplichtingen	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Aangehouden voor handelsdoeleinden	-1 179	-1 174	14	49	-61	-12
Kasstroomafdekkingen	-472	-683	11	8	-26	-23
<b>Totaal</b>	<b>-1 651</b>	<b>-1 857</b>	<b>25</b>	<b>57</b>	<b>-88</b>	<b>-34</b>

(1) Lange/(korte) positie.

## Kasstroomafdekkingen

De Groep gebruikt afgeleide financiële instrumenten om zich af te dekken tegen geïdentificeerde wisselkoersrisico's. Deze worden als afdekkinginstrumenten gedocumenteerd tenzij zij een opgenomen financieel actief of passief afdekken waarbij in het algemeen geen kasstroomafdekking gedocumenteerd is.

Eind 2016 heeft de Groep wat betreft haar toekomstige blootstelling voornamelijk de verwachte omzet (korte positie) afgedekt voor een nominaal bedrag van US\$ 680 miljoen (€ 624 miljoen) en JP¥ 15.545 miljoen (€ 132 miljoen) evenals de verkoop van haar belang van 58,77% in de Thaise dochteronderneming Vinythai PCL van CHF 297 miljoen (€ 276 miljoen). De meeste kasstroomafdekkingen die eind december 2016 bestonden, zullen in de komende 12 maanden worden afgewikkeld en gedurende die periode vooral de winst of verlies beïnvloeden.

## Aangehouden voor handelsdoeleinden

Het transactierisico wordt dagelijks beheerd met spottransacties of termijncontracten. Behalve indien ze gedocumenteerd zijn als afdek- kingsinstrumenten (zie hiervoor) worden deze termijncontracten geclassificeerd als aangehouden voor handelsdoeleinden.

Ten opzichte van 2015 is de handelspositie (met name door financie- ringsbeperkingen) stabiel gebleven.

De volgende tabel geeft een overzicht van de openstaande wissel- termijncontracten op het einde van het boekjaar:

De winst of verlies en het eigen vermogen van de Groep zijn niet wezenlijk gevoelig voor schommelingen in wisselkoersen.

Afdekkingsverrichtingen beogen om de schommelingen van de verwachte brutowinst van de Groep te beperken. Wisselkoersverschillen zouden tot veranderingen in de waarde van financiële instrumenten kunnen leiden en tot omgekeerde veranderingen in toekomstige kasstromen uit geplande transacties.

De thesaurieafdeling van de Groep onderneemt acties om het valutatransactierisico op Groepsniveau te verminderen om de impact van wisselkoersschommelingen op de winst of verlies te beperken.

## Renterisico

Zie ook [Financiële Risico's](#) in het hoofdstuk over Risicobeheer van dit verslag voor meer informatie over het beheer van renterisico's.

Het renterisico wordt beheerd op Groepsniveau.

De Groep is blootgesteld aan renterisico's omdat entiteiten van de Groep leningen aangaan met zowel vaste als vlottende rentevoeten. Het renterisico wordt beheerd op Groepsniveau door middel van een geschikte mix van leningen met vaste en vlottende rentevoeten.

Blootstelling aan de rentevoeten per valuta:

In € miljoen	Op 31 december 2016			Op 31 december 2015		
	Vaste rentevoet	Vlottende rentevoet	Totaal	Vaste rentevoet	Vlottende rentevoet	Totaal
<b>Valuta</b>						
<b>Financiële schulden</b>						
EUR	-1 857	-1 006	-2 863	-2 539	-1 461	-4 000
USD	-2 227	-30	-2 257	-2 170	-74	-2 244
THB	-34	-25	-59	-43	-61	-104
BRL	-70	-4	-75	-20	-4	-24
CNY	-104	-4	-109	-103	0	-103
Andere	-14	-49	-63	-22	-23	-45
<b>Totaal</b>	<b>-4 307</b>	<b>-1 119</b>	<b>-5 426</b>	<b>-4 897</b>	<b>-1 623</b>	<b>-6 520</b>
<b>Geldmiddelen en kasequivalenten</b>						
EUR		180	180		1 083	1 083
USD		476	476		455	455
THB		14	14		99	99
BRL		89	89		74	74
CNY		39	39		40	40
KRW		61	61		22	22
JPY		35	35		21	21
Andere		75	75		236	236
<b>Totaal</b>		<b>969</b>	<b>969</b>		<b>2 030</b>	<b>2 030</b>
<b>Overige vorderingen op financiële instrumenten</b>						
EUR		55	55		29	29
Andere		45	45		83	83
<b>Totaal</b>		<b>101</b>	<b>101</b>		<b>111</b>	<b>111</b>
<b>Totaal</b>	<b>-4 307</b>	<b>-49</b>	<b>-4 356</b>	<b>-4 897</b>	<b>518</b>	<b>-4 379</b>

Op het einde van 2016 had de Groep voor ongeveer € 4,3 miljard aan brutoschulden met vaste rente, met voornamelijk:

- de uitgegeven obligaties (EMTN) van € 500 miljoen met vervaldatum in 2018 (boekwaarde € 496 miljoen);
- senior €-notes voor in totaal € 1.250 miljoen (boekwaarde € 1.237 miljoen);
- senior US\$-notes voor in totaal € 1.600 miljoen (nominale waarde € 1.518 miljoen, boekwaarde € 1.511 miljoen); en
- senior US\$-notes overgenomen bij de verwerving van Cytec van US\$ 732 miljoen (nominale waarde € 695 miljoen, boekwaarde € 675 miljoen) voornamelijk drie obligaties die vervallen in 2017, 2023 en 2025.

De schulden met vlottende rentevoet (€ 1,1 miljard) bestaan uit € 1 miljard aan senior notes (boekwaarde € 998 miljoen) die in 2017 vervallen (Euribor plus een marge van 82 basispunten).

Het effect van wijzigingen in de rentevoeten op het einde van 2016 in vergelijking met 2015 is als volgt:

In € miljoen	Gevoeligheid voor een stijging van 100 bp in de markrentre EUR		Gevoeligheid voor een vermindering van 100 bp in de markrentre EUR	
	2016	2015	2016	2015
Resultaat	-10	-15	10	15

De reële waarde van de renteswap voor de MTP HP 50/50 gezamenlijke bedrijfsactiviteit tussen Dow en Solvay in Thailand, in 2012 voor afdekkingsdoeleinden afgesloten, (nominaal bedrag € 42 miljoen eind 2016 op 100%) bedroeg - € 1 miljoen (hetzelfde als in 2015), opgenomen onder nettofinancieringskosten (slechts 50% Solvay aandeel).

In € miljoen	Notioneel bedrag		Reële waarde activa		Reële waarde verplichtingen	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Kasstroomafdekkingen	21	32	0	0	-1	-1
<b>Totaal</b>	<b>21</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-1</b>	<b>-1</b>

## Overige marktrisico's

### Energieprijsrisico's

De Groep koopt grote hoeveelheden van zijn behoeften in steenkool, aardgas en elektriciteit in Europa en de Verenigde Staten gebaseerd op de fluctuerende liquide marktindices. Om de volatiliteit van de kosten te verminderen, heeft de Groep een beleid ontwikkeld om variabele prijzen tegen vaste prijzen om te ruilen door middel van afgeleide financiële instrumenten. De meeste van deze afdekkingsinstrumenten kunnen gedocumenteerd worden als afdekkingsinstrumenten voor de onderliggende koopovereenkomsten. Inkopen van fysieke energie tegen vaste prijzen aangeduid als overeenkomsten "voor eigen gebruik" (niet afgeleid) vormen een natuurlijke afdekking en zijn niet opgenomen in deze toelichting. Zo wordt ook de blootstelling van de Groep aan de CO<sub>2</sub>-prijs gedeeltelijk afgedekt door termijnaankopen van EUA's (European Union Allowance) die gedocumenteerd kunnen worden als afdekkingsinstrumenten of als overeenkomsten voor eigen gebruik.

Tenslotte kunnen bepaalde blootstellingen aan gas-elektriciteit en steenkool-elektriciteit spreads ontstaan uit de productie van elektriciteit in Solvay-sites (meestal in warmtekrachteenheden in Europa), die kunnen afgedekt worden via termijnaankopen en -verkopen en opties. In dat geval wordt kasstroomafdekking toegepast.

### Energy Services

De financiële risico's van energieprijsrisico's en de CO<sub>2</sub>-emissierechtenprijsrisico wordt centraal beheerd door Energy Services voor alle entiteiten van de Groep.

Energy Services voert ook handelstransacties uit met betrekking tot energie en CO<sub>2</sub>, met een resterende prijsblootstelling van nagenoeg nul.

De volgende tabel geeft de nominale bedragen en de reële waarden van de openstaande energie- en CO<sub>2</sub>-afgeleide financiële instrumenten op het einde van de verslagperiode weer:

In € miljoen	Notioneel bedrag		Reële waarde activa		Reële waarde verplichtingen	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
Aangehouden voor handelsdoeleinden	672	624	156	76	-158	-75
Kasstroomafdekkingen	110	73	11	6	-8	-16
<b>Totaal</b>	<b>782</b>	<b>697</b>	<b>167</b>	<b>82</b>	<b>-166</b>	<b>-91</b>

**Kredietrisico**

Zie ook [Financiële Risico's](#) in het hoofdstuk over Risicobeheer van dit verslag voor meer informatie over het beheer van het kredietrisico.

Er is geen significante concentratie van kredietrisico's voor de Groep, aangezien het risico van de vorderingen verdeeld is over een groot aantal klanten en markten.

De historische balans van handelsvorderingen, financiële instrumenten – operationeel, leningen en overige vaste activa ziet er als volgt uit:

2016 In € miljoen	Total	waarvan vorderingen zonder waardeverminderingen					
		met waarde- vermindering	niet vervallen	minder dan 30 dagen vervallen	30 à 60 dagen vervallen	60 à 90 dagen vervallen	meer dan 90 dagen vervallen
Handelsvorderingen	1 621	61	1 454	82	11	4	9
Financiële instrumenten - Operationeel	188		188				
Leningen en andere activa op lange termijn	312	88	222	2			
<b>Totaal</b>	<b>2 120</b>	<b>149</b>	<b>1 864</b>	<b>84</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>9</b>

2015 In € miljoen	Total	waarvan vorderingen zonder waardeverminderingen					
		met waarde- vermindering	niet vervallen	minder dan 30 dagen vervallen	30 à 60 dagen vervallen	60 à 90 dagen vervallen	meer dan 90 dagen vervallen
Handelsvorderingen	1 615	102	1 389	95	13	2	14
Financiële instrumenten - Operationeel	90		90				
Leningen en andere activa op lange termijn	427	35	392	1			
<b>Totaal</b>	<b>2 133</b>	<b>137</b>	<b>1 871</b>	<b>95</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>14</b>

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de afschrijvingen op handelsvorderingen:

In € miljoen	2016	2015
<b>Boekwaarde op 1 januari</b>	<b>-75</b>	<b>-76</b>
Verwervingen	-14	-14
Gebruik	13	4
Terugneming van bijzondere waardeverminderingen	11	10
Wisselkoersverschillen	-4	4
Overboeking naar activa aangehouden voor verkoop	12	
Andere	5	-3
<b>Boekwaarde op 31 december</b>	<b>-53</b>	<b>-75</b>

**Liquiditeitsrisico**

Zie [Financieel risico](#) in het hoofdstuk over Risicobeheer in dit verslag voor meer informatie over het beheer van het liquiditeitsrisico.

Het liquiditeitsrisico heeft betrekking op de mogelijkheid voor Solvay om zijn schulden (inclusief uitgegeven notes) te betalen of te herfinancieren, en zijn activiteiten te financieren.

Dit is mede afhankelijk van de mate waarin het bedrijf in staat is kasstromen te genereren met zijn activiteiten en niet te veel te betalen voor overnames.

De Financiële Commissie geeft zijn mening over het juiste beheer van het liquiditeitsrisico voor de financiering van de Groep op korte, middellange en lange termijn en de vereisten op het gebied van liquiditeitsbeheer.

De Groep beheert het liquiditeitsrisico door adequate reserves, bankfaciliteiten en reservekredietfaciliteiten aan te houden, door permanent toezicht op de verwachte en actuele kasstromen, en door de looptijden van financiële activa en verplichtingen op elkaar af te stemmen.

De Groep spreidt de looptijden van zijn financieringsbronnen door de tijd heen, om het bedrag dat elk jaar geherfinancierd moet worden te beperken.

De volgende tabellen geven een overzicht van de resterende contractuele looptijden voor de financiële verplichtingen met contractueel overeengekomen aflossingsperioden.

De tabellen werden opgesteld aan de hand van verdisconteerde kasstromen van financiële verplichtingen gebaseerd op de vroegste datum waarop de Groep verplicht kan worden om te betalen.

2016 In € miljoen	Totaal	binnen het eerste jaar	in het tweede jaar	in het 3e tot 5e jaar	na 5 jaar
<b>Uitstromen van geldmiddelen in verband met financiële verplichtingen:</b>	<b>7 521</b>				
Overige langlopende verplichtingen	214	214			
Kortlopende financiële schulden	1 338	1 338			
Handelsschulden	1 547	1 547			
Te betalen dividenden	139	139			
Financiële instrumenten - Operationeel	195	195			
Langlopende financiële schulden	4 087		521	976	2 590
<b>Totale financiële schulden (lang- en kortlopend)</b>	<b>5 426</b>	<b>1 338</b>	<b>521</b>	<b>976</b>	<b>2 590</b>

2015 In € miljoen	Totaal	binnen het eerste jaar	in het tweede jaar	in het 3e tot 5e jaar	na 5 jaar
<b>Uitstromen van geldmiddelen in verband met financiële verplichtingen:</b>	<b>8 640</b>				
Overige langlopende verplichtingen	282	282			
Kortlopende financiële schulden	891	891			
Handelsschulden	1 559	1 559			
Te betalen dividenden	144	144			
Financiële instrumenten - Operationeel	135	135			
Langlopende financiële schulden	5 628		1 101	1 334	3 193
<b>Totale financiële schulden (lang- en kortlopend)</b>	<b>6 520</b>	<b>891</b>	<b>1 101</b>	<b>1 334</b>	<b>3 193</b>

Naast bovengenoemde financieringsbronnen heeft de Groep ook toegang tot de volgende instrumenten:

- een Belgisch Thesauriebewijsprogramma voor een bedrag van € 1 miljard, zonder uitstaande instrumenten op het einde van 2016 vergeleken met € 324 miljoen eind 2015, alsmede een Amerikaans commercial paper-programma voor een bedrag van US\$ 500 miljoen, waar eind 2015 en eind 2016 geen gebruik van is gemaakt. Deze twee programma's worden gedekt door verschillende kredietlijnen;

- multilaterale kredietlijnen van € 1,5 miljard en van € 550 miljoen met een looptijd tot respectievelijk 2021 en 2018 alsmede bilaterale kredietlijnen (~ € 350 miljoen). Hiervan was eind 2016 en eind 2015 geen gebruik gemaakt.

## TOELICHTING F33

### Nettoschuld

De nettoschuld van de Groep is het saldo van de financiële schulden en de overige vorderingen op financiële instrumenten, en de geldmiddelen en kasequivalenten.

In € miljoen	2016	2015
Financiële schulden	5 426	6 520
Overige vorderingen op financiële instrumenten	-101	-111
Geldmiddelen en kasequivalenten	-969	-2 030
<b>Nettoschuld</b>	<b>4 356</b>	<b>4 379</b>

De kredietratings voor Solvay van twee ratingbureaus zijn: BBB-/A3 (met stabiel vooruitzicht) door Standard & Poors, en Baa2/P2 (met negatief vooruitzicht) door Moody's, na de overname van Cytec.

### Financiële schulden

In € miljoen	2016			2015		
	Langlopende	Kortlopende	Totaal	Langlopende	Kortlopende	Totaal
Achtergestelde leningen	0	0	0	500	0	500
Schulden (inclusief obligaties)	3 837	1 087	4 924	4 837	308	5 145
Financiële leaseverplichtingen	50	2	52	51	2	53
Valutaswaps	0	59	59	0	4	4
Andere schulden (met inbegrip van de negatieve banksaldi)	200	190	390	240	578	818
<b>Totaal</b>	<b>4 088</b>	<b>1 338</b>	<b>5 426</b>	<b>5 629</b>	<b>891</b>	<b>6 520</b>

De brutoschuld daalde van € 6.520 miljoen eind 2015 naar € 5.426 miljoen eind 2016 na terugbetaling van de lening bij de EIB van € 300 miljoen en de hybride obligatie van € 500 miljoen (eerste terugbetaling op 2 juni 2016); eind 2016 waren er geen uitstaande thesauriebewijzen (vergeleken met € 324 miljoen eind 2015).

Momenteel bestaat het kortlopende deel van de schulden vooral uit € 1 miljard aan schuldbewijzen met vlottende rentevoet in december 2015 uitgegeven door Solvay nv en US\$ 82 miljoen aan senior notes uitgegeven door Cytec Industries, die respectievelijk in december en juli 2017 zullen worden terugbetaald.

### Belangrijkste leningen en kredietlijnen

In € miljoen (behalve waar anders vermeld)			Einde looptijd	Door zekerheid gedekt	2016		2015	
	Nominaal bedrag	Coupon			Bedrag aan geamorti- seerde kostprijs	Reële waarde	Bedrag aan geamorti- seerde kostprijs	Reële waarde
Europese Investeringsbank	300	3,90%	2016	No	0	0	300	312
Diep achtergestelde € schuld	500 <sup>(1)</sup>	6,375%	2016 (first call)	No	0	0	500	507
Obligaties met variabele rentevoet €	1 000	Euribor 3m+82 bps	2017	No	998	1 005	995	1 004
Senior obligatie US\$ Cytec Industries Inc (82.2 mUS\$)	78	8,95%	2017	No	81	80	82	82
€ EMTN obligaties	500	4,625%	2018	No	496	535	493	551
Senior obligatie US\$ (144A; US\$ 800 m)	759	3,40%	2020	No	756	774	731	730
Senior obligatie €	750	1,625%	2022	No	742	786	741	751
Senior obligatie US\$ Cytec Industries Inc (400 mUS\$)	380	3,5%	2023	No	362	369	347	347
Senior obligatie US\$ Cytec Industries Inc (250 mUS\$)	237	3,95%	2025	No	233	232	224	224
Senior obligatie US\$ (144A; US\$ 800 m)	759	4,45%	2025	No	755	785	730	730
Senior obligatie €	500	2,75%	2027	No	495	559	494	505
<b>Totaal</b>					<b>4 916</b>	<b>5 126</b>	<b>5 637</b>	<b>5 743</b>

(1) Solvay heeft gebruik gemaakt van de mogelijkheid om deze obligatie terug te kopen, die op 2 juni 2016 a pari was terugbetaald.



De Groep is ten aanzien van de hierboven vermelde financiële schulden niet in gebreke gebleven. Er zijn geen financiële conventanten bij Solvay nv en de holdingmaatschappijen van de Groep.

#### Overige vorderingen op financiële instrumenten en geldmiddelen en kasequivalenten

De totale beschikbare geldmiddelen, d.i. het totaal van de "Overige vorderingen op financiële instrumenten" en de "Geldmiddelen en kasequivalenten", bedroegen eind 2016 € 1.070 miljoen tegen € 2.141 miljoen eind 2015.

Geldmiddelen in 2015 omvatten ook de extra financiering die in december 2015 was uitgegeven voor de vervroegde herfinanciering van bestaande financiële schulden op lange en korte termijn met vervaldatum in 2016 (resultierend in een stijging van geldmiddelen en kasequivalenten met ongeveer € 900 miljoen) alsmede de geldmiddelen van Cytec (€ 198 miljoen).

Zoals aangegeven heeft Solvay een deel van de beschikbare middelen gebruikt om de lening van de EIB van € 300 miljoen in januari 2016 terug te betalen en de hybride obligatie van € 500 miljoen in juni 2016, alsmede de thesauriebewijzen van € 324 miljoen die eind 2015 uitstonden.

#### Overige vorderingen op financiële instrumenten

In € miljoen	2016	2015
Valutaswaps	12	49
Andere verhandelbare effecten op meer dan 3 maanden	32	21
Overige vlottende financiële activa	57	41
<b>Overige vorderingen op financiële instrumenten</b>	<b>101</b>	<b>111</b>

De "Overige vorderingen op financiële instrumenten" bedroegen eind 2016 € 101 miljoen tegenover € 111 miljoen eind 2015. Deze bestaan uit valutaswaps, overige verhandelbare effecten > 3 maanden (Chinese bankwissels) en overige vlottende financiële activa (voornamelijk margestortingen van Solvay Energy Services).

#### Geldmiddelen en kasequivalenten

In € miljoen	2016	2015
Geldmiddelen	773	1 214
Termijndeposito's	195	815
Andere	2	0
<b>Geldmiddelen en kasequivalenten</b>	<b>969</b>	<b>2 030</b>

Door de aard van geldmiddelen en kasequivalenten is hun boekwaarde gelijk, of zo goed als gelijk aan hun reële waarde.

## TOELICHTING F34

### Overige verplichtingen (vlottend)

In € miljoen	2016	2015
Schulden betreffende salarissen en voordelen	378	322
BTW en andere belastingen	151	136
Sociale zekerheid	67	87
Operationele financiële instrumenten	195	135
Fusie en overname verplichtingen	124	129
Verzekeringspremies	12	11
Klanten voorschotten	29	23
Overige	130	179
<b>Overige verplichtingen op korte termijn</b>	<b>1 086</b>	<b>1 022</b>

## TOELICHTING F35

### Op aandelen gebaseerde betalingen

#### Grondslagen voor de financiële verslaggeving

Solvay heeft verscheidene aandelenoptieplannen opgezet, waaronder in eigen-vermogensinstrumenten en in contanten afgewikkelde, op aandelen gebaseerde plannen.

Bij de in eigen-vermogensinstrumenten afgewikkelde plannen ontvangt de Groep diensten in ruil voor de eigen-vermogensinstrumenten (met name door de uitgifte van aandelenopties). De reële waarde van de diensten geleverd door medewerkers in ruil voor de toekenning van de eigen-vermogensinstrumenten vertegenwoordigt een kost. Deze kost wordt opgenomen op een lineaire basis in de geconsolideerde winst-en-verliesrekening over de verwervingsperiode (vesting period) die betrekking heeft op deze eigen-vermogensinstrumenten ten opzichte van een overeenstemmende aanpassing in het eigen vermogen. De reële waarde van de geleverde diensten worden bepaald op basis van de reële waarde van de eigen-vermogensinstrumenten op toekenningsdatum. Deze wordt vervolgens niet geherwaardeerd. Op elke verslagdatum schat de Groep opnieuw het aantal aandelenopties dat waarschijnlijk zal worden verworven. De impact van de herziene schattingen wordt opgenomen als winst of verlies met een daarmee overeenstemmende aanpassing in het eigen vermogen.

Bij de in contanten afgewikkelde plannen ontvangt de Groep diensten in ruil voor de verplichting om aan de medewerkers voor deze diensten een geldbedrag over te maken op basis van de prijs (of waarde) van de eigen-vermogensinstrumenten (inclusief aandelen of aandelenopties) van de Groep. De reële waarde van de diensten geleverd door medewerkers in ruil voor de toekenning van de op aandelen gebaseerde betalingen vertegenwoordigt een kost. Deze kost wordt opgenomen op een lineaire basis in de geconsolideerde winst-en-verliesrekening over de verwervingsperiode (vesting period) die betrekking heeft op deze op aandelen gebaseerde

betalingen ten opzichte van een overeenstemmende aanpassing in de passiva. Op elke verslagdatum schat de Groep opnieuw het aantal opties dat waarschijnlijk zal worden verworven. De invloed van de herziene schattingen wordt opgenomen in de winst-en-verliesrekening. De Groep waardeert de verworven diensten en de aangegane verplichting tegen de reële waarde van de verplichting. Tot de verplichting afgewikkeld is, herwaardeert de Groep de reële waarde van de verplichting op het einde van elke verslagperiode en op de afwikkelingsdatum, waarbij eventuele wijzigingen in de reële waarde opgenomen worden als winst of verlies van de periode.

#### Stock Option Plan, aandelenoptieplan

Zoals elk jaar sinds 1999 heeft de Raad van Bestuur in 2016 het aandelenoptieplan hernieuwd dat aan het uitvoerend management (ongeveer 70 personen) wordt aangeboden om hen nauwer te betrekken bij de ontwikkeling van de Groep op lange termijn. Dit plan is een op aandelen gebaseerd plan dat in eigen-vermogensinstrumenten wordt afgewikkeld. De meeste managers hebben in 2016 ingeschreven op de aangeboden opties met een aangepaste uitoefenkoers van € 75,98, de gemiddelde beurskoers van het Solvay-aandeel gedurende de 30 dagen die aan het aanbod voorafgingen. De verwervingsperiode van de rechten duurt 3 jaar en wordt gevolgd door een uitoefenperiode van 5 jaar, waarna elke niet-uitgeoefende optie vervalt. De afrekening gebeurt in de vorm van aandelen.

Om de verwaterende invloed van de kapitaalverhoging te compenseren werden in 2015 voor elk plan de referentieprijs op de spotmarkt, de uitoefenprijs en het aantal opties aangepast (op basis van de Euronext-ratio van 0,93984). Dat is weergegeven in de onderstaande tabellen en had geen invloed op de winst-en-verliesrekening van de Groep.

Eind december 2016 bezat de Groep 2.650.810 eigen aandelen, die werden afgetrokken van het geconsolideerde eigen vermogen. Eind 2015 bezat de Groep 2.105.905 eigen aandelen. Eigen aandelen zijn bedoeld om de aandelenopties aangeboden aan het management van de Groep te dekken.

Aandelenopties	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
Aantal toegekende en uistaande aandelenopties op 31 december 2015		349 108	380 151	427 943	823 488	152 739	141 939	151 686	69 757	88 771	95 761	71 927
Toegekende aandelenopties	759 023											
Verlies van rechten en vervallen opties		-2 491			-11 192	-1 000	-1 500	-1 064		-2 660		
Uitgeoefende opties op aandelen					-70 971	-12 254	-6 925	-16 290	-69 757			-3 405
Aantal aandelenopties op 31 december 2016	759 023	346 617	380 151	427 943	741 325	139 485	133 514	134 332	0	86 111	95 761	68 522
Uit oefenbare op aandelenopties op 31 december 2016	0	0	0	0	741 325	139 485	133 514	134 332	0	86 111	95 761	68 522
Uit oefenprijs (in €)	75,98	114,51	101,14	104,33	83,37	61,76	71,89	67,99	55,27	90,97	102,53	91,45
Reële waarde van de opties op de waardingsdatum (in €)	17,07	24,52	22,79	20,04	21,17	12,73	14,64	18,66	14,05	17,56	19,92	10,77

	2016		2015	
	Aantal aandelenopties	Gewogen gemiddelde uit oefenprijs	Aantal aandelenopties	Gewogen gemiddelde uit oefenprijs
Op 1 januari	2 753 270	96,45	2 889 689	89,65
Toegekend gedurende het jaar	759 023	75,98	493 894	106,54
Verlies van rechten en vervallen opties gedurende het jaar	-19 907	85,51	-66 273	94,52
Uit geoefend gedurende het jaar	-179 602	69,30	-564 040	70,65
Op 31 december	3 312 784	93,30	2 753 270	96,45
Uit oefenbaar op 31 december	1 399 050		772 580	

De aandelenopties leidden in 2016 tot € 10 miljoen aan lasten, berekend door derden aan de hand van het Black-Scholes-model, die werden opgenomen in de winst-en-verliesrekening onder commerciële en administratieve kosten.

De waarde van de optie is gebaseerd op:

- de koers van het onderliggend actief (aandeel Solvay): € 80,75 op 24 februari 2016;

- de resterende looptijd van de optie: uit oefenbaar vanaf 1 januari 2020 tot 24 februari 2024, rekening houdend met het feit dat een aantal daarvan voor het einde van de looptijd zullen worden uit geoefend.
- de uit oefenprijs van de optie: € 75,98;
- de risicovrije rente: 0,27% (gemiddeld);
- de volatiliteit van het onderliggend rendement, gebaseerd op de optieprijs: 30,90%;
- een dividendrendement van 2,5%.

Gewogen gemiddelde resterende contractuele looptijd:

In jaren	2016	2015
Aandelenoptieplan 2005	2,0	3,0
Aandelenoptieplan 2006	3,0	4,0
Aandelenoptieplan 2007	4,0	5,0
Aandelenoptieplan 2008	0,0	1,0
Aandelenoptieplan 2009	0,9	1,9
Aandelenoptieplan 2010	2,0	3,0
Aandelenoptieplan 2011	3,0	4,0
Aandelenoptieplan 2012	3,1	4,1
Aandelenoptieplan 2013	4,2	5,2
Aandelenoptieplan 2014	5,2	6,2
Aandelenoptieplan 2015	6,2	7,2
Aandelenoptieplan 2016	7,2	

### Performance Share Units (PSU)-regeling

Sinds 2013 heeft de Raad van Bestuur een jaarlijkse Performance Share Units-regeling vernieuwd, die aan het uitvoerend management aangeboden wordt om hen nauwer te betrekken bij de ontwikkeling van de Groep, en die een onderdeel vormt van het beleid inzake langetermijnbeloning. Alle betrokken managers hebben in 2016 ingeschreven op de aangeboden PSU's met een aangepaste toekenningsprijs van € 77,91. De Performance Share Units-regeling is een

in contanten afgewikkeld, op aandelen gebaseerd plan waarbij de begunstigden een uitkering ontvangen in contanten op basis van de koers van het Solvay-aandeel en bepaalde prestatievoorwaarden.

Bij elk plan is er een verwervingsperiode van 3 jaar, waarna er een afwikkeling in contanten geschiedt indien er aan de uitbetalingsvoorwaarden voldaan is.

Performance share units	Plan 2016	Plan 2015
Aantal PSU's	348 990	184 352
Datum van toekenning	24.02.2016	25.03.2015
Datum van verwerving	01.01.2019	01.01.2018
Wachtperiode	31.03.2016 tot 31.12.2018	31.03.2015 tot 31.12.2017
	50% van de initieel toegekende PSU's zijn afhankelijk van de jaarlijkse procentuele onderliggende EBITDA groei over 3 jaar (2016, 2017, 2018)	50% van de initieel toegekende PSU's zijn afhankelijk van de jaarlijkse procentuele onderliggende EBITDA groei over 3 jaar (2015, 2016, 2017)
Prestatievoorwaarden	50% van de initieel toegekende PSU's zijn afhankelijk van de jaarlijkse procentuele variatie van de CFROI over 3 jaar (2016, 2017, 2018)	50% van de initieel toegekende PSU's zijn afhankelijk van de jaarlijkse procentuele variatie van de CFROI over 3 jaar (2015, 2016, 2017)
Bekrachtiging van de prestatievoorwaarden	Door de Raad van Bestuur	Door de Raad van Bestuur

In 2016 bedraagt de impact op de geconsolideerde winst-en-verliesrekening van de PSU's € 32 miljoen, tegenover € 18 miljoen in 2015.

## Overige toelichtingen

### TOELICHTING F36

#### Verbintenissen voor het verwerven van materiële vaste en immateriële activa

In € miljoen	2016	2015
Verbintenissen voor het verwerven van materiële vaste en immateriële activa	70	104

## TOELICHTING F37

### Voorwaardelijke verplichtingen

#### Grondslagen voor de financiële verslaggeving

Voorwaardelijke verplichtingen worden niet opgenomen in de geconsolideerde jaarrekening, tenzij ze voortvloeien uit een bedrijfscombinatie. Ze worden beschreven in de toelichting, behalve indien de kans op een uitstroom van middelen die economische voordelen in zich bergen zeer onwaarschijnlijk is.

In € miljoen	2016	2015
Verplichtingen en verbintenissen van derden gegarandeerd door de Onderneming	792	881
Voorwaardelijke verplichtingen met betrekking tot leefmilieu	307	313
Geschillen en andere belangrijke verbintenissen	16	27

De verplichtingen en verbintenissen van derden gegarandeerd door de Onderneming betreffen voornamelijk garanties gegeven in het kader van:

- RusVinyl, de joint venture met SIBUR voor de bouw en het beheer van een pvc-vestiging in Rusland. Er werd een hoofdelijke garantie van € 152 miljoen eind 2016 (€ 292 miljoen eind 2015) verstrekt door SolVin/Solvay en Sibur ten behoeve van de crediteuren, wat voor elke partij overeenkomt met 50% van de hoofdsom voor de projectfinanciering van RusVinyl plus interesten en kosten;
- BTW-betaling (€ 295 miljoen eind 2016, € 318 miljoen eind 2015).

In het kader van de jaarlijkse herziening van de voorwaardelijke verplichtingen werden voorwaardelijke verplichtingen met betrekking tot het milieu geïdentificeerd van € 307 miljoen eind december 2016 (€ 313 miljoen eind december 2015).

## TOELICHTING F38

### Dividend voorgesteld voor uitkering

De Raad van Bestuur zal aan de Algemene Aandeelhoudersvergadering een brutodividend voorstellen van € 3,45 per aandeel.

Rekening houdend met het interim-dividend van € 1,32 per aandeel dat in januari 2017 uitgekeerd werd, bedragen de dividenden voorgesteld voor uitkering, maar nog niet opgenomen als uitkering aan aandeelhouders € 226 miljoen.

## TOELICHTING F39

### Geassocieerde deelnemingen en joint ventures

De geassocieerde deelnemingen en joint ventures die niet geassocieerd worden als aangehouden voor verkoop/beëindigde bedrijfsactiviteiten worden geconsolideerd volgens de equity-methode.

In € miljoen	2016			2015		
	Geassocieerde deelnemingen	Joint ventures	Totaal	Geassocieerde deelnemingen	Joint ventures	Totaal
Investerings in geassocieerde deelnemingen en joint ventures	24	473	497	41	357	398
Winst uit geassocieerde deelnemingen en joint ventures	2	83	85	2	19	21

De tabellen hieronder geven een overzicht van de balans en de winst- en verliesrekening van de materiële geassocieerde deelnemingen en joint ventures alsof de proportionele consolidatie methode werd toegepast.

## Geassocieerde deelnemingen

In € miljoen	2016	2015
<b>Balans</b>		
<b>Vaste activa</b>	<b>25</b>	<b>67</b>
<b>Vlottende activa</b>	<b>37</b>	<b>35</b>
Geldmiddelen en kasequivalenten	6	8
<b>Langlopende verplichtingen</b>	<b>8</b>	<b>22</b>
Langlopende financiële schulden	5	18
<b>Kortlopende verplichtingen</b>	<b>31</b>	<b>39</b>
Kortlopende financiële schulden	6	16
<b>Investerings in geassocieerde deelnemingen</b>	<b>24</b>	<b>41</b>
<b>Winst- en verliesrekening</b>		
Omzet	93	90
Afschrijvingen	-2	-4
Lasten van schulden	0	-1
Renteopbrengsten uit leningen en termijnbeleggingen	0	0
Winstbelastingen	-1	-1
<b>Winst / verlies (-) van het jaar uit voortgezette bedrijfsactiviteiten</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Winst / verlies (-) van het jaar uit beëindigde bedrijfsactiviteiten	0	0
<b>Winst / verlies (-) van het jaar</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Andere elementen van het totaalresultaat	0	-2
<b>Totaalresultaat</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>Ontvangen dividenden</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

## Joint ventures

In € miljoen	2016					
	RusVinyl OOO	Peroxidos do Brasil Ltda	Solvay & CPC Barium Strontium	Shandong Huatai Interox Chemical Co. Ltd	Hindustan Gum & Chemicals Ltd	Andere
Belang	50%	69,40%	75%	50%	50%	
Operationele segment	Functional Polymers	Performance Chemicals	Advanced Materials	Performance Chemicals	Advanced Formulations	
<b>Balans</b>						
<b>Vaste activa</b>	<b>476</b>	<b>38</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>17</b>
<b>Vlottende activa</b>	<b>42</b>	<b>61</b>	<b>39</b>	<b>2</b>	<b>157</b>	<b>44</b>
Geldmiddelen en kasequivalenten	11	36	5	0	147	8
<b>Langlopende verplichtingen</b>	<b>252</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>11</b>
Financiële schulden op lange termijn	224	4	0	0	0	10
<b>Kortlopende verplichtingen</b>	<b>71</b>	<b>27</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>27</b>
Financiële schulden op korte termijn	47	8	0	0	0	15
<b>Deelnemingen in joint ventures</b>	<b>197</b>	<b>66</b>	<b>26</b>	<b>9</b>	<b>153</b>	<b>23</b>
<b>Winst- en verliesrekening</b>						
Omzet	153	70	68	11	20	51
Afschrijvingen	-22	-3	-1	-1	-1	-1
Terugneming van waardevermindering	19					
Lasten van schulden	-23	0	0	0	0	-1
Renteopbrengsten uit leningen en termijnbeleggingen	0	3	0	0	9	1
Winstbelastingen	-12	-9	-2	0	-3	-1
<b>Winst / verlies (-) van het jaar uit voortgezette bedrijfsactiviteiten</b>	<b>49</b>	<b>19</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>1</b>
Winst / verlies (-) van het jaar uit beëindigde bedrijfsactiviteiten	0	0	0	0	0	0
<b>Winst / verlies (-) van het jaar</b>	<b>49</b>	<b>19</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>1</b>
Andere elementen van het totaalresultaat	36	13	-2	0	1	4
<b>Totaalresultaat</b>	<b>85</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>5</b>
<b>Ontvangen dividenden</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Andere elementen van het totaalresultaat bestaan voornamelijk uit wisselkoersenverschillen.

In € miljoen	2015					
	RusVinyl OOO	Peroxidos do Brasil Ltda	Solvay & CPC Barium Strontium	Shandong Huatai Interlox Chemical Co. Ltd	Hindustan Gum & Chemicals Ltd	Andere
Belang	50%	69,40%	75%	50%	50%	
Operationele segment	Functional Polymers	Performance Chemicals	Advanced Materials	Performance Chemicals	Advanced Formulations	
<b>Balans</b>						
<b>Vaste activa</b>	<b>406</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>6</b>
<b>Vlottende activa</b>	<b>31</b>	<b>40</b>	<b>37</b>	<b>3</b>	<b>146</b>	<b>20</b>
Geldmiddelen en kasequivalenten	7	21	6	1	135	3
<b>Langlopende verplichtingen</b>	<b>275</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Financiële schulden op lange termijn	256	3	0	1	0	0
<b>Kortlopende verplichtingen</b>	<b>51</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>8</b>
Financiële schulden op korte termijn	35	5	1	0	0	1
<b>Deelnemingen in joint ventures</b>	<b>112</b>	<b>47</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>145</b>	<b>17</b>
<b>Winst- en verliesrekening</b>						
Omzet	114	69	68	11	48	56
Afschrijvingen	-24	-3	-1	-1	-1	-1
Terugneming van waardevermindering	19					
Lasten van schulden	-28	-1	0	0	0	0
Renteopbrengsten uit leningen en termijnbeleggingen	0	2	0	0	7	0
Winstbelastingen	10	-7	-1	0	-3	0
<b>Winst / verlies (-) van het jaar uit voortgezette bedrijfsactiviteiten</b>	<b>-16</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
Winst / verlies (-) van het jaar uit beëindigde bedrijfsactiviteiten	0	0	0	0	0	0
<b>Winst / verlies (-) van het jaar</b>	<b>-16</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
Andere elementen van het totaalresultaat	-9	-9	-1	0	7	-8
<b>Totaalresultaat</b>	<b>-25</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>-7</b>
<b>Ontvangen dividenden</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

Andere elementen van het totaalresultaat bestaan voornamelijk uit wisselkoersenverschillen.

## TOELICHTING F40

### Gezamenlijke bedrijfsactiviteiten

De lijst van gezamenlijke bedrijfsactiviteiten is beschikbaar onder [toelichting F44 Lijst van geconsolideerde entiteiten](#).

- Activiteiten/belangen van Soda Ash & Derivatives in Devnya (Bulgarije), voor 75% in het bezit van Solvay en bestaande uit de volgende juridische entiteiten:
  - Deven AD;
  - Solvay Sodi AD; en
  - Solvay Sisecam Holding AG.
- Activiteiten/belangen van Hydrogen Peroxide Propylene Oxide (HPPO) in Zandvliet (België), Map Ta Put (Thailand) en de HPPO-installatie die gebouwd wordt in het koninkrijk Saoedi-Arabië, allen voor 50% in het bezit van Solvay en bestaande uit de volgende juridische entiteiten:
  - BASF Interlox H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> Production NV;
  - MTP HPJV C.V.;
  - MTP HPJV Management B.V.;
  - MTP HPJV (Thailand) Ltd.; en
  - Saudi Hydrogen Peroxide Co.
- Activiteiten/belangen van Polyamides in Butachimie (Frankrijk), voor 50% in het bezit van Solvay.
- Activiteiten/belangen van Acetow in Warmeverbundkraftwerk Freiburg (Duitsland), voor 49,9% in het bezit van Solvay, inclusief beëindigde bedrijfsactiviteiten van Acetow.

## TOELICHTING F41

### Minderheidsbelangen (voortgezette bedrijfsactiviteiten)

De volgende dochterondernemingen die geen deel uitmaken van degene die geassocieerd zijn als aangehouden voor verkoop, hebben belangrijke minderheidsbelangen.

De hierna vermelde bedragen zijn volledig geconsolideerd en zijn vóór eliminatie van intragroepsverrichtingen.

In € miljoen	2016		
	Zhejiang Lansol	Solvay Special Chem Japan	Solvay Soda Ash
Eigendomsbelang aangehouden door minderheidsbelangen	45%	33%	20%
<b>Balans</b>			
Vaste activa	22	20	349
Vlottende activa	15	29	83
Langlopende verplichtingen	0	1	13
Kortlopende verplichtingen	9	11	25
<b>Winst- en verliesrekening</b>			
Omzet	35	74	357
Winst / verlies (-) van het jaar	4	9	174
Andere elementen van het totaalresultaat	-1	1	-5
<b>Totaalresultaat</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>169</b>
Dividenden betaald aan minderheidsbelangen	0	2	36
Deel van de minderheidsbelang in de winst /verlies (-) van het jaar	2	3	35
Gecumuleerde minderheidsbelangen	12	12	68

In € miljoen	2015				
	Zhejiang Lansol	Vinythai	Solvay Special Chem Japan	Solvay Biomass Energy LLC	Solvay Soda Ash
Eigendomsbelang aangehouden door minderheidsbelangen	45%	41%	33%	35%	20%
<b>Balans</b>					
Vaste activa	24	244	19	10	337
Vlottende activa	15	145	30	7	34
Langlopende verplichtingen	0	47	1	0	14
Kortlopende verplichtingen	15	43	15	4	16
<b>Winst- en verliesrekening</b>					
Omzet	32	404	83	11	350
Winst / verlies (-) van het jaar	0	24	8	-12	176
Andere elementen van het totaalresultaat	1	-18	3	0	-15
<b>Totaalresultaat</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>-12</b>	<b>162</b>
Dividenden betaald aan minderheidsbelangen	0	1	3	0	34
Deel van de minderheidsbelang in de winst /verlies (-) van het jaar	0	10	3	-4	35
Gecumuleerde minderheidsbelangen	11	123	11	5	67



## TOELICHTING F42

### Verbonden partijen

Saldo's en transacties tussen Solvay nv en haar dochterondernemingen, die verbonden partijen zijn van Solvay nv, werden geëlimineerd in de consolidatie en ze worden bijgevolg niet opgenomen in deze toelichting. Transacties tussen de Groep en andere verbonden partijen worden hieronder toegelicht.

#### Aan - en verkooptransacties

In € miljoen	Verkoop van goederen		Aankoop van goederen	
	2016	2015	2016	2015
Geassocieerde deelnemingen	7	16	4	8
Joint ventures	71	164	46	78
Overige verbonden partijen	21	27	67	77
<b>Totaal</b>	<b>99</b>	<b>207</b>	<b>117</b>	<b>163</b>

In € miljoen	Bedragen verschuldigd door verbonden partijen		Bedragen verschuldigd aan verbonden partijen	
	2016	2015	2016	2016
Geassocieerde deelnemingen	2	0	3	0
Joint ventures	3	36	2	21
Overige verbonden partijen	19	8	17	7
<b>Totaal</b>	<b>25</b>	<b>44</b>	<b>21</b>	<b>28</b>

#### Leningen aan verbonden partijen

In € miljoen	2016	2015
Leningen aan geassocieerde deelnemingen	0	2
Leningen aan joint ventures	0	2
Leningen aan overige verbonden partijen	5	1
<b>Totaal</b>	<b>5</b>	<b>4</b>

#### Vergoedingen aan managers op sleutelposities

Managers op sleutelposities zijn alle leden de Raad van Bestuur en van het Uitvoerend Comité.

Verschuldigde bedragen met betrekking tot het jaar (vergoedingen) en bestaande verplichtingen op het einde van het jaar:

In € miljoen	2016	2015
Salarissen, rechtstreekse sociale voordelen en personeelsbeloningen op korte termijn	3	2
Personeelsbeloningen op lange termijn	11	10
Verplichting van op aandelen gebaseerde plannen afgewikkeld in geldmiddelen	5	4
<b>Totaal</b>	<b>18</b>	<b>16</b>

Kosten van het jaar:

In € miljoen	2016	2015
Salarissen, rechtstreekse sociale voordelen en personeelsbeloningen op korte termijn	8	9
Personeelsbeloningen op lange termijn	1	1
Lasten van op aandelen gebaseerde plannen	5	3
<b>Totaal</b>	<b>14</b>	<b>12</b>

Exclusief sociale lasten en belastingen ten laste van de werkgever

## TOELICHTING F43

### Gebeurtenissen na de verslagperiode

#### Grondslagen voor de financiële verslaggeving

Gebeurtenissen na de verslagperiode die wijzen op bepaalde omstandigheden die al bestonden aan het einde van de verslagperiode ('adjusting events') worden verwerkt in de geconsolideerde jaarrekening. Gebeurtenissen die wijzen op omstandigheden die zijn ontstaan na de verslagperiode ('non-adjusting events') worden alleen vermeld in de toelichtingen als zij materieel zijn.

Op 22 februari 2017 rondde Solvay de verkoop af van zijn 58,77% aandeel in zijn Thaise dochteronderneming Vinythai PCL aan het Japanse bedrijf AGC Asahi Glass (AGC), gebaseerd op een totale ondernemingswaarde van 16,5 miljard Trai Bath (€ 435 miljoen).

## TOELICHTING F44

### Lijst van geconsolideerde entiteiten

De Groep bestaat uit Solvay nv en een totaal van 404 deelnemingen.

Van de 404 deelnemingen zijn er 218 volledig geconsolideerd, 10 proportioneel geconsolideerd en 20 geconsolideerd via de equity-methode. De overige 201 ondernemingen voldoen niet aan de omvangcriteria.

### Lijst van entiteiten die tot de Groep toetraden of die de Groep verlieten

#### Entiteiten die tot de Groep toetraden

Land	Vennootschap	Commentaar
BELGIË	Advanced Biochemical Europe, Bruxelles	oprichting
	EECO Holding SA, Bruxelles	oprichting
EGYPT	Solvay Alexandria Trading LLC., Alexandria	voldoet aan consolidatiecriteria
FRANKRIJK	Cogénération Belle Etoile SAS, Paris	oprichting
	Cogénération Tavaux SAS, Paris	voldoet aan consolidatiecriteria
ITALIË	Cogeneration Spinetta S.p.a., Bollate	oprichting
VERENIGDE STATEN	CEM Defense Materials LLC, Tempe AZ	oprichting

#### Entiteiten die de Groep verlieten

Land	Vennootschap	Commentaar
ARGENTINIË	Solvay Indupa S.A.I.C., Bahia Blanca	Verkocht aan Unipar Carbocloro S.A.
	Solalban Energia S.A., Bahia Blanca	Verkocht aan Unipar Carbocloro S.A.
AUSTRALIË	Solvay Chemicals Pty Ltd., Sydney	Fusie met Solvay Interlox Pty
BELGIË	Financière Solvay S.A., Bruxelles	Fusie met Solvay Participations Belgique S.A.
BRAZILIË	Solvay Indupa do Brasil S.A., Sao Paulo	Verkocht aan Unipar Carbocloro S.A.
	Rhodia Energy Brasil Ltda, Paulinia Sao Francisco	Fusie met Rhodia Poliamida e Especialidades Ltda
CHINA	Solvay High Performance Materials R&D (Shanghai) Co., Ltd., Shanghai	Geliquideerd
FRANKRIJK	Rhodia Finance S.A.S., Courbevoie	Fusie met Rhodia SA
DUITSLAND	Solvay Organics GmbH, Hannover	Fusie met Solvay GmbH
	Girindus AG, Hannover	Geliquideerd
	EPIC Technologies GmbH, Schotten	Fusie met Solvay Specialty Polymers Germany GmbH
ITALIË	Solvay Chimica Bussi S.p.A., Rosignano	Verkocht aan Caffaro Industries SpA
	Solvay Bario e Derivati S.p.A., Massa	Fusie met Solvay Chimica Italia S.p.A.
IRELAND	C.I.I. Luxembourg Sarl - Irish Branch, Dublin	Fusie met C.I.I. Luxembourg Sarl
RUSLAND	Soligran ZAO, Moscow Aptekars	Verkocht aan Nickoplast
	Poligran OAO, Tver	Verkocht aan Nickoplast
NAMIBIË	Okorusu Holdings (Pty) Ltd, Windhoek	Geliquideerd
	Okorusu Fluorspar (Pty) Ltd, Otjivarongo	Geliquideerd
SINGAPORE	Solvay Singapore Pte Ltd, Singapore	Geliquideerd
SPANJE	Solvay Ibérica S.L., Barcelona	Fusie met Solvay Quimica S.L.
VERENIGDE STATEN	Girindus America Inc., Cincinnati, OH	Geliquideerd
	D'Aircraft Products Inc., California	Fusie met Cytec Engineered Materials Inc
	Cytec Plastics LLC, New Jersey	Fusie met Cytec Industries Inc
	Cytec Acrylic Fibers Inc., New Jersey	Fusie met Cytec Industries Inc
	BTH Quitman Hickory LLC, Quitman, Mississippi	Verkocht aan New Biomass Holding LLC
	Alcolac Inc., Cranbury	Geliquideerd

## Lijst van dochterondernemingen

Deelnemingspercentage

Het percentage stemrechten ligt heel dicht bij het deelnemingspercentage.

<b>ARGENTINIË</b>	
Solvay Argentina SA, Buenos Aires	100
Solvay Quimica SA, Buenos Aires	100
<b>AUSTRALIË</b>	
Cytec Asia Pacific Holdings Pty Ltd, Baulkham Hills	100
Cytec Australia Holdings Pty Ltd, Baulkham Hills	100
Solvay Interlox Pty Ltd, Banksmeadow	100
<b>OOSTENRIJK</b>	
Solvay Österreich GmbH, Wien	100
<b>BELGIË</b>	
Advanced Biochemical Europe, Bruxelles	58.8
Carrières les Petons S.P.R.L., Walcourt	100
Cytec Belgium bvba, Diegem	100
Solvay Chemicals International S.A., Brussels	100
Solvay Chimie S.A., Brussels	100
Solvay Coordination Internationale des Crédits Commerciaux S.A., Brussels	100
Solvay Energy S.A., Brussels	100
Solvay Participations Belgique S.A., Brussels	100
Solvay Pharmaceuticals S.A. - Management Services, Brussels	100
Solvay Specialty Polymers Belgium SA / NV	100
Solvay Stock Option Management S.P.R.L., Brussels	100
<b>BRAZILIË</b>	
Cogeracao de Energia Electrica Paraiso SA, Brotas	100
Cytec Comercio de Materiais Compostos E Produtos Quimicos do Brasil Ltda, Sao Paulo	100
Rhodia Brazil Ltda, Sao Paulo	100
Rhodia Poliamida Brasil Ltda, Sao Paulo	100
Rhodia Poliamida e Especialidades Ltda, Sao Paulo	100
Rhopart-Participacoes Servidos e Comercio Ltda, Sao Paulo	100
<b>BULGARIJE</b>	
Solvay Bulgaria EAD, Devnya	100
<b>CANADA</b>	
Cytec Canada Inc, Niagara Falls Welland	100
Solvay Canada Inc, Toronto	100
<b>CAYMANEILANDEN</b>	
Blair International Insurance (Cayman) Ltd, Georgetown	100
<b>CHINA</b>	
Baotou Solvay Rare Earths Company Ltd, Baotou	55
Beijing Rhodia Eastern Chemical Co., Ltd, Beijing	60
Cytec Industries Co. Ltd, Shanghai	100
Cytec Engineered Materials Co. Ltd, Shanghai	100
Liyang Solvay Rare Earth New Material Co., Ltd, Liyang City	96.3
Rhodia Hong Kong Ltd, Hong Kong	100
Solvay (Beijing) Energy Technology Co., Ltd, Beijing	100
Solvay (Shanghai) Engineering Plastics Co., Ltd	100
Solvay (Shanghai) International Trading Co., Ltd, Shanghai	100
Solvay (Shanghai) Ltd, Shanghai	100
Solvay (Zhangjiagang) Specialty Chemicals Co. Ltd, Suzhou	100
Solvay (Zhenjiang) Chemicals Co., Ltd, Zhenjiang New area	100
Solvay Biochemical (Taixing) Co. Ltd, Shanghai	58.7
Solvay Chemicals (Shanghai) Co. Ltd, Shanghai	100
Solvay China Co., Ltd, Shanghai	100
Solvay Fine Chemical Additives (Qingdao) Co., Ltd, Qingdao	100
Solvay Hengchang (Zhangjiagang) Specialty Chemical Co., Ltd, Zhangjiagang City	70
Solvay Silica Qingdao Co., Ltd, Qingdao	100

Solvay Speciality Polymers (Changshu) Co. Ltd, Changshu	100
Suzhou Interrox Sem Co. Ltd, Suzhou	100
Zhejiang Lansol Fluorchem Co., Ltd, Zhejiang	55
Zhuhai Solvay Specialty Chemicals Co Ltd, Zhuhai City	100
<b>CHILI</b>	
Cytec Chile Ltda, Santiago	100
<b>EGYPTE</b>	
Solvay Alexandria Sodium Carbonate Co, Alexandria	100
Solvay Alexandria Trading LLC., Alexandria	100
<b>FINLAND</b>	
Solvay Chemicals Finland Oy, Voikkaa	100
<b>FRANKRIJK</b>	
Cogénération Chalampe S.A.S., Puteaux	100
Cogénération Tavaux SAS, Paris	33.3
Cytec Process Materials Sarl, Toulouse	100
RHOD V S.N.C., Courbevoie	100
RHOD W S.N.C., Courbevoie	100
Rhodia Chimie S.A.S., Aubervilliers	100
Rhodia Energy GHG S.A.S., Puteaux	100
Rhodia Laboratoire du Futur S.A.S., Pessac	100
Rhodia Operations S.A.S., Aubervilliers	100
Rhodia Participations S.N.C., Courbevoie	100
Rhodia S.A., Courbevoie	100
Rhodianyl S.A.S., Saint-Fons	100
Solvay - Opérations - France S.A.S., Paris	100
Solvay - Fluorés - France S.A.S., Paris	100
Solvay Energie France S.A.S., Paris	100
Solvay Energy Services S.A.S., Puteaux	100
Solvay Finance France S.A., Paris	100
Solvay Finance S.A., Paris	100
Solvay Participations France S.A., Paris	100
Solvay Speciality Polymers France S.A.S., Paris	100
Solvay Tavaux S.A.S.	100
Solvin France S.A., Paris	100
<b>DUITSLAND</b>	
Cavity GmbH, Hannover	100
Cytec Engineered Materials GmbH, Oestringen	100
Horizon Immobilien AG, Hannover	100
Salzgewinnungsgesellschaft Westfalen GmbH & Co KG, Hannover	65
Duitse besloten vennootschap die gebruik maakt van vrijstelling, zoals bepaald in artikel 264(b) van het Duitse Wetboek van Koophandel, om geen jaarrekening te publiceren.	
Solvay Acetow GmbH, Freiburg	100
Solvay Chemicals GmbH, Hannover	100
Solvay Fluor GmbH, Hannover	100
Solvay Flux GmbH, Hannover	100
Solvay GmbH, Hannover	100
Solvay Infra Bad Hoenningen GmbH, Hannover	100
Solvay P&S GmbH, Freiburg	100
Solvay Specialty Polymers Germany GmbH, Hannover	100
Solvin GmbH & Co. KG - PVDC, Rheinberg	100
Solvin Holding GmbH, Hannover	100
<b>INDIA</b>	
Cytec India Specialty Chemicals & Materials Private Ltd, Nagpur	100
Rhodia Polymers & Specialties India Private Limited, Mumbai	100
Rhodia Specialty Chemicals India Limited, Mumbai	99
Solvay Specialities India Private Limited, Mumbai	100
Sunshield Chemicals Limited, Mumbai	62.4
<b>IERLAND</b>	
Solvay Finance Ireland Unlimited, Dublin	100

<b>INDONESIE</b>	
PT. Cytec Indonesia, Jakarta	100
<b>ITALIË</b>	
Cytec Process Materials S.r.l., Mondovi	100
Solvay Chimica Italia S.p.A., Milano	100
Solvay Energy Services Italia S.r.l., Bollate	100
Solvay Solutions Italia S.p.A. , Milano	100
Solvay Specialty Polymers Italy S.p.A., Milano	100
<b>JAPAN</b>	
Cytec Industries Japan LLC, Tokyo	100
Nippon Solvay KK, Tokyo	100
Solvay Japan K.K., Tokyo	100
Solvay Nicca Ltd, Tokyo	60
Solvay Special Chem Japan Ltd, Anan City	67
Solvay Specialty Polymers Japan KK, Minato Ku-Tokyo	100
<b>LETLAND</b>	
Solvay Business Services Latvia SIA, Riga	100
<b>LUXEMBURG</b>	
C.I.I. Luxembourg Sarl, Strassen	100
Cytec Luxembourg International Holdings Sarl, Strassen	100
Solvay Chlorovinyls Holding S.a.r.l., Luxembourg	100
Solvay Finance (Luxembourg) SA, Luxembourg	100
Solvay Hortensia S.A., Luxembourg	100
Solvay Luxembourg S.a.r.l., Luxembourg	100
<b>MEXICO</b>	
Cytec de Mexico S.A. de C.V., Jalisco	100
Solvay Fluor Mexico S.A. de C.V., Ciudad Juarez	100
Solvay Mexicana S. de R.L. de C.V., Monterrey	100
<b>NEDERLAND</b>	
Cytec Industries B.V., Vlaardingen	100
Cytec Industries Europe C.V., Vlaardingen	100
Cytec Netherlands Holdings B.V., Vlaardingen	100
Onecarbon International B.V., Utrecht	100
Rhodia International Holdings B.V., Den Haag	100
Solvay Chemicals and Plastics Holding B.V., Linne-Herten	100
Solvay Chemie B.V., Linne-Herten	100
Solvay Solutions Nederland B.V., Klundert	100
Solvin Holding Nederland B.V., Linne-Herten	100
<b>NIEUW-ZEELAND</b>	
Solvay New Zealand Ltd, Auckland	100
<b>PERU</b>	
Cytec Peru S.A.C., Lima	100
<b>POLEN</b>	
Solvay Engineering Plastics Poland Sp z.o.o. , Gorzow Wielkopolski	100
Solvay Advanced Silicas Poland Sp. z o.o.	100
<b>PORTUGAL</b>	
Solvay Business Services Portugal Unipessoal Lda, Carnaxide	100
Solvay Portugal - Produtos Quimicos S.A., Povoia	100
<b>RUSLAND</b>	
Solvay Vostok OOO, Moscow	100
Sertow OOO, Serpukhov Khimi	100
<b>SINGAPORE</b>	
Cytec Industries PTE Ltd, Singapore	100
Rhodia Amines Chemicals Pte Ltd , Singapore	100
Solvay Fluor Holding (Asia-Pacific) Pte. Ltd., Singapore	100
Solvay Specialty Chemicals Asia Pacific Pte. Ltd., Singapore	100
Vinythai Holding Pte Ltd., Singapore	58.8
<b>ZUID-KOREA</b>	
Cytec Korea Inc, Seoul	100
Daehan Solvay Special Chemicals Co., Ltd, Seoul	100

Solvay Chemicals Korea Co. Ltd , Seoul	100
Solvay Energy Services Korea Co. Ltd , Seoul	100
Solvay Korea Co. Ltd, Seoul	100
Solvay Silica Korea Co. Ltd , Incheon	100
Solvay Specialty Polymers Korea Company Ltd, Seoul	100
<b>SPANJE</b>	
Solvay Energy Services Iberica, S.L., Madrid	100
Solvay Quimica S.L., Barcelona	100
Solvay Solutions Espana S.L. , Madrid	100
<b>ZWITSERLAND</b>	
Solvay (Schweiz) AG, Bad Zurzach	100
Solvay Vinyls Holding AG, Bad Zurzach	100
<b>THAILAND</b>	
Advanced Biochemical (Thailand) Company Ltd, Bangkok	58.8
Cytec Specialty Chem (Thailand) Ltd, Bangkok	100
Solvay (Bangpoo) Specialty Chemicals Ltd, Bangkok	100
Solvay Asia Pacific Company Ltd, Bangkok	100
Solvay Peroxythai Ltd, Bangkok	100
Vinythai Public Company Ltd, Bangkok	58.8
<b>VERENIGD KONINKRIJK</b>	
Advanced Composites Group Holdings Ltd, Heanor	100
Advanced Composites Group Investments Ltd, Heanor	100
Cytec Engineered Materials Ltd, Wrexham	100
Cytec Industrial Materials (Derby) Ltd, Heanor	100
Cytec Industrial Materials (Manchester) Ltd, Heanor	100
Cytec Industries UK Holdings Ltd, Wrexham	100
Cytec Industries UK Ltd, Wrexham	100
Cytec Med-Lab Ltd, Heanor	100
Cytec Process Materials (Keighley) Ltd, Keighley	100
Holmes Chapel Trading Ltd , Watford	100
McIntyre Group Ltd , Watford	100
Med-Lab International Ltd, Heanor	100
Rhodia Holdings Ltd , Watford	100
Rhodia International Holdings Ltd , Oldbury	100
Rhodia Limited , Watford	100
Rhodia Organique Fine Ltd , Watford	100
Rhodia Overseas Ltd , Watford	100
Rhodia Pharma Solutions Holdings Ltd, Cramlington	100
Rhodia Pharma Solutions Ltd, Cramlington	100
Rhodia Reorganisation, Watford	100
Solvay Chemicals Ltd, Warrington	100
Solvay Interlox Ltd, Warrington	100
Solvay Solutions UK Ltd, Watford	100
Solvay UK Holding Company Ltd, Warrington	100
Umeco Composites Ltd, Heanor	100
Umeco Ltd, Heanor	100
<b>VERENIGDE STATEN</b>	
Ausimont Industries, Inc., Wilmington, DE	100
CEM Defense Materials LLC, Tempe AZ	100
Cytec Aerospace Materials (ca) Inc., New Jersey	100
Cytec Carbon Fibers LLC, New Jersey	100
Cytec Engineered Materials Inc., Arizona	100
Cytec Global Holdings Inc., New Jersey	100
Cytec Industrial Materials (ok) Inc., New Jersey	100
Cytec Industries Inc, New Jersey	100
Cytec Korea Inc., New Jersey	100
Cytec Olean Inc., New Jersey	100
Cytec Overseas Corp., New Jersey	100
Cytec Process Materials (ca) Inc., New Jersey	100
Cytec Technology Corp., New Jersey	100

Garret Mountain Insurance Co., New Jersey	100
IMC Mining Chemicals LLC, New Jersey	100
Netherlands Cytec GP Inc., New Jersey	100
Primester, Kingsport TN	100
Rhodia India Holding Inc., Cranbury NJ	100
Rocky Mountain Coal Company, LLC, Houston, TX	100
Solvay America Holdings, Inc., Houston, TX	100
Solvay America Inc., Houston, TX	100
Solvay Biomass Energy LLC, Quitman MI	65
Solvay Chemicals, Inc., Houston, TX	100
Solvay Energy Holding LLC, Wilmington DE	100
Solvay Finance (America) LLC, Houston, TX	100
Solvay Financial Services INC., Wilmington DE	100
Solvay Fluorides, LLC., Greenwich, CT	100
Solvay Holding INC., Cranbury NJ	100
Solvay Soda Ash Expansion JV, Houston, TX	80
Solvay Soda Ash Joint Venture, Houston, TX	80
Solvay Specialty Polymers USA, LLC, Alpharetta, GA	100
Solvay USA INC., Cranbury NJ	100
<b>URUGUAY</b>	
Alaver SA, Montevideo	100
Zamin Company S/A, Montevideo	100
<b>VENEZUELA</b>	
Rhodia Silices de Venezuela C.A., Barquisimeto	100

### Lijst van gezamenlijke bedrijfsactiviteiten

<b>OOSTENRIJK</b>	
Solvay Sisecam Holding AG, Wien	75
<b>BELGIË</b>	
BASF Interox H2O2 Production N.V., Brussels	50
<b>BULGARIE</b>	
Deven AD, Devnya	73,4
Solvay Sodi AD, Devnya	73,5
<b>FRANKRIJK</b>	
Butachimie S.N.C. , Courbevoie	50
<b>DUITSLAND</b>	
Warmeverbundkraftwerk Freiburg GmbH, Freiburg	49,9
<b>NEDERLAND</b>	
MTP HP JV C.V., Weesp	50
MTP HP JV Management bv, Weesp	50
<b>SAOEDI ARABIE</b>	
Saudi Hydrogen Peroxide Co, Jubail	50
<b>THAILAND</b>	
MTP HP JV (Thailand) Ltd, Bangkok	50

## Lijst van vennootschappen geconsolideerd volgens de equity-methode Joint ventures

<b>BELGIË</b>	
EECO Holding SA, Bruxelles	33,3
<b>BRAZILIË</b>	
Dacarto Benvic SA, Santo André	50
Peroxidos do Brasil Ltda, Sao Paulo	69,4
<b>CHINA</b>	
Shandong Huatai Interox Chemical Co. Ltd, Dongying	50
<b>FRANKRIJK</b>	
Cogénération Belle Etoile SAS, Paris	33,3
<b>DUITSLAND</b>	
Solvay & CPC Barium Strontium GmbH & Co KG, Hannover	75
Solvay & CPC Barium Strontium International GmbH, Hannover	75
<b>INDIA</b>	
Hindustan Gum & Chemicals Ltd, New Delhi	50
<b>ITALIË</b>	
Cogeneration Spinetta S.p.a. , Bollate	33,3
<b>MEXICO</b>	
Solvay & CPC Barium Strontium Monterrey S. de R.L. de C.V., Monterrey	75
Solvay & CPC Barium Strontium Reynosa S. de R.L. de C.V., Reynosa	75
<b>RUSLAND</b>	
Rusvinyl OOO, Moscow	50
<b>VIETNAM</b>	
Rhodia Nuoc Trong Biogas LLC, Ho Chi Minh City	75

## Geassocieerde deelnemingen

<b>CHINA</b>	
Qingdao Hiwin Solvay Chemicals Co. Ltd , Qingdao	30
<b>FRANKRIJK</b>	
GIE Chime Salindres , Salindres	50
Gie Osiris, Roussillon	34,8
<b>INDONESIË</b>	
Solvay Manyar P.T. , Gresik	50
<b>MEXICO</b>	
Silicatos y Derivados S.A. DE C.V.	20
<b>POLEN</b>	
Zaklad Energoelctryczny Energo-Stil Sp. z o.o., Gorzow Wielkopolski	25
<b>VERENIGD KONINKRIJK</b>	
Penso Holdings Ltd, , Coventry	20



### 3. VERKORTE JAARREKENING VAN SOLVAY NV

De jaarrekening van Solvay nv wordt hieronder verkort weergegeven. Overeenkomstig de wet op de handelsvennootschappen worden de jaarrekening van Solvay nv, het verslag van de raad van bestuur en het verslag van de commissaris neergelegd bij de Nationale Bank van België.

Deze documenten zijn kosteloos op internet te raadplegen of op aanvraag verkrijgbaar bij:

Solvay nv  
Ransbeekstraat 310  
B - 1120 Brussel

De hieronder weergegeven balans van Solvay nv voor het jaar 2016 is gebaseerd op een dividenduitkering van € 3,45 per aandeel.

Solvay nv is een naamloze vennootschap naar Belgisch recht met maatschappelijke zetel in de Ransbeekstraat 310 te 1120 Brussel. Solvay nv heeft twee dochterondernemingen. Solvay nv Frankrijk (25 rue de Clichy, 75009 Parijs, Frankrijk) en Solvay nv Italië (Via Piave 6, 57013 Rosignano, Italië).

De jaarrekening van Solvay nv wordt opgemaakt volgens de in het Belgisch recht geldende algemeen aanvaarde boekhoudkundige principes en omvat ook de Franse en Italiaanse dochterondernemingen.

De voornaamste activiteiten van Solvay nv zijn de controle over en het beheer van een aantal participaties in de vennootschappen van de Groep en de financiering van de Groep via de bank en obligatiemarkten. Daarnaast wordt een onderzoekscentrum in Neder-Over-Heembeek (België) beheerd en een heel beperkt aantal industriële en commerciële activiteiten die niet door dochterondernemingen worden uitgevoerd.

De winst van het boekjaar vóór belasting bedraagt € 400 miljoen in 2016, in vergelijking met € 1 775 miljoen in 2015. Deze omvat het bedrijfsresultaat (€ -119 miljoen, tegenover € 75 miljoen in 2015), dividenden uit verschillende participaties (€ 467 miljoen, tegenover € 96 miljoen in 2015) en het verschil tussen betaalde en ontvangen interesten voortvloeiend uit de financieringsactiviteiten (€ -153 miljoen, in vergelijking met € -189 miljoen in 2015). Het saldo van niet-recurrente elementen voor 2016 bedraagt € 190 miljoen, vergeleken met € 1 754 miljoen in 2015. Het hogere bedrag in 2015 wordt verklaard door een uitzonderlijke winst op verkoop van een participatie.

De winst van het boekjaar van Solvay nv kwam in 2016 uit op € 404 miljoen, tegenover € 1 774 miljoen in 2015.

Zonder overdracht naar de belastingvrije reserves, is een nettowinst van € 6 321 miljoen beschikbaar voor distributie.

## Verkorte balans van Solvay nv

In € miljoen	2016	2015
<b>ACTIVA</b>		
<b>Vaste activa</b>	<b>18 255</b>	<b>15 974</b>
Oprichtingskosten en immateriële vaste activa	94	128
Materiële vaste activa	51	57
Financiële vaste activa	18 110	15 789
<b>Vlottende activa</b>	<b>1 234</b>	<b>3 742</b>
Voorraden	4	3
Handelsvorderingen	181	219
Overige vorderingen	103	110
Geldbeleggingen en liquide middelen	924	3 396
Overlopende rekeningen	22	15
<b>Totaal van de activa</b>	<b>19 489</b>	<b>19 716</b>
<b>PASSIVA</b>		
<b>Eigen vermogen</b>	<b>10 726</b>	<b>10 688</b>
Kapitaal	1 588	1 588
Uitgiftepremies	1 200	1 200
Reserves	1 982	1 982
Overgedragen winst	5 955	5 917
<b>Vorzieningen en uitgestelde belastingen</b>	<b>369</b>	<b>331</b>
<b>Financiële schulden</b>	<b>7 662</b>	<b>8 040</b>
op meer dan één jaar	4 252	5 251
op ten hoogste één jaar	3 410	2 789
<b>Handelsschulden</b>	<b>179</b>	<b>143</b>
<b>Overige schulden</b>	<b>477</b>	<b>429</b>
<b>Overlopende rekeningen</b>	<b>76</b>	<b>86</b>
<b>Totaal van de passiva</b>	<b>19 489</b>	<b>19 716</b>

## Verkorte winst-en-verliesrekening van Solvay nv

In € miljoen	2016	2015
<b>Bedrijfsopbrengsten</b>	<b>794</b>	<b>1 045</b>
Omzet	11	126
Andere bedrijfsopbrengsten	784	919
<b>Bedrijfskosten</b>	<b>-913</b>	<b>-970</b>
<b>Bedrijfsresultaat</b>	<b>-119</b>	<b>75</b>
Financiële kosten en opbrengsten	519	1 680
<b>Winst van het boekjaar vóór belasting</b>	<b>400</b>	<b>1 755</b>
Belastingen	4	19
<b>Winst van het boekjaar</b>	<b>404</b>	<b>1 774</b>
Overboeking naar (-) / Onttrekking aan (+) de belastingvrije reserves	0	0
<b>Te bestemmen winst van het boekjaar</b>	<b>404</b>	<b>1 774</b>

## Winst ter beschikking voor uitkering

In € miljoen	2016	2015
<b>Profit for the year available for distribution</b>	<b>404</b>	<b>1 774</b>
Carried forward	5 917	4 524
<b>Total available to the General Shareholders' Meeting</b>	<b>6 321</b>	<b>6 298</b>
<b>Appropriation</b>		
Legal reserve	-	32
Gross dividend	366	349
Carried forward	5 955	5 917
<b>Total</b>	<b>6 321</b>	<b>6 298</b>

## Beheerverslag

Verklaring inzake Deugdelijk Bestuur	33
Risicobeheer	57
Overzicht van de activiteiten	72
Extra-financiële jaarrekening	96
Jaarrekening	130

# VERKLARINGEN: VERSLAG VAN DE COMMISSARIS & VERKLARING VAN DE VERANTWOORDELIJKE PERSONEN

<b>VERSLAG VAN DE COMMISSARIS INZAKE HET BEPERKTE NAZICHT VAN SOCIALE EN ECOLOGISCHE INDICATOREN EN ANDERE INFORMATIE OVER DUURZAME ONTWIKKELING VOOR HET JAAR GEËINDIGD OP 31 DECEMBER 2016</b>	<b>226</b>
--	------------

<b>VERSLAG VAN DE COMMISSARIS AAN DE ALGEMENE VERGADERING OVER DE GECONSOLIDEERDE JAARREKENING AFGESLOTEN OP 31 DECEMBER 2016</b>	<b>229</b>
---	------------

<b>VERKLARING VAN DE VERANTWOORDELIJKE PERSONEN</b>	<b>231</b>
---	------------

## VERSLAG VAN DE COMMISSARIS INZAKE HET BEPERKTE NAZICHT VAN SOCIALE EN ECOLOGISCHE INDICATOREN EN ANDERE INFORMATIE OVER DUURZAME ONTWIKKELING VOOR HET JAAR GEËINDIGD OP 31 DECEMBER 2016

Op grond van uw verzoek en in onze bevoegdheid van commissaris van Solvay NV hebben we beoordelingswerkzaamheden uitgevoerd gericht op het verkrijgen van zekerheid op een selectie van sociale, ecologische en andere duurzaamheidsindicatoren opgenomen in de sectie "Extra-financial Statements" van het jaarverslag van de Solvay Groep voor het jaar geëindigd op 31 december 2016 ("Geïntegreerd Jaarverslag 2016") en aangeduid met het symbool ✓<sub>2016</sub> en ✓✓<sub>2016</sub>.

### Verantwoordelijkheid van het bedrijf

Deze selectie van informatie (de "Informatie") onttrokken uit het Geïntegreerd Jaarverslag 2016 (Jaarverslag), is opgesteld onder verantwoordelijkheid van de raad van bestuur van de Solvay Groep, in overeenstemming met de interne rapportage richtlijnen gebruikt door Solvay Groep (het "Rapporteringskader"). Dit Rapporteringskader bestaat uit specifieke definities en veronderstellingen die worden samengevat in de sectie "Verslag Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen" van het Jaarverslag 2016.

### Verantwoordelijkheid van de statutaire commissaris

Het is onze verantwoordelijkheid, op basis van de procedures uitgevoerd door ons:

- een onafhankelijk oordeel uit te drukken over de beperkte mate van zekerheid met betrekking tot de informatie die aangeduid wordt met het symbool ✓<sub>2016</sub> in het Jaarverslag 2016
- een onafhankelijk oordeel uit te drukken over de redelijke mate van zekerheid met betrekking tot de informatie die aangeduid wordt met het symbool ✓✓<sub>2016</sub> in het Jaarverslag 2016

De volledige lijst van de Informatie die binnen de omvang van onze werkzaamheden ligt, en het toegepaste type van oordeel, is beschreven in Bijlage A toegevoegd bij dit rapport.

Wij hebben onze werkzaamheden uitgevoerd overeenkomstig de internationale standaard ISAE (International Standard on Assurance Engagements) 3000(Revised)<sup>(1)</sup>. Met betrekking tot de regels i.v.m. onafhankelijkheid verwijzen we naar de wettelijke en reglementaire teksten, evenals de professionele Ethische Code, uitgegeven door de International Federation of Accountants ("IFAC").

### Aard en omvang van de procedures

We hebben de volgende procedures uitgevoerd

- *Algemene procedures:*
  - De evaluatie van de rapportering op vlak van relevantie, volledigheid, neutraliteit, duidelijkheid en betrouwbaarheid, door rekening te houden, indien relevant, met de rapporteringspraktijken binnen de sector.
  - Het verkrijgen van inzicht in de opzet van de systemen en methodes gebruikt binnen de Solvay Groep voor het verzamelen, verwerken, consolideren en controleren van de geselecteerde informatie en het beoordelen van de effectieve werking van deze systemen en methodes. We hebben ons vertrouwd gemaakt met de procedures van interne controle en risicobeheer met betrekking tot de samenstelling van de informatie. We hebben interviews afgelegd met personen die verantwoordelijk zijn voor de rapportering van sociale, ecologische en andere duurzaamheidsindicatoren.
  - Op een steekproef van sites<sup>(2)</sup> op basis van hun activiteiten, hun bijdrage aan de geconsolideerde indicatoren, hun locatie en een risico analyse, hebben we:
    - Interviews afgenomen om de correcte toepassing van de procedures te verifiëren en hebben we informatie verkregen om onze verificaties uit te voeren;
    - Inhoudelijke testen uitgevoerd met behulp van steekproeven, om de berekeningen te verifiëren en data met onderliggende bewijsstukken te valideren.

(1) ISAE 3000 – internationale audit standaard met betrekking tot niet-financiële informatie.

(2) Gecontroleerde sites voor informatie onder beperkte mate van zekerheid: Map Ta Phut (VNT), Dombasle, Bad Wimpfen, Chalampé Rhodia, Spinetta-Marengo, Marietta – Ohio, Santo-Andre – Rhodia, Greenriver, Panoli (Solvay), Torrelavega.

Gecontroleerde sites voor informatie onder redelijke mate van zekerheid: Devnya (SODI & DEVEN), Santo-Andre – Indupa, Freiburg, Rheinberg, Nederover-Heembeek, Shanghai, Bahia Blanca

- “Beperkte mate van zekerheid” over de informatie die aangeduid wordt met het symbool ✓<sub>2016</sub> in het Jaarverslag 2016
  - Om beperkte mate van zekerheid over de geselecteerde informatie te krijgen, hebben we voor de entiteit die verantwoordelijk is voor de consolidatie, alsook voor de gecontroleerde entiteiten, analytische procedures opgezet en met behulp van steekproeven geverifieerd dat de berekeningen evenals de consolidatie van deze informatie geen materiële fouten bevat die in twijfel zouden kunnen trekken dat de voorbereiding, in alle materiële opzichten, in overeenstemming met het Rapporteringskader zijn gebeurd. Voor hogere mate van zekerheid zouden meer uitgebreide procedures nodig zijn.
- “Redelijke mate van zekerheid” over de informatie die aangeduid wordt met het symbool ✓✓<sub>2016</sub> in het Jaarverslag 2016
  - Wij hebben werkzaamheden uitgevoerd van dezelfde aard als in de vorige paragraaf beschreven (beperkte mate van zekerheid), maar met een groter dekking en met gedetailleerdere omvang van auditwerkzaamheden. Indien relevant, hebben we een representatieve steekproef genomen van entiteiten op basis van hun activiteiten, hun bijdrage aan de geconsolideerde indicatoren, hun locatie en een risico analyse. De dekking van de steekproef is tussen de 41% en 61% van de gepubliceerde gegevens, wat aanzienlijk hoger is dan auditwerkzaamheden met een beperkte mate van zekerheid.

## Conclusie

- Voor de Informatie binnen de omvang van onze werkzaamheden waarvoor wij een beperkte mate van zekerheid bieden (aangeduid met het symbool ✓<sub>2016</sub> )

Op basis van de door ons uitgevoerde werkzaamheden bleek niets ons te doen geloven dat de informatie die door het symbool ✓<sub>2016</sub> aangeduid in het Jaarverslag voor 2016 niet is opgesteld, in alle materiële opzichten, in overeenstemming met het Rapporteringskader.

- Voor de Informatie binnen de omvang van onze werkzaamheden waarvoor wij een redelijke mate van zekerheid bieden (aangeduid met het symbool ✓✓<sub>2016</sub> )

Naar onze mening, op basis van de door ons uitgevoerde werkzaamheden, is de Informatie aangeduid met het symbool ✓✓<sub>2016</sub> in het Jaarverslag voor 2016 in alle materiële opzichten opgesteld in overeenstemming met Rapporteringskader.

Zaventem, 30 maart 2017

### De Commissaris

#### DELOITTE Bedrijfsrevisoren / Reviseurs d'Entreprises

BV o.v.v.e. CVBA / SC s.f.d. SCRL

Vertegenwoordigd door Michel Denayer



## Bijlage A

De indicatoren aangeduid in het **vet** zijn geselecteerd voor redelijke mate van zekerheid.

Omvang van de rapportering	Informatie	Audit procedure
Duurzame bedrijfsoplossingen	<b>Geëvalueerde productportefeuille (%)</b>	<b>Redelijke mate van zekerheid</b>
	<b>Sustainable business solutions (% van de netto verkoop)</b>	<b>Redelijke mate van zekerheid</b>
Uitstoot van broeikasgassen	<b>Intensiteit van de uitstoot van broeikasgassen</b>	<b>Redelijke mate van zekerheid</b>
	Directe en indirecte CO <sub>2</sub> -uitstoot (Toepassingsgebied 1 & 2)	Beperkte mate van zekerheid
	Uitstoot van andere broeikasgassen (Kyotoprotocol) (Toepassingsgebied 1)	Beperkte mate van zekerheid
	Totale uitstoot van broeikasgassen (Kyotoprotocol)	Beperkte mate van zekerheid
Energiebeheer	Uitstoot van andere broeikasgassen (niet-Kyotoprotocol) (Toepassingsgebied 1)	Beperkte mate van zekerheid
	Energieverbruik	Beperkte mate van zekerheid
Luchtkwaliteitsbeheer	Index energie-efficiëntie	Beperkte mate van zekerheid
	Stikstofoxiden – NO <sub>x</sub>	Beperkte mate van zekerheid
	Intensiteit stikstofoxiden	Beperkte mate van zekerheid
	Zwaveloxiden – SO <sub>x</sub>	Beperkte mate van zekerheid
Waterbeheer	Intensiteit zwaveloxiden	Beperkte mate van zekerheid
	Vluchtige organische stoffen met uitzondering van methaan – NMVOC	Beperkte mate van zekerheid
	Intensiteit vluchtige organische stoffen met uitzondering van methaan	Beperkte mate van zekerheid
	Zoetwateronttrekking	Beperkte mate van zekerheid
Milieu-incidenten en sanering	Intensiteit zoetwateronttrekking	Beperkte mate van zekerheid
	Chemisch zuurstofverbruik	Beperkte mate van zekerheid
Beheer van gevaarlijke stoffen	Intensiteit chemisch zuurstofverbruik	Beperkte mate van zekerheid
	Incidenten van gemiddelde ernst met gevolgen voor het milieu	Beperkte mate van zekerheid
	Milieuvoorziening	Beperkte mate van zekerheid
	Gevaarlijk industrieel afval dat niet op duurzame wijze verwijderd wordt	Beperkte mate van zekerheid
Gezondheid en veiligheid van de medewerkers	Intensiteit van gevaarlijk industrieel afval dat niet op duurzame wijze verwijderd wordt	Beperkte mate van zekerheid
	Zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) volgens REACH-criteria aanwezig in op de markt gebrachte producten	Beperkte mate van zekerheid
	ZZS volgens REACH-criteria aanwezig in op de markt gebrachte producten, waarvan de aanwezigheid te wijten is aan grondstoffen	Beperkte mate van zekerheid
Engagement en welzijn van de medewerkers	ZZS geanalyseerd op potentiële vervanging met veiliger alternatieven	Beperkte mate van zekerheid
	<b>Medical Treatment Accident Rate - Medewerkers, aannemers en tijdelijke werkrachten (MTAR)</b>	<b>Redelijke mate van zekerheid</b>
	<b>Lost Time Accident Rate - Medewerkers, aannemers en tijdelijke werkrachten (LTAR)</b>	<b>Redelijke mate van zekerheid</b>
	<b>Dodelijke ongevallen</b>	<b>Redelijke mate van zekerheid</b>
Veiligheid van processen, paraatheid en reactievermogen op noodgevallen	Programma voor industriële hygiëne: sites waar hygiënespecialisten opgeleid zijn conform nieuwe industriële gezondheidsnormen	Beperkte mate van zekerheid
	Programma voor geavanceerd medisch toezicht: sites met geavanceerd, op risico gebaseerd medisch toezicht	Beperkte mate van zekerheid
Engagement en welzijn van de medewerkers	<b>Engagement-index van Solvay</b>	<b>Redelijke mate van zekerheid</b>
	Percentage medewerkers onder een cao	Beperkte mate van zekerheid
Veiligheid van processen, paraatheid en reactievermogen op noodgevallen	Aantal risiconiveau 1-gevallen op het einde van het jaar	Beperkte mate van zekerheid
	Percentage risiconiveau 1-gevallen opgelost binnen een jaar	Beperkte mate van zekerheid
	Opgeloste risiconiveau 1-gevallen	Beperkte mate van zekerheid
	Procesveiligheidsniveau	Beperkte mate van zekerheid

## VERSLAG VAN DE COMMISSARIS AAN DE ALGEMENE VERGADERING OVER DE GECONSOLIDEERDE JAARREKENING AFGESLOTEN OP 31 DECEMBER 2016

Overeenkomstig de wettelijke bepalingen, brengen wij u verslag uit in het kader van ons mandaat van commissaris. Dit verslag omvat ons verslag over de geconsolideerde jaarrekening, en omvat tevens ons verslag over andere door wet- en regelgeving gestelde eisen. Deze geconsolideerde jaarrekening omvat de geconsolideerde balans op 31 december 2016, de geconsolideerde winst- en verliesrekening, het geconsolideerde overzicht van het totaalresultaat, het geconsolideerde mutatieoverzicht van het eigen vermogen en het geconsolideerde kasstroomoverzicht voor het boekjaar eindigend op die datum, alsmede een overzicht van de belangrijkste gehanteerde grondslagen voor financiële verslaggeving en toelichtingen.

### Verslag over de geconsolideerde jaarrekening – Oordeel zonder voorbehoud

Wij hebben de controle uitgevoerd van de geconsolideerde jaarrekening van Solvay NV (“de vennootschap”) en haar dochterondernemingen (samen “de groep”), opgesteld in overeenstemming met de International Financial Reporting Standards (IFRS) zoals goedgekeurd door de Europese Unie en met de in België van toepassing zijnde wettelijke en reglementaire voorschriften. De totale activa in de geconsolideerde balans bedragen 24 145 miljoen EUR en de geconsolideerde winst (aandeel van de groep) van het boekjaar bedraagt 621 miljoen EUR.

### Verantwoordelijkheid van de raad van bestuur voor het opstellen van de geconsolideerde jaarrekening

De raad van bestuur is verantwoordelijk voor het opstellen van een geconsolideerde jaarrekening die een getrouw beeld geeft in overeenstemming met de International Financial Reporting Standards zoals goedgekeurd door de Europese Unie en met de in België van toepassing zijnde wettelijke en reglementaire voorschriften, alsook voor het implementeren van een interne controle die ze noodzakelijk acht voor het opstellen van een geconsolideerde jaarrekening die geen afwijking van materieel belang bevat, die het gevolg is van fraude of van fouten.

### Verantwoordelijkheid van de commissaris

Het is onze verantwoordelijkheid een oordeel over deze geconsolideerde jaarrekening tot uitdrukking te brengen op basis van onze controle. Wij hebben onze controle uitgevoerd volgens de internationale controlestandaarden (International Standards on Auditing - ISA) zoals deze in België werden aangenomen. Die standaarden vereisen dat wij aan de deontologische vereisten voldoen alsook de controle plannen en uitvoeren teneinde een redelijke mate van zekerheid te verkrijgen dat de geconsolideerde jaarrekening geen afwijking van materieel belang bevat.

Een controle omvat werkzaamheden ter verkrijging van controle-informatie over de in de geconsolideerde jaarrekening opgenomen bedragen en toelichtingen. De geselecteerde werkzaamheden zijn afhankelijk van de beoordeling door de commissaris, met inbegrip van diens inschatting van de risico's van een afwijking van materieel belang in de geconsolideerde jaarrekening als gevolg van fraude of van fouten. Bij het maken van die risico-inschatting neemt de commissaris de interne controle van de groep in aanmerking die relevant is voor het opstellen van een geconsolideerde jaarrekening die een getrouw beeld geeft, teneinde controlewerkzaamheden op te zetten die in de gegeven omstandigheden geschikt zijn maar die niet gericht zijn op het geven van een oordeel over de effectiviteit van de interne controle van de groep. Een controle omvat tevens een evaluatie van de geschiktheid van de gehanteerde grondslagen voor financiële verslaggeving, de redelijkheid van de door de raad van bestuur gemaakte schattingen, alsmede de presentatie van de geconsolideerde jaarrekening als geheel. Wij hebben van de aangestelden en van de raad van bestuur van de groep de voor onze controle vereiste ophelderingen en inlichtingen verkregen.

Wij zijn van mening dat de door ons verkregen controle-informatie voldoende en geschikt is om daarop ons oordeel te baseren.

### Oordeel zonder voorbehoud

Naar ons oordeel geeft de geconsolideerde jaarrekening van Solvay NV een getrouw beeld van het vermogen en van de financiële toestand van de groep per 31 december 2016, en van haar resultaten en kasstromen over het boekjaar dat op die datum is afgesloten, in overeenstemming met de International Financial Reporting Standards zoals goedgekeurd door de Europese Unie en met de in België van toepassing zijnde wettelijke en reglementaire voorschriften.

## Verslag over andere door wet- en regelgeving gestelde eisen

De raad van bestuur is verantwoordelijk voor het opstellen en voor de inhoud van het jaarverslag over de geconsolideerde jaarrekening.

In het kader van ons mandaat en overeenkomstig de Belgische bijkomende norm bij de in België van toepassing zijnde internationale contro-lestandaarden, is het onze verantwoordelijkheid om, in alle van materieel belang zijnde opzichten, de naleving van bepaalde wettelijke en regle-mentaire verplichtingen na te gaan. Op grond hiervan doen wij de volgende bijkomende verklaring die niet van aard is om de draagwijdte van ons oordeel over de geconsolideerde jaarrekening te wijzigen:

- Het jaarverslag over de geconsolideerde jaarrekening behandelt de door de wet vereiste inlichtingen, stemt overeen met de geconsolideerde jaarrekening en bevat geen van materieel belang zijnde inconsistenties ten aanzien van de informatie waarover wij beschikken in het kader van ons mandaat.

Zaventem, 30 maart 2017

**De commissaris**  
**DELOITTE Bedrijfsrevisoren**

BV o.v.v.e. CVBA

Vertegenwoordigd door Michel Denayer





## VERKLARING VAN DE VERANTWOORDELIJKE PERSONEN

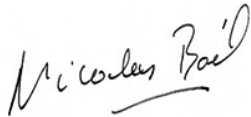
De Raad van Bestuur verklaart dat voor zover zij weet:

- a. de jaarrekening, die conform de internationale normen voor financiële verslaggeving (IFRS) werd opgesteld, een oprecht en getrouw beeld geeft van de activa en passiva, de financiële positie en de winst of het verlies van de emittent en de ondernemingen die behoren tot de consolidatiekring;
- b. het verslag van de raad van bestuur een nauwkeurig beeld geeft van de evolutie van de activiteiten, de resultaten en de financiële positie van de emittent en de ondernemingen die behoren tot de consolidatiekring, samen met de omschrijving van de belangrijkste risico's en onzekerheden waarmee deze entiteiten af te rekenen hebben.

**Voor de Raad van Bestuur,**

**Nicolas Boël**

Voorzitter van de Raad van Bestuur



**Jean-Pierre Clamadieu**

Voorzitter van het Uitvoerend Comité en CEO  
Bestuurder



# WOORDENLIJST

## Aanpassingen

Aanpassingen aan de IFRS resultaten aangaande elementen die de vergelijkbaarheid van de onderliggende prestatie van de Groep doorheen de tijd aantasten. Deze aanpassingen omvatten:

- Resultaten van het beheer van de portefeuille en beoordelingen,
- Resultaten van historische sanering en belangrijke geschillen,
- Impacten aangaande fusies en overnames, voornamelijk non-cash PPA impacten (bv. Reële waarde correctie van voorraden, en afschrijvingen van immateriële activa) en retentiebonussen betreffende Chemlogics en andere verwervingen,
- Netto financiële resultaten aangaande (a) wijzigingen in discontovoeten, (b) hyperinflatie, (c) coupons aangaande hybride obligaties beschouwd als dividenden volgens IFRS, en (d) impacten van schuldbeheer (voornamelijk winsten en verliezen betreffende vervroegde terugbetaling van schulden),
- Aanpassingen aan de resultaten van investeringen opgenomen volgens de vermogensmutatiemethode, betreffende bijzondere waardevermindervingsverliezen, en niet gerealiseerde wisselkoersresultaten op schulden;
- Resultaten van voor verkoop beschikbare financiële activa,
- Belastingeffect aangaande bovenstaande elementen en belastingkosten of -inkomsten uit vorige jaren. Alle bovenstaande aanpassingen betreffen zowel voortgezette als beëindigde bedrijfsactiviteiten, en omvatten de impacten van minderheidsbelangen.

## Andere elementen van het totaalresultaat

Other Comprehensive Income of Andere elementen van het totaalresultaat

## Beëindigde bedrijfsactiviteit

Een component van de Groep die is afgestoten ofwel is geclassificeerd als aangehouden voor verkoop en:

- (a) een afzonderlijke belangrijke bedrijfsactiviteit of geografisch bedrijfsgebied vertegenwoordigt;
- (b) deel uitmaakt van één enkel gecoördineerd plan om een afzonderlijke belangrijke bedrijfsactiviteit of geografisch bedrijfsgebied af te stoten; of
- (c) een dochteronderneming is die uitsluitend is overgenomen met de bedoeling te worden doorverkocht.

## Belastingvoet

Inkomstenbelastingen / (Resultaat vóór belastingen – Resultaat van geassocieerde deelnemingen en joint ventures – interesten en gerealiseerde wisselkoersresultaten op de Rusvinyl joint venture). De aanpassing van de noemer aangaande geassocieerde deelnemingen en joint ventures is gebaseerd op het feit dat deze contributies reeds na belastingen zijn.

## Capital Expenditure (Capex)

Geldmiddelen betaald voor de verwerving van materiële vaste en immateriële activa.

## Carechem

Carechem 24 is een meertalige telefonische adviesdienst die 24 uur per dag, 365 dagen per jaar toegang geeft tot een team van geoefende correspondenten. Carechem 24 biedt in noodgevallen bedrijven waar ook ter wereld productinformatie bij een incident met gevaarlijke stoffen.

## Cash conversie

(Onderliggende EBITDA + CAPEX van voortgezette bedrijfsactiviteiten) / onderliggende EBITDA

## CEFIC

Europese Raad van de Chemische Nijverheid.

## CEO

Chief Executive Officer

## CFO

Chief Financial Officer

## CFROI

Kasstroom Opbrengst op Investerings wordt berekend als de ratio tussen de Recurrente Kasstroom en Geïnvesteerd Kapitaal, waarbij:

- Recurrente Kasstroom = Onderliggende EBITDA + (Dividenden ontvangen van geassocieerde deelnemingen en joint ventures, min Resultaten van geassocieerde deelnemingen en joint ventures) + Recurrente capex + Recurrente inkomstenbelastingen.
- Geïnvesteerd kapitaal = Vervangingswaarde van de goodwill en de materiële vaste activa + Netto werkkapitaal + Boekwaarde van geassocieerde deelnemingen en joint ventures.
- Recurrente capex is genormaliseerd op 2% van de Vervangingswaarde van de materiële vaste activa, na aftrek van Goodwill waarden.
- Recurrente Inkomstenbelastingen zijn genormaliseerd op 30% van (de Onderliggende EBIT min Resultaten van geassocieerde deelnemingen en joint ventures).

## Comex

Uitvoerend comité

## CSR

Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen

## Dividendrendement (bruto)

Brutodividend gedeeld door de slotkoers van het aandeel op 31 december.

## Dividendrendement (netto)

Nettodividend gedeeld door de slotkoers van het aandeel op 31 december.

## DJ Euro Stoxx

Dow Jones Euro Stoxx is een Europese aandelenindex, samengesteld uit de 326 belangrijkste aandelen van de algemene Dow Jones index uit elf landen van de eurozone.

## DJ Stoxx

Dow Jones Stoxx is een Europese beursindex samengesteld uit de 665 belangrijkste Europese aandelen.

**EBIT**

Earnings Before Interest and Taxes, of operationeel resultaat.

**EBITDA**

Earnings Before Interest and Taxes, Depreciation and Amortization (of operationeel resultaat vóór afschrijvingen).

**Eigen vermogen per aandeel**

Eigen vermogen (aandeel Solvay) gedeeld door het aantal uitstaande aandelen op het einde van het jaar (uitgegeven aandelen minus eigen aandelen).

**Environmental Protection Agency**

Het Amerikaanse Environmental Protection Agency (EPA, soms ook USEPA) is een agentschap van de federale regering van de Verenigde Staten en dat opgericht werd ter bescherming van gezondheid en milieu. Het legt de regelgeving vast op basis van de wetten die in het Congres goedgekeurd worden, en het ziet toe op de naleving ervan.

**Euronext**

Wereldwijde speler op de financiële markten en leverancier van handelstechnologieën.

**FTSEurofirst 300**

De FTSEurofirst 300 Index volgt de aandelenkoers van de 300 belangrijkste ondernemingen in de regio, gerangschikt volgens de marktkapitalisatie in de FTSE Developed Europe Index.

**GBU**

Global Business Unit of operationele bedrijfseenheid waarin Solvay is opgedeeld.

**Gedragcode**

Solvay hecht het grootste belang aan verantwoordelijk gedrag en integriteit, waarbij het rekening houdt met de duurzame groei van zijn activiteiten en zijn goede reputatie in de gemeenschappen waarin het actief is.

**Geïntegreerde rapportage**

Dit is een aanpak op basis van geïntegreerd denken, die resulteert in een periodiek geïntegreerd verslag van een organisatie over de waardecreatie op termijn, en informatieverschaffing over bepaalde aspecten van de waardecreatie.

**Gewone winst per aandeel**

Nettoresultaat (aandeel Solvay), gedeeld door het gewogen gemiddelde aantal uitstaande aandelen, na aftrek van de eigen aandelen aangekocht om aandelenoptieplan in te dekken.

**GHG**

Greenhouse gas of broeikasgas.

**GRI**

Het Global Reporting Initiative (GRI) is een toonaangevende organisatie op het gebied van duurzaamheid. GRI promoot verslaggeving over duurzaamheid als een manier voor organisaties om duurzamer te worden en om bij te dragen tot duurzame ontwikkeling.

**HBP**

High Barrier Polymer of hoge-weerstandpolymeren.

**HDS**

Highly Dispersible Silica of hoogdispergeerbare Silica.

**HPPA**

Hoogwaardige Polyamide (High Performance PolyAmide).

**IFRS**

International Financial Reporting Standards.

**ISO 9001**

De ISO 9001-norm stelt een aantal eisen voor het opzetten van een kwalitatief managementsysteem in een organisatie, ongeacht de omvang en de activiteit ervan.

**ISO 14001**

De ISO 14001-familie behandelt diverse aspecten van het leefmilieu-beheer. Het reikt praktische instrumenten aan voor bedrijven en organisaties die het effect van hun activiteiten op het milieu willen weten en onder controle willen krijgen, en hun milieuprestaties willen verbeteren.

**ISO 14040**

De ISO 14040-norm heeft betrekking op de uitvoering van studies van levenscyclusanalyses (LCA) en levenscyclusinventarisaties (LCI).

**ISO 26000**

ISO 26000 is een wereldwijde norm die organisaties richtlijnen geeft om op een maatschappelijk verantwoorde manier te opereren. Deze norm werd in 2010 gepubliceerd na vijf jaar onderhandelen tussen een groot aantal betrokken partijen over de hele wereld. Vertegenwoordigers van regeringen, ngo's, de industrie, consumenten- en maatschappelijke organisaties waren betrokken bij de totstandkoming van deze norm. De norm vertegenwoordigt dus een internationale consensus.

**KGE**

Kasstroomgenererende eenheid.

**Leverage ratio**

Nettoschuld / onderliggende EBITDA van de voorbije 12 maanden. Onderliggende leverage ratio = onderliggende nettoschuld / onderliggende EBITDA van de voorbije 12 maanden

**Loss prevention process**

Met loss prevention (het voorkomen van verlies) wordt gestreefd naar een vlot verlopend productieproces en winstgevendheid door de risico's te beperken. Daarnaast draagt het bij aan een betere bescherming van mens en milieu.

**LTAR**

Lost Time Accident Rate of de ongevallen met werkverlet per miljoen werkuren.

**LTI**

Langetermijnvergoeding (LTV)

**M&A**

Fusies en overnames (Mergers and Acquisitions).

**M&A-gerelateerde effecten**

Dit omvat voornamelijk de impacten van de niet-contante toewijzing van de overnameprijs (bijvoorbeeld voorraden step-up en afschrijving van immateriële activa anders dan voor het PPA-effect van Rhodia) en retentiebonussen met betrekking tot Chemlogics en overige overnames.

**Materialiteit**

Organisaties worden geconfronteerd met een brede waaier aan aandachtspunten waarover ze kunnen rapporteren. De relevante punten zijn deze die redelijkerwijs beschouwd kunnen worden als belangrijk om de economische, ecologische en sociale impact van de organisatie weer te geven, of die de beslissingen van stakeholders beïnvloeden, en die het daarom verdienen om opgenomen te worden in het jaarverslag. Materialiteit is de drempel die aangeeft dat bepaalde aspecten voldoende belangrijk genoeg worden om erover te rapporteren.

**MTAR**

Medical Treatment Accident Rate – aantal werkongevallen die medische tussenkomst vereisen per 1 miljoen werkuren.

**Natuurlijke wisselkoersafdekking**

Een natuurlijke wisselkoersafdekking is een instrument dat het ongewenste risico beperkt door de kasstromen (in en uit) te laten overeenkomen.

**Netto financieringskosten**

De nettokosten van schulden, discontokosten van voorzieningen (meer bepaald inzake personeelsvoordelen na uitdiensttreding en HSE verplichtingen, d.w.z. gezondheid, veiligheid en leefmilieu) en winsten en verliezen van voor verkoop beschikbare financiële activa.

**Netto interestkosten**

Netto interestkosten omvatten de kosten van schulden min interestinkomsten op geldmiddelen en kasequivalenten en overige vlottende vorderingen - financiële instrumenten.

**Nettoschuld**

Langlopende financiële schulden plus kortlopende financiële schulden min geldmiddelen en kasequivalenten min overige vorderingen in financiële instrumenten. Onderliggende nettoschuld herclassificeert als 100% schuld de eeuwigdurende hybride obligaties, die als eigen vermogen worden beschouwd onder IFRS.

**Nettoprijszetting**

Verskil tussen de wijziging in de verkoopprijzen versus de wijziging in de variabele kosten.

**Netto werkkapitaal**

Dit omvat voorraden, handelsvorderingen, en overige vlottende vorderingen, min handelsschulden, en overige verplichtingen op korte termijn.

**OESO**

Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling.

**OHSAS 18001**

OHSAS 18001 is een internationale norm voor het managementstelsel van veiligheid en gezondheid op het werk.

**OLED**

Organic Light-Emitting Diode of organische lichtemitterende diode.

**Omloopsnelheid**

Totaal aantal aandelen verhandeld gedurende het jaar gedeeld door het totaal aantal beursgenoteerde aandelen, op basis van de definitie van Euronext.

**Omloopsnelheid herwerkt voor free-float**

Omloopsnelheid aangepast voor het percentage beursgenoteerde aandelen in handen van het publiek, op basis van de definitie van Euronext.

**Omzet andere dan van kernactiviteiten**

Deze omzet omvat voornamelijk handelstransacties in grondstoffen en energie, en andere opbrengsten die door de Groep als bijkomstig worden beschouwd, omdat ze geen betrekking hebben op de expertise en de kernactiviteiten van Solvay.

**Onderliggend**

Onderliggende resultaten worden geacht een meer vergelijkbare indicatie te geven van de fundamentele performantie van Solvay doorheen de referentieperiodes. Ze worden gedefinieerd als IFRS cijfers aangepast voor "Aanpassingen" zoals hierboven gedefinieerd.

**Open innovatie**

Innovatie verrijkt door externe expertise, door samenwerkingsverbanden met de academische wereld en door het verwerven van een belang in startups, ofwel direct of via een investeringsfonds.

**PEEK**

Polyetheretherketon.

**PO**

Propyleenoxide.

**PP**

Eenheid van procentpunten, waarin de evolutie van ratio's wordt uitgedrukt.

**PPA**

Purchase Price Allocation (PPA) boekhoudkundige impacten betreffende overnames.

**PPS**

Polyphenyleensulfide.

**PPSU**

Polyphenyleensulfon.

**Prijszettingsvermogen**

De mogelijkheid om een positieve netto prijszetting te creëren.

**Product stewardship**

Een verantwoordelijke aanpak voor het beheer van risico's gedurende de hele levenscyclus van een product, vanaf het ontwerp tot het einde van de gebruiksduur.

**PSU**

Performance Share Unit, eenheid waarvan de waarde gebaseerd is op die van een aandeel.

**PVC**

Polyvinylchloride.

**PVDF**

Polyvinylideenfluoride.

**R&I**

(Research & Innovation), onderzoek en innovatie.

**Onderzoek- en Innovatie-instensiteit**

Onderzoek & innovatie / netto-omzet.

**REACH**

REACH is de Europese regelgeving voor chemische substanties en het veilig gebruik ervan (EC 1907/2006). Deze regelt de registratie, de evaluatie, de toelating en de beperking van chemische stoffen. De wet werd van kracht op 1 juni 2007.

**Responsible Care®**

Responsible Care® is het unieke en mondiale handvest van de chemische industrie voor betere prestaties op het gebied van gezondheid en milieu, betere veiligheid en communicatie met alle betrokken partijen over producten en aangewende procedés.

**Resultaat van vervreemdingen**

Dit omvat winsten/verliezen op bedrijfsactiviteiten geclassificeerd als beëindigde bedrijfsactiviteiten.

**ROE**

Return on equity: rendement op eigen vermogen.

**Safety Data Sheets**

Het belangrijkste instrument om ervoor te zorgen dat producenten en importeurs voldoende informatie uitwisselen over de gehele productieketen, om veilig gebruik van hun stoffen en mengsels mogelijk te maken.

**SASB**

Sustainability Accounting Standards Board. De opdracht van SASB bestaat erin om boekhoudkundige normen op het gebied van duurzaamheid te ontwikkelen en te verspreiden, zodat beursgenoteerde ondernemingen informatie kunnen verstrekken die de belegger helpt bij het nemen van een beslissing. Deze opdracht wordt uitgevoerd via een nauwkeurige methode die onder meer steunt op empirisch onderbouwd onderzoek en grondig en evenwichtig overleg met de stakeholders.

**Seveso-regelgeving**

Betreft de controle over belangrijke ongevallenrisico's die vallen onder de regelgeving van de gevaarlijke stoffen. Met deze regelgeving (ook bekend als "COMAH-richtlijnen" of "Seveso-richtlijnen") wordt uitvoering gegeven aan de Europese richtlijn 96/82/ EG. Zij geldt enkel voor plaatsen waar grote hoeveelheden gevaarlijke substanties worden opgeslagen.

**Solvay Way**

Solvay Way, gelanceerd in 2013 en in overeenstemming met ISO 26000, is het referentiekader voor duurzaamheid van de Groep. Hierbij worden sociale, maatschappelijke, milieugerelateerde en economische aspecten geïntegreerd in het management en de strategie van de Onderneming, met de bedoeling om waarde te creëren voor alle stakeholders. Solvay Way berust op een ambitieus en pragmatisch raamwerk voor het sturen en meten van ons succes. Solvay Way omvat 49 goede praktijken, die de 22 verbintenissen van Solvay Way weerspiegelen en die gerangschikt worden op een schaal met vier niveaus (lancering, implementatie, maturiteit en prestatie).

**SOP**

Stock Option Plan, aandelenoptieplan.

**SPM**

Sustainable Portfolio Management of duurzaam portefeuillebeheer is een onderdeel van het Solvay Way-raamwerk (gerelateerd aan 5 activiteiten). Het is een strategisch instrument om informatie te ontwikkelen over onze portefeuille en om de impact van de algemene duurzaamheid en megatendensen op onze activiteiten te beoordelen.

**STI**

Kortetermijnvergoeding (KTV)

**VCM**

Vinylchloride

**Verwaterde winst per aandeel**

Nettowinst (aandeel Solvay) gedeeld door het gewogen gemiddelde aantal uitstaande aandelen, aangepast voor de effecten van verwatering.

**Vrije kasstroom**

(Free cash flow) Kasstromen uit bedrijfsactiviteiten (exclusief kasstromen betreffende verwervingen van dochterondernemingen) plus kasstromen uit investeringsactiviteiten (exclusief verwervingen en vervreemdingen van dochterondernemingen en andere investeringen, en exclusief leningen aan geassocieerde deelnemingen en andere niet-geconsolideerde deelnemingen, evenals gerelateerde belastingelementen).

**WBSCSD**

World Business Council for Sustainable Development.

**WCF**

World Class Factory.

**ZZS**

Met Zeer Zorgwekkende Stoffen wordt een chemische stof bedoeld waarvoor voorgesteld is dat het gebruik ervan binnen de Europese Unie moet worden goedgekeurd volgens de REACH-verordening.

# AGENDA VAN DE AANDEELHOUDER

## **3 MEI 2017**

Publicatie van de resultaten van het 1ste kwartaal van 2017

## **9 MEI 2017**

Jaarlijkse algemene vergadering

## **12 MEI 2017**

Ex-coupon datum voor het dividendsaldo

## **15 MEI 2017**

Recorddatum voor het dividendsaldo

## **16 MEI 2017**

Betaling van het dividendsaldo

## **1 AUGUSTUS 2017**

Publicatie van de resultaten van het 2de kwartaal de 1ste jaarhelft van 2017

## **8 NOVEMBER 2017**

Publicatie van de resultaten van het 3de kwartaal van 2017

This report is also available in English.  
Ce rapport est aussi disponible en français.

**Lay-out, concept en productie (gedrukte en online versies)**

nexxar, Oostenrijk  
[www.nexxar.com](http://www.nexxar.com)

**Advies over teksten en afbeeldingen, tekstschrjven**

CAPITALCOM, Frankrijk  
[www.capitalcom.fr](http://www.capitalcom.fr)

**Consulting, vertaling, drukwerk en videoproductie**

RRED Communications, Nederland  
[www.rred.nl](http://www.rred.nl)

**Redactiehoofd**

Solvay Communication

**Foto's**

Getty Images / mihailomilovanovic  
Getty Images  
Solvay / Jean-Michel Byl, Renate Schwiedernoch  
Solvay/Didier Vandenbosch  
Solvay/Xavier Renauld  
ThinkStock  
Fotolia/V. Yakobchuk  
Getty Images/iStockphoto; Shutterstock



**Solvay nv**

Ransbeekstraat 310  
1120 Brussel  
België  
T : +32 2 264 2111  
F : +32 2 264 3061

[www.solvay.com](http://www.solvay.com)

**Volg ons op**



[www.twitter.com/solvaygroup](http://www.twitter.com/solvaygroup)



[www.facebook.com/solvaygroup](http://www.facebook.com/solvaygroup)



[www.youtube.com/solvaygroup](http://www.youtube.com/solvaygroup)

De online versie, die extra interactieve opties biedt,  
dient als basis voor dit document:

<http://annualreports.solvay.com/2016/nl>

