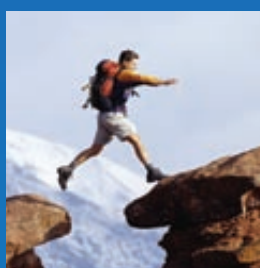


# Vinyl 2010 Raport Osiągniętego Postępu 2007r

Raport poświęcony działaniom  
podejmowanym w roku poprzednim





## PODSUMOWANIE

DLA KIEROWNICTWA .....	4
WSTĘP .....	8
OŚWIADCZENIE PRZEWODNICZĄCEGO KOMITETU MONITORUJĄCEGO .....	9
PRACUJĄC RAZEM .....	10
<b>KOMITET MONITORUJĄCY</b> .....	10
Członkowie.....	10
<b>POSZERZENIE UNII EUROPEJSKIEJ</b> .....	11
Badania EuPC w zakresie Odpadów Pochodzących od Konsumentów w Europie Wschodniej .....	11
<b>DIALOG Z UDZIAŁOWCAMI</b> .....	11
Partnerstwo z ONZ .....	11
Konferencje i wystawy .....	12
<b>ZARZĄD VINYL 2010</b> .....	12
<b>NAJWAŻNIEJSZE OSIĄGNIĘCIA I ZAMIERZENIA</b> .....	13
Osiągnięcia i wyniki uzyskane w 2006r .....	13
Zamierzenia na 2007r .....	14
<b>RAPORTY DOTYCZĄCE PROJEKTÓW</b> .....	15
<b>WYTWARZANIE ŻYWIC PCW</b> .....	15
Dokument Wzorcowy na temat Najlepszych Dostępnych Technik (BREF) .....	15
Eko-Profil i Deklaracja Środowiskowa (ED).....	15
<b>PLASTYFIKATORY</b> .....	15
Ocena zagrożeń .....	15
Badania Plastyfikatorów .....	16
Dostępność Informacji.....	16
<b>STABILIZATORY</b> .....	16
Zastępowanie ołowiu .....	16
Dane na temat Produkcji Europejskiej .....	17



<b>GOSPODARKA ODPADAMI PCW: PROJEKTY SEKTOROWE.....</b>	<b>18</b>
Recovinył .....	18
Profile okienne .....	19
Rury i Łączniki .....	20
Membranowe pokrycia dachowe .....	20
Materiały pokrywające podłogi .....	21
Tkaniny powlekane .....	21
 <b>GOSPODARKA ODPADAMI PCW: TECHNOLOGIE RECYKLINGU, INSTALACJE I PROJEKTY .....</b>	 <b>22</b>
Vinyloop .....	22
Redop .....	23
Halosep .....	23
 <b>GOSPODARKA ODPADAMI PCW: POZOSTAŁE PROJEKTY</b>	
Lekki beton .....	24
Sustec Schwarze Pumpe GmbH (SVZ) .....	24
CIFRA .....	24
APPRICOD – ACR+ .....	24
 <b>RAPORT FINANSOWY .....</b>	 <b>25</b>
 <b>OŚWIADCZENIA DOTYCZĄCE WERYFIKACJI .....</b>	 <b>26</b>
<b>CERTYFIKATY KPMG .....</b>	<b>26</b>
Certyfikat KPMG dotyczący Wydatków .....	26
Certyfikat KPMG dotyczący Tonażu .....	27
<b>WERYFIKACJA DOKONANA PRZEZ DNV .....</b>	<b>28</b>
Oświadczenie Weryfikacyjne DNV – Raport Osiągniętego postępu 2007r .....	28
Oświadczenie Weryfikacyjne DNV – Wycofanie stabilizatorów ołowiowych z rur do wody pitnej .....	29
 <b>PROGRAM VINYL 2010 I JEGO UCZESTNICZY .....</b>	 <b>30</b>



## PODSUMOWANIE DLA KIEROWNICTWA

### Raport dotyczący Osiągniętych Postępów w zakresie Dobrowolnego Zaangażowania i Programu Vinyl 2010

Raport dotyczący Osiągniętych Postępów jest dorocznym przeglądem programu Vinyl 2010 w zakresie działań prowadzących do osiągnięcia celów ustalonych w związku z programem Dobrowolnego Zaangażowania Europejskiego Przemysłu PCW. Program Dobrowolnego Zaangażowania został podpisany w 2000r i podlegał przeglądowi w ramach Przeglądu Półokresowego w 2005r. Jest to trwający przez okres 10 lat Program Wspierania Rozwoju obejmujący całkowity cykl życia PCW, począwszy od jego wytwarzania, aż do usuwania odpadów z PCW. Vinyl 2010 stanowi ramy konstrukcyjne służące organizowaniu i wdrażaniu Zaangażowania.

### Działania podejmowane w 2006r

W ramach programu Vinyl 2010 kontynuowano znaczące postępy prowadzące do osiągnięcia założonych celów. Po podwojeniu zbiórki odpadów PCW w 2005r w roku 2006 liczby opisujące zbiórkę odpadów we wszystkich projektach objętych programem Vinyl 2010 przewyższyły oczekiwania i po raz kolejny uległy podwojeniu. Obecnie w siódmym roku realizacji program Vinyl 2010 uzyskał wiele doświadczeń w zakresie podejścia o charakterze samoregulacyjnym oraz w zakresie promowania zaangażowania na przestrzeni całego łańcucha wartości PCW. Przemysł wytwarzający PCW, skłonny jak zwykle do Wspierania Rozwoju, kontynuował wspieranie innowacyjnych sposobów wytwarzania, zbierania i recyklingu PCW, poświęcając czas i zasoby do redukcji oddziaływania PCW na środowisko naturalne, jak również wspierając podejście odnoszące się do cyklu życia tworzywa i prowadzenie dialogu z udziałowcami.

#### Produkcja Żywic

Dyrektywa Unii Europejskiej w sprawie Zintegrowanej Kontroli i Zapobieganiu Zanieczyszczeniom, oznaczona nr 96/61/EC, stanowi prawną podstawę do wydania przez Kraje Członkowskie pozwoleń operacyjnych dla niektórych instalacji prowadzących działalność przemysłową, bazujących między innymi na dokumentach informacyjnych nazywanych BREF. Przemysł PCW miał znaczący udział w ostatecznej wersji dokumentu BREF poświęconemu polimerom (Dokument Wzorcowy na temat Najlepszych Dostępnych Techniki w Produkcji Polimerów), który został opublikowany w październiku 2006r.

#### Eko-Profil i Deklaracja Środowiskowa (ED)

W programie Vinyl 2010 praktykowane jest podejście odnoszące się do cyklu życia oraz analizy z zakresu wpływu tworzywa na środowisko naturalne w okresie „od kołyski aż po grób”. Uaktualniony Eko-Profil opracowany dla PCW uległ dalszemu rozwinięciu przy pomocy programu Vinyl 2010. Następnym krokiem w 2007r jest opracowanie Deklaracji Środowiskowej lub ED dla suspensyjnego PCW (S-PVC) i emulsyjnego PCW (E-PVC). Deklaracje Środowiskowe będą stanowić użyteczne i zweryfikowane zasoby dla celów prowadzenia badań i studiów.

#### Plastyfikatory

Oceny ryzyka dokonane przez UE w zakresie najczęściej stosowanych plastyfikatorów ftalanowych zostały oficjalnie opublikowane w Dzienniku Urzędowym UE w kwietniu 2006r. Przegląd ftalanu di-izononylu (DINP) oraz ftalanu di-izodecyłu (DIDP) wykazał, że te substancje nie stwarzają żadnego zagrożenia dla ludzkiego zdrowia ani dla środowiska w żadnym z ich bieżących zastosowań. Ocena zagrożeń przeprowadzona dla ftalanu dibutyłu (DBP) wykazała pewne zagrożenie dla roślin rosnących w pobliżu miejsc przetwarzania tworzyw oraz dla pracowników poprzez wdychanie i będzie można wprowadzić proste środki przeciwdziałające tym zjawiskom. Dalsza ocena zagrożenia stwarzanego przez ftalan di(2-etyloheksylu) (DEHP) jest przewidziany do publikacji w 2007r.



### **Stabilizatory**

ESPA (Europejskie Stowarzyszenie Producentów Stabilizatorów) jako uczestnik programu Vinyl 2010 kontynuowało działania w zakresie zobowiązań do wycofania ze stosowania stabilizatorów ołowiowych, osiągając swoje tymczasowe cele w zakresie wycofywania ołowiu. Ta stopniowa rezygnacja ze stosowania w/w środków zostanie rozszerzona na nowe kraje UE-25. W coraz większym stopniu stabilizatory oparte na wapniu zastępują w użyciu stabilizatory ołowiowe.

### **Projekty z zakresu Gospodarki Odpadami**

Projekty z sektora EuPC (Europejskich Przetwórców Tworzyw Sztucznych) uzyskały duży postęp w 2006r.

A oto niektóre najbardziej znaczące projekty z zakresu gospodarki odpadami:

- Recovinyl zebrał 44 690 ton w Belgii, Francji, Niemczech, Irlandii, Włoszech, Holandii, Hiszpanii, Szwecji i w Wielkiej Brytanii, rozszerzając swoją sieć punktów zbiórki. Ten bardzo dobry wynik odzwierciedla również integrację projektów sektorowych TEPPFA i EPPA w modelu Recovinyl, który działa na zasadzie gromadzenia i recyklingu odpadów PCW z wykorzystaniem istniejących instalacji przemysłowych.
- TEPPFA (Europejskie Stowarzyszenie Wytwórców Rur i Łączników z Tworzyw Sztucznych) stopniowo zrezygnowało ze stabilizatorów ołowiowych w rurach do wody pitnej, z wyjątkiem Grecji, Portugalii i Hiszpanii.
- TEPPFA zwiększyło recykling rur i łączników pozostawionych przez konsumentów o 23% do 10 841 ton.
- EPPA (Europejskie Stowarzyszenie Wytwórców Okien z PCW i innych Produktów Związanych z Budownictwem) osiągnęło swe cele ustalone na 2006r poprzez wprowadzenie do recyklingu 37 066 ton ram okiennych z PCW pozostawionych przez konsumentów w Austrii, Belgii, Danii, Francji, Niemczech, Irlandii, Włoszech i w Wielkiej Brytanii.
- Roofcollect zwiększył znacznie swój recykling poprzez rozszerzenie swojej działalności o elastyczne płyty PCW nie służące do pokryć dachowych. Recykling osiągnął 10 504 tony.
- EPCOAT (Europejskie Stowarzyszenie Wytwórców Tkanin Powlekanych PCW) odnotowało zwiększenie tonażu materiału wprowadzonego do recyklingu z 1 346 ton w 2005r do 2 804 ton w 2006r.

### **Technologie Recyklingu i Instalacje Próbne**

Vinyloop to technologia mechanicznego recyklingu oparta na oddzielaniu poprzez zastosowanie rozpuszczalników, stosowana w zakładach w Ferrarze, we Włoszech. W roku 2006 dokonano usprawnień technologicznych w celu poprawy jakości PCW poddawanego recyklingowi, w tym dokonano zainstalowania nowej wirówki dekantującej.

Próbna faza projektu Halosep, polegająca na wykorzystaniu pozostałości spalin, została zakończona w II kwartale 2006r.

Projekt Redop, polegający na obróbce recyklingowej strumienia materiału złożonego ze zmieszanych cząstek tworzywa i celulozy, pochodzących z miejskich odpadów stałych, został przerwany z powodów ekonomiczno-rynkowych.



## PODSUMOWANIE DLA KIEROWNICTWA

### Pozostałe projekty

Projekt Lekkiego Betonu był poświęcony wykorzystywaniu PCW jako wypełniacza do „lekkiego betonu” – stosowanego ze względu na niewielki ciężar i wysoka izolacyjność termiczną i dźwiękową. Projekt został odłożony w 2006r z powodu ograniczonej dostępności odpadów, ale może zostać ponownie uruchomiony w przyszłości.

Kolejna innowacyjna technologia była przedmiotem badań w 2006r. Niemiecka firma Sustec Schwarze Pumpe GmbH (SVZ) eksploatuje instalację gazyfikacji dla odpadów płynnych i stałych, która jest w stanie poddawać obróbce odpady z zawartością chloru do maksymalnie 10%. Ta technologia była przedmiotem prób, lecz aktualnie koszty przekroczyły oczekiwania rynku.

CIFRA to francuski producent folii z kalandrowanego PCW, który przy finansowym wsparciu z programu Vinyl 2010 zainwestował w instalację do recyklingu folii twardych stosowanych w chłodniach kominowych w elektrociepłowniach. W 2007r firma ta planuje uczestnictwo w Recovinyl.

Projekt APPRICOD został zakończony w 2006r seminariami i poradnikiem zawierającym przykłady najlepszych praktyk z zakresu gospodarki zasobami pomocniczymi w sektorach budownictwa, renowacji i rozbiórk.

## Monitoring, Access to Information and Stakeholder Relations

### Zalecenia z Komitetu Monitorującego

Pod przewodnictwem profesora Alfonsa Buekensa z Free University z Brukseli (VUB), komitet Monitorujący nadzoruje i wydaje zalecenia odnośnie różnych działań prowadzonych w ramach programu Vinyl 2010 i wspomaga dialog z udziałowcami. Komitet odbyła dwa spotkania w 2006r. Dr Jorgo Chatzimarkakis, Członek Parlamentu Europejskiego (MEP) został członkiem komitetu Monitorującego.

### Finanse

Wydatki poniesione na program Vinyl 2010, obejmujące EuPC (Europejskich Przetwórców Tworzyw Sztucznych) oraz ich członków zamknęły się kwotą 7,09 mln € w 2006r, wzrastając z poziomu 4,44 mln € w roku 2005.

### Niezależni Audytorzy

W programie Vinyl 2010 zwraca się dużą uwagę na sprawy przejrzystości działania i dlatego zaangażowano niezależnych audytorów i jednostki weryfikujące.

- Działalność finansowa programu Vinyl 2010 była przedmiotem audytu i została zatwierdzona przez KPMG.
- Firma KPMG dokonała również audytu oświadczenia odnośnie tonażu produktów podlegających recyklingowi.
- Raport dotyczący Osiągniętych Postępów w 2007r był przedmiotem przeglądu dokonanego przez DNV i został zweryfikowany jako dokument dający prawdziwy i rzetelny obraz postępów i osiągnięć programu Vinyl 2010.
- DNV zweryfikowała również proces stopniowej rezygnacji ze stabilizatorów ołowiowych w rurach do wody pitnej.



### **Zachęcanie do Prowadzenia Dialogu z Udziałowcami**

Przemysł PCW w sposób aktywny pracuje nad sprawami komunikowania się i prowadzenia dialogu z udziałowcami z wykorzystaniem programu Vinyl 2010.

Jako członek stworzonego przez ONZ Programu Partnerstwa dla Stabilnego Rozwoju, Vinyl 2010 uczestniczył w XIV Sesji Komisji ONZ ds. Stabilnego Rozwoju, jaka odbyła się w Nowym Jorku. Program Vinyl 2010 uczestniczył również w II Międzynarodowej Konferencji poświęconej Kwantyfikowanej Analizie Eko-Efektywności dla Stabilnego Rozwoju jaka odbyła się w Egmondand Zee, oraz w XIII Sympozjum poświęconym Studiom Przypadków LCA w Stuttgarcie, jak również w Zielonym Tygodniu w Brukseli.

Raporty dotyczące Osiągniętych Postępów i Podsumowania dla Kierownictwa programu Vinyl 2010, które są publikowane od 2001r można pozyskać ze strony internetowej [WWW.vinyl2010.org](http://WWW.vinyl2010.org).

#### **• Najważniejsze Osiągnięcia w latach 2000-2006**

- Wycofanie stabilizatorów kadmowych w 15 krajach UE (2001)
- Wycofanie bisfenolu A w procesie produkcji PCW we wszystkich firmach będących członkami ECVM (2001)
- 25% recykling rur, okien i wodoodpornych membran (2003)
- Uznanie Vinyl 2010 za program partnerski przez komisję ONZ ds. Stabilnego Rozwoju (2004)
- Publikacja oceny zagrożeń ze strony stabilizatorów ołowiowych (2005)
- 15% redukcja w stosowaniu stabilizatorów ołowiowych osiągnięta przez wyznaczonym terminem (2005)
- Zewnętrzna weryfikacja kart produkcyjnych S-PVC i E-PVC opracowanych przez ECVM (odpowiednio w 2002 i 2005r)
- Ocena zagrożeń ze strony ftalanów dokonana w 2005r i opublikowana w 2006r
- Wycofanie stabilizatorów kadmowych rozszerzona na nowe kraje członkowskie UE-25 (2006)
- Ilość tworzyw poddawana recyklingowi wzrastająca wykładniczo: 18 077 ton w 2004r, 38 793 tony w 2005r i 82 812 ton w 2006r



## WSTĘP

*Jako nowy Przewodniczący Programu Vinyl 2010 pragnę podziękować Państwu za wasze zainteresowanie Raportem Osiągniętego Postępu 2007, który zawiera opis podejmowanych działań i osiągnięć w okresie szóstego roku funkcjonowania programu wspierania rozwoju przemysłu PCW.*

*W maju 2006r zamknęliśmy i opublikowaliśmy planowany przegląd całego programu pod nadzorem Komitetu Monitorującego Programu Vinyl 2010. Podkreśla to nasze zaangażowanie we współpracę z udziałowcami - podejście to w sposób energiczny kontynuowaliśmy na przestrzeni całego roku przy współpracy z innymi gałęziami przemysłu, ze środowiskami naukowymi, organizacjami rządowymi, Instytucjami Europejskimi oraz agendami ONZ na konferencjach, wystawach i innych spotkaniach. Zgodnie z decyzją podjętą w trakcie Przeglądu Półokresowego uporczywie pracowaliśmy nad poszerzeniem geograficznego zasięgu programu Vinyl 2010 w rezultacie powiększenia Unii Europejskiej.*

*Jednak jeśli chodzi o sedno tego programu, to obejmuje on znacznie szersze dziedziny niż projekty z zakresu gospodarki odpadami i innowacyjne technologie recyklingu. Vinyl 2010 uczestniczy w dialogu na temat wpływu wywieranego na środowisko przez produkty w trakcie ich okresu funkcjonowania, począwszy od wyprodukowania, poprzez okres użytkowania do momentu usunięcia odpadu i, jeśli to możliwe, w zakresie ponownego użycia i recyklingu. To wspiera ideę szerokiego podejścia do tematu opartego podejściu obejmującym cykl życia tworzywa. Dlatego też w ścisłym porozumieniu z naszymi partnerami dokonaliśmy uaktualnienia Eko-Profilu dla PCW, a obecnie pracujemy nad Deklaracją Środowiskową która dostarczy udziałowcom wiarygodnych i pełnych danych na temat trwałości PCW.*

*Ponieważ jest dla nas przedmiotem najwyższej troski zapewnienie, że wszystkie aplikacje PCW mogą być w sposób bezpieczny wykorzystywane, to bardzo cenimy sobie wynik oceny zagrożeń przeprowadzonej przez UE który potwierdził, że podstawowe plastyfikatory ftalanowe DINP oraz DIDP, mające ogólne zastosowanie nie stwarzają zagrożenia dla ludzkiego zdrowia ani dla środowiska w żadnym z bieżących zastosowań.*

*Większość ludzi nie zdaje sobie sprawy z tego, że zbieranie odpadów jest zwykle większym wyzwaniem niż recykling. Na aktualne uwarunkowania rynkowe odpadów PCW mają wpływ złożone oddziaływania czynników o charakterze ekonomicznym, technicznym i regulacyjnym. Osiąganie i zapewnianie stałych strumieni odpowiednich, pochodzących od konsumentów odpadów PCW wymaga wytrwałości, elastyczności i kreatywności od organizacji działającej na ciągle zmieniającym się rynku odpadów.*

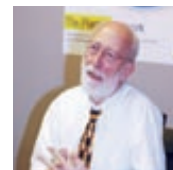
*Częścią naszej odpowiedzi na to wyzwanie było dalsze rozwijanie i wdrażanie systemu Recoviny. Od momentu wprowadzenia w życie w 2005r Recoviny został zbudowany bazując na uporczywej pracy innych projektów sektorowych i udowodnił swoją efektywność powiązaną z imponującym wzrostem zbiórki odpadów PCW. Ten fakt, w powiązaniu z postępującym rozwojem geograficznym i naturalnymi synergiami pozwala nam patrzeć z ufnością na kwestię osiągnięcia założonych celów recyklingowych.*

*Na zakończenie pragnę podziękować członkom Komitetu Monitorującego program Vinyl 2010 za ich nieustającą pomoc, porady i pozytywny wkład, który ma największą wartość dla rozwoju tego programu oraz dla wiarygodności naszych wysiłków. Ponieważ Unia Europejska świętuje w tym roku swoje 50-lecie przemysł PCW potwierdza swoje zaangażowanie w kwestii wspierania rozwoju i osiągania celów, które sami sobie wyznaczyliśmy.*

Josef Ertl, Przewodniczący programu Vinyl 2010



## OŚWIADCZENIE PRZEWODNICZĄCEGO KOMITETU MONITORUJĄCEGO



*Rolą Komitetu Monitorującego jest nie tylko sprawdzanie i ocenianie działań i osiągnięć związanych z realizacją programu Vinyl 2010, ale również udzielanie wsparcia i zachęcanie do działania kiedy to tylko możliwe, co zawsze szczególnie podkreślam. Oczywiście wszyscy udziałowcy firm przemysłowych mają ważną rolę do spełnienia, lecz szczególnie cieszy mnie silne i wykazywane na bieżąco zaangażowanie ze strony Parlamentu Europejskiego, komisji Europejskiej, przedstawiciele związków zawodowych jak również organizacji konsumenckich, którzy wspólnie w aktywny sposób uczestniczą w Komitecie Monitorującym i zapewniają ciągłość nawet w trakcie różnych, następujących po sobie, władz UE.*

*W szczególności chciałbym powitać nowego członka Komitetu monitorującego, Dra Jorgo Chatzimarkakisa, Członka Parlamentu Europejskiego. Z wielkim zainteresowaniem będziemy oczekiwać na wysłuchanie jego opinii jak członka naszego Komitetu.*

*Po podwojeniu w 2005r liczb obrazujących zbiórkę odpadów pochodzących od konsumentów z dużym zainteresowaniem oczekuję na kolejny znaczny wzrost ilości odpadów PCW zebranych i poddanych recyklingowi za pośrednictwem programu Vinyl 2010. Wszyscy powinni być zadowoleni z tego kroku naprzód, będącego rezultatem nieustannego wysiłku, podejmowanych inicjatyw i innowacyjności. Z zadowoleniem zauważyłem postępującą konsolidację programów zbiórki odpadów i równocześnie występujący rozwój projektu Recovinyl. Jest to rzeczywisty krok naprzód w kierunku trwałego rozwoju i wspierania tej gałęzi przemysłu.*

*Ponadto, z satysfakcją obserwowałem jak w 2006r przemysł poczynił postępy na drodze do zastąpienia stabilizatorów ołowiniowych w PCW innymi środkami. Stabilizatory te zostały wycofane z rur przeznaczonych do wody pitnej (z wyjątkiem Grecji, Portugalii i Hiszpanii – które to kraje muszą tego szybko dokonać). Były naturalnie pewne także przypadki jakichś zastoju, a niektóre wyzwania pozostały do dalszej realizacji. Byłem oczywiście rozczarowany niepowodzeniem jakie dotknęło zakład recyklingu tworzyw Stigsnaes. Jednakże w innych częściach UE znaczenie jasnych, wprowadzonych w życie regulacji prawnych dotyczących składowisk odpadów jest zupełnie bezsporne. Dla przykładu w Niemczech ograniczenia nałożone na składowiska odpadów jeszcze bardziej zwiększyły dostępność odpadów dla recyklingu.*

*Patrząc na horyzont europejski Komitet zwraca baczną uwagę na postępującą integrację nowych krajów członkowskich UE z uwarunkowaniami wytyczanymi przez zasady programu Vinyl 2010, ponadto Komitet podkreślił znaczenie rozszerzenia pewnych krytycznych celów na kraje powiększonej Unii EU-25 w zweryfikowanym dokumencie zatytułowanym Dobrowolne Zaangażowanie. Cele te zostaną rozszerzone na kraje Unii EU-27 po ostatnim poszerzeniu tej organizacji. Dlatego też z zadowoleniem obserwowaliśmy aktywny udział przedstawicieli przemysłu PCW z nowych Krajów Członkowskich na spotkaniach i seminariach w 2006r, z których ostatnie odbyło się w St. Petersburgu, w którym uczestniczyła duża liczba przedstawicieli z Rosji, którzy uczestniczyli w wymianie informacji i wykazywali zainteresowanie programem Vinyl 2010.*

*Kończąc, w 2006r miałem okazję zaobserwować wiele przykładów poważnego i rzeczywistego zaangażowania. Opierając się na tych doświadczeniach wierzę, że w 2007r będziemy świadkami dalszego postępu w kierunku realizacji wszystkich stwarzających wyzwania celów zawartych w Dobrowolnym Zaangażowaniu.*

Alfons Buekens, Przewodniczący Komitetu Monitorującego



## PRACUJĄC RAZEM

### Komitet Monitorujący

Celem Komitetu jest monitorowanie procesu wdrażania Dobrowolnego Zaangażowania oraz zapewnienie przejrzystości programu Vinyl 2010. Ponadto, Komitet pomaga przedstawicielom przemysłu w ich dialogu z udziałowcami oraz w dostarczaniu informacji spełniających ich potrzeby i oczekiwania.

Komitet Monitorujący, który zawsze z zadowoleniem witał zaangażowanie i uczestnictwo udziałowców i innych podmiotów, do których zalicza się agendy rządowe zajmujące się ochroną środowiska, odbył swe pierwsze spotkanie w 2003r z udziałem najważniejszych przedstawicieli Komisji Europejskiej, Parlamentu Europejskiego związków zawodowych oraz przedstawicieli stowarzyszeń zgrupowanych w programie Vinyl 2010, zaś obecnie uczestniczą w nim organizacje konsumenckie.

W 2006r działając pod przewodnictwem Prof. Alfonsa Buekensa z uniwersytetu VUB<sup>1</sup> z Brukseli, Komitet Monitorujący spotkał się dwukrotnie w celu monitorowania i dokonania przeglądu postępów w programie Dobrowolnego Zaangażowania, oraz został aktywnie włączony w półokresowy przegląd programu Dobrowolnego Zaangażowania, którego wyniki opublikowano w maju 2006r.

W marcu 2006r członkiem Komitetu Monitorującego został Dr Jorgo Chatzimarkakis, będący Członkiem Komitetu ITRE (ds. Przemysłu, Badań i Energii) Parlamentu Europejskiego. Dr Chatzimarkakis zastąpił na tym stanowisku Panią Dorette Corbey, która przestała sprawować tę funkcję w maju 2006r.

Protokoły z posiedzeń Komitetu Monitorującego są jawne i są publikowane na stronie internetowej programu Vinyl 2010 ([WWW.vinyl2010.org](http://WWW.vinyl2010.org)).

<sup>1</sup> VUB: Free University of Brussels ([www.vub.ac.be](http://www.vub.ac.be))

<sup>2</sup> EMCEF: European Mine, Chemical and Energy Workers Federation (Europejska Federacja Pracowników Górnicstwa, Energetyki i Przemysłu Chemicznego) ([www.emcef.org](http://www.emcef.org))

<sup>3</sup> OCU: Organización de Consumidores y Usuarios (Hiszpańska Organizacja Konsumentów i Użytkowników) ([www.ocu.org](http://www.ocu.org))

### Członkowie

(od lewej do prawej strony na zdjęciu):

**Prof. Alfons Buekens**, VUB, Przewodniczący Komitetu Monitorującego

**Pan Joachim Eckstein**, Wiceprzewodniczący programu Vinyl 2010

**Pan Alexandre Dangis**, Dyrektor Zarządzający w EuPC

**Dr Jorgo Chatzimarkakis**, Członek Parlamentu Europejskiego

**Dr. Brigitte Dero**, Sekretarz Generalny ESPA

**Pan John Purvis**, Członek Parlamentu Europejskiego, Komitet ds. Przemysłu

**Pani Karolina Fras**, zastępująca Pana Timo Makela z Komisji Europejskiej, Dyrektorat Generalny ds. Ochrony Środowiska

**Pan Jean-Pierre De Greve**, Sekretarz Generalny programu Vinyl 2010

**Pan Klaus Berend**, Szef Oddziału Chemicznego, Komisja Europejska, Dyrektorat Generalny ds. Przedsiębiorstw

**Dr. Josef Ertl**, Przewodniczący programu Vinyl 2010

**Pan Maik Schmahl**, zastępujący Pana Patricka Hennessy, Dyrektor, Komisja Europejska, Dyrektorat Generalny ds. Przedsiębiorstw



Osoby nie występujące na zdjęciu:

**Pan Jean-François Renucci**, EMCEF<sup>2</sup>

**Pan Carlos Sanchez-Reyes de Palacio**, OCU<sup>3</sup>



## Poszerzenie Unii Europejskiej

Program Vinyl 2010 pracuje usilnie nad poszerzeniem programu Dobrowolnego Zaangażowania na nowe Kraje Członkowskie UE, w szczególności na polu produkcji PCW, wymogów z zakresu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz gospodarowania odpadami.

W październiku 2006r specjalne seminarium zatytułowane „Kwestie Ochrony Zdrowia, Bezpieczeństwa i Ochrony Środowiska w procesach Wytwarzania, Przetwarzania i Użytkowania PCW” zostało zorganizowane w St. Petersburgu w powiązaniu z 18 Globalnym spotkaniem Rady ds. Tworzyw Sztucznych. W spotkaniu tym wzięło udział ponad 80 przedstawicieli z całego świata, w tym z Europy Środkowej i Wschodniej oraz z Federacji Rosyjskiej. Zasadnicze punkty dyskusji dotyczyły kwestii związanych z PCW i miały na celu stymulowanie rozwoju i motywowanie przemysłu do prowadzenia działań na rzecz trwałego rozwoju. Przedmiotem dyskusji były również sprawy regulacji prawnych z zakresu ochrony zdrowia w przemyśle, odnoszące się do produkcji EDC, VCM i w szczególności PCW oraz współpraca ze związkami zawodowymi na rzecz efektywnego dialogu społecznego.

## Badania EuPC w zakresie Odpadów Pochodzących od Konsumentów w Europie Wschodniej

W 2006r EuPC<sup>4</sup> przeprowadziło dwa badania na Węgrzech i w Polsce mające na celu oszacowanie trendu w zakresie ilości odpadów PCW pochodzących od konsumentów w okresie 2005-2020. Model badania opracowany przez EuPC jest oparty na kilkunastu parametrach, takich jak historyczna produkcja, przyszły rozwój rynku, import i eksport, dostępność i możliwość gromadzenia odpadów. Badanie to przewiduje rosnący trend ilości odpadów PCW w obydwu krajach, zarówno w sferze zastosowań twardych jak i elastycznych. W Polsce wzrost ilości dostępnych odpadów PCW jest głównie spowodowany przez sektor budowlano-montażowy, przy podstawowym wzroście w obszarze kabli i wykładzin podłogowych. Na Węgrzech również przewidywany jest wzrost w sektorze budowlano-montażowym, ale nieco mniejszy niż w Polsce.

## Dialog z Uczestnikami

Dialog uczestników z przedstawicielami innych zainteresowanych stron, instytucji i organizacji stanowi podstawową część polityki programu Vinyl 2010. Właściwa polityka ładu korporacyjnego w coraz większym stopniu uznaje potrzebę otwartości i ujawniania informacji jak również uczciwej konfrontacji technicznym, politycznym i społecznym

otoczeniem. Przejrzystość promuje odpowiedzialność i buduje zaufanie.

Stając w obliczu wyzwań, jakie stwarza ulegający coraz większej globalizacji świat, program Vinyl 2010 współpracuje z innymi regionalnymi organizacjami przemysłu PCW, do których można zaliczyć Vinyl Institute z USA, Vinyl Council z Australii, Vinyl Council z Kanady, Vinyl Networks z południowej Ameryki i regionu Azji i Pacyfiku, oraz europejskie związki zawodowe, w celu promowania i korzystania z najlepszych praktyk w przemyśle i właściwego zarządzania produktem.

## Partnerstwo z ONZ

Od 2004r program Vinyl 2010 został członkiem stworzonego przez ONZ Programu Partnerstwa dla Stabilnego Rozwoju. Ten program tworzy partnerstwo z organizacjami, które działają na rzecz wdrożenia celów stabilnego rozwoju, które zostały przedstawione w Agendzie 21, Rio+5 oraz w przygotowanym w Johannesburgu Planie Wdrożeniowym (JPOI).

Program Vinyl 2010 został zaproszony do zaprezentowania swego zaangażowania na 14 sesji Targów Partnerstwa CSD (Komisji ds. Trwałego Rozwoju) w siedzibie ONZ w Nowym Jorku w maju 2006r.

Aby uzyskać dostęp do tej prezentacji prosimy odwiedzić stronę o adresie:

[WWW.un.org/esa/sustdev/csd/csd14/PF/Info/Vinyl.ppt](http://WWW.un.org/esa/sustdev/csd/csd14/PF/Info/Vinyl.ppt).

Aby dokonać przeglądu wyników tego spotkania prosimy odwiedzić stronę o adresie:

[WWW.un.org/esa/sustdev/csd/review.htm](http://WWW.un.org/esa/sustdev/csd/review.htm).



<sup>4</sup> EuPC: European Plastics Converters (Europejskie Stowarzyszenie Przetwórców Tworzyw) ([www.plasticsconverters.eu](http://www.plasticsconverters.eu))



### Konferencje i wystawy

W trakcie 2006r program Vinyl 2010 był prezentowany na następujących spotkaniach:

- 14 Sesja Komisji ONZ ds. Stabilnego Rozwoju w Nowym Jorku, w dniach 1-12 maja. Program Vinyl 2010 uczestniczył w tym spotkaniu jako członek stworzonego przez ONZ Programu Partnerstwa dla Stabilnego Rozwoju. Główne obszary zainteresowań obejmowały Energię dla Stabilnego Rozwoju i Rozwój Przemysłu. Program Vinyl 2010 zaprezentował obszary swoich zaangażowań, projekty i osiągnięcia jako przykład uwieńczonego powodzeniem i skutecznego partnerstwa przemysłowego oraz był obecny w strefie wystawienniczej z „tablica informacyjną”.
- 2 Międzynarodowa Konferencja poświęcona Kwantyfikowanej Analizie Eko-Efektywności dla Stabilnego Rozwoju w Egmondand Zee w dniach 28-30 czerwca. Głównym celem tej konferencji było dalsze rozwijanie zrozumienia pojęcia eko-efektywności oraz koncepcji LCA (Oceny Cyklu Życia Produktu), jej wdrożenia przez przemysł oraz polityka prowadzenia działań, które są najbardziej skuteczne w jej promowaniu. Program Vinyl 2010 jako przedstawiciel przemysłu podzielił się swoimi poglądami na te kwestie w specjalnie przygotowanej plenarnej sesji plakatowej.

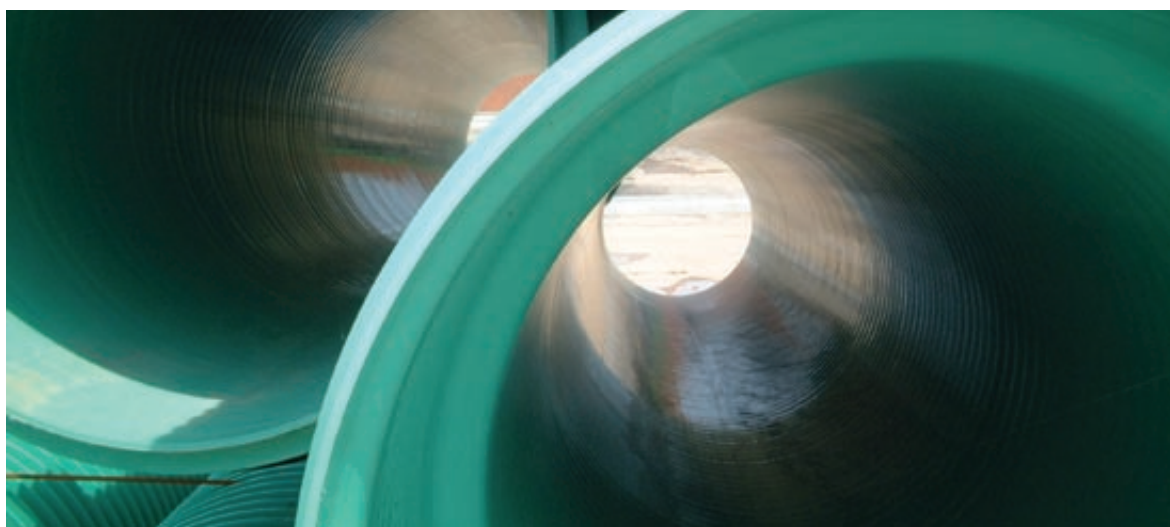
- 13 Sympozjum Studium Przypadku LCA w Stuttgarcie, które odbyło się w Niemczech w dniach 7-8 grudnia. Sympozjum to miało na celu dokonanie przeglądu i omówienie najważniejszych zasad i metodologii standaryzacji EPD (Ekologicznych Deklaracji Produktowych) i LCA (Oceny Cyklu Życia Produktu) i były nakierowane na sektor budowlano-montażowy. Przemysł PCW był reprezentowany przez program Vinyl 2010, który uczestniczył w tym wydarzeniu prezentując plakaty informacyjne jak również udostępniając odpowiednią dokumentację wszystkim uczestnikom sympozjum (poświęconą programowi Dobrowolnego Zaangażowania i Raport Osiągniętych Postępów).

### Zarząd programu Vinyl 2010

**Pan Alexandre Dangis** – Członek Zarządu  
**Dr. Brigitte Dero** – Członek Zarządu  
**Pan Jean-Pierre De Greve** – Sekretarz Generalny  
**Pan Joachim Eckstein** – Wiceprzewodniczący  
**Dr. Josef Ertl** – Przewodniczący  
**Dr. Michael Rosenthal** – Skarbnik

### Nowi Członkowie (od stycznia 2007)

**Pan David Clark** – Członek Zarządu reprezentujący sektor PCW elastycznego  
**Pan Marc Gillin** – Członek Zarządu  
**Pan Henk ten Hove** – Członek Zarządu reprezentujący sektor PCW twardego  
**Pan Ashley Reed** – Członek Zarządu





## NAJWAŻNIEJSZE OSIĄGNIĘCIA I ZAMIERZENIA

### Osiągnięcia i Wyniki w 2006r

#### I KWARTAŁ

- **Redop:** Komitet Zarządzający miał zdecydować, czy kontynuować realizację projektu
  - ▶ **Osiągnięto**
- **ESPA:** Publikacja danych statystycznych o tonażu stabilizatorów PCW za 2005r
  - ▶ **Osiągnięto**
- **Vinyloop Ferrara:** rozpoczęcie budowy instalacji pilotażowej wykorzystującej technologię Texyloop
  - ▶ **Osiągnięto**
- **TEPPFA:** audyt weryfikujący w zakresie zaangażowania Przedsiębiorstw Członkowskich w zastąpienie stabilizatorów ołowiowych w PCW innymi środkami w rurach do wody pitnej, za wyjątkiem Grecji, Portugalii i Hiszpanii.
  - ▶ **Osiągnięto**
- **APRICOD:** raporty na temat projektu i rozpropagowanie wyników (seminaria regionalne)
  - ▶ **Osiągnięto**
- **EPFLOOR:** rozpoczęcie zbiórki w Wlk. Brytanii ▶ **Osiągnięto** w skali pilotażowej  
Rozpoczęcie regularnej zbiórki przy pomocy wybranych punktów sprzedaży we Francji ▶ **Osiągnięto**

#### II KWARTAŁ

- **EPFS i TEPPFA:** plan wspólnej zbiórki w Hiszpanii; integracja z projektem Recovinyl
  - ▶ **Odłożono na 2007r**
- **APRICOD:** rozpowszechnianie wyników (warsztaty Europejskie)
  - ▶ **Osiągnięto**
- **EPFLOOR:** ocena próbnej zbiórki w Wiedniu, w Austrii
  - ▶ **Osiągnięto (ale nie kontynuowano z powodu niezwykle ograniczonych ilości)**
- **Halosep:** zakończenie projektu
  - ▶ **Osiągnięto w III kwartale**

#### III KWARTAŁ

- **APRICOD:** publikacja zasad dobrych praktyk
  - ▶ **Osiągnięto**

#### IV KWARTAŁ

- **Recovinyl:** rozwój sieci punktów zbiórki w parkach kontenerowych w Belgii; współpraca z lokalnymi władzami w Holandii; wdrożenie tego pomysłu we Francji; zwrócenie uwagi na aplikacje o długim okresie użytkowania w Wlk. Brytanii
  - ▶ **Osiągnięto**
- **EPCOAT:** wzrost tonażu w okresie zaplanowanej zbiórki w IV kwartale ponad wartość docelową wynoszącą 2 500 ton<sup>5</sup>
  - ▶ **Osiągnięto 112% wartości docelowej**
- **Roofcollect:** podwojenie recyklingu dostępnych i możliwych do zebrania odpadów pochodzących z membran pokryć dachowych.
  - ▶ **Osiągnięto**

<sup>5</sup> z powodu pomyłki, wartość docelowa w zeszłorocznym raporcie wynosiła 3 000 ton. Poprawna wartość docelowa wynosi 2 500 ton. Ten fakt został zweryfikowany i potwierdzony przez DNV, który jest niezależną jednostką weryfikującą dla programu Vinyl 2010.



## Cele na 2007r

### I KWARTAŁ

- **EPPA i TEPPFA:** integracja programu WUPPI z Danii z programem Recovinyl
- **EPFLOOR:** rozwój nowych technologii w Wielkiej Brytanii
- **ESPA:** publikacja danych statystycznych o tonażach stabilizatorów PCW za 2006r

### II KWARTAŁ

- **Żyvice PCW:** publikacja Deklaracji Środowiskowej (ED) PCW
- **EPPA i TEPPFA:** wspólny program zbiórki w Hiszpanii; integracja z programem Recovinyl

### III KWARTAŁ

- **Konferencja na temat zarządzania:** w Azji pod auspicjami Globalnej Rady ds. Tworzyw Sztucznych

### IV KWARTAŁ

- **EPCOAT:** kontynuacja zbiórki odpadów z tkanin powlekanych pochodzących od konsumentów
- **Recovinyl:** uzyskanie na przestrzeni całego roku recyklingu 67 000 ton odpadów PCW
- **Vinyloop:** uruchomienie nowej wirówki dekantującej
- **Vinyloop:** uzdatnienie 7 200 ton odpadów w celu wytworzenia 5 200 ton R-PCW
- **EPFLOOR:** test pilotażowy recyklingu mechanicznego w Szwecji; zidentyfikowanie instalacji recyklingu we Francji; dokonanie recyklingu 2 200 ton odpadów materiałów do pokrywania podłóg pochodzących od konsumentów





## RAPORTY DOTYCZĄCE PROJEKTÓW

### Wytwarzanie Żywic PCW

Kamieniem węgielnym Programu Dobrowolnego Zaangażowania Vinyl 2010 jest ochrona środowiska naturalnego. Wytwórcy żywic PCW podpisali dwie Karty Przemysłowe, jedną dotyczącą produkcji PCW metodą suspensyjną (Karta S-PCW), zaś drugą dotyczącą metody emulsyjnej (Karta E-PCW). Celem obydwu jest zmniejszenie oddziaływania na środowisko naturalne i poprawienie efektywności w fazie produkcyjnej poprzez zastosowanie się do surowych warunków zawartych w tych dokumentach. DNV dokonała weryfikacji dostosowania przemysłu PCW do Kart wydanych dla Suspensyjnego PCW i Emulsyjnego PCW w 2002r i odpowiednio w 2004r (więcej szczegółów na stronie [WWW.ecvm.org](http://WWW.ecvm.org)).

### Dokument Wzorcowy na temat Najlepszych Dostępnych Technik (BREF)

Kamieniem milowym dla programu Vinyl 2010 była publikacja dokonana przez Komisję Europejską w październiku 2006r końcowej wersji dokumentu BREF poświęconego polimerom (Dokument Wzorcowy na temat Najlepszych Dostępnych Technik w Produkcji Polimerów), po wielu latach ścisłej współpracy pomiędzy przemysłem a Komisją Europejską. BREF jest dokumentem wzorcowym dla najlepszej dostępnej technologii (BAT), dokumentem, który ma udział w ochronie ekologicznej poprzez dostarczanie zaleceń, na przykład dla emisji i emisji krótkotrwałych, zgodnie z tym co przewidziano w zeszłorocznym raporcie na temat Osiągniętego Postępu. Przemysł PCW miał znaczny udział w przygotowaniu tego wysoce technicznego dokumentu i wspierał Komisję Europejską w jej pracy. Dokument BREF jest dostępny po adresie elektronicznym:

<http://eippcb.jrc.es/pages/FActivities.htm>.

Jako że BREF nie jest dokumentem obowiązującym to jest on wykorzystywany przez władze udzielające pozwoleń jako zbiór wytycznych przy stosowaniu limitów emisyjnych. Chociaż lokalne warunki mogą być różne, to przedstawiciele przemysłu PCW są przekonani, że jest on użyteczny w podawaniu przykładów i uczestniczeniu w najlepszej dostępnej technologii.

### Eko-Profil i Deklaracja Środowiskowa (ED)

Program Vinyl 2010 uczestniczył w konstruowaniu Eko-Profilu dla PCW. Eko-Profil jest częścią Oceny Cyklu Życia (lub LCA), analizy z zakresu wpływu tworzywa na środowisko naturalne w okresie „od kołyski aż po grób”. W 2006r Eko-Profil dla PCW, po raz pierwszy opracowany w latach 90-tych przez APME,

obecnie PlasticsEurope, został całkowicie uaktualniony, bazując na pracy wykonanej w latach poprzednich. W celu zagwarantowania całkowitej przejrzystości, gromadzeniem danych i obliczeniami zajmowała się zewnętrzna organizacja IFEU<sup>6</sup> z Heidelbergu. Nawet pomimo tego, że obecny proces produkcyjny dla PCW zmienił się niewiele na przestrzeni ostatnich dwóch dekad, to zużycie paliw kopalnych i całkowite zapotrzebowanie na energię zostało znacznie zredukowane, podobnie jak całkowite oddziaływanie na środowisko naturalne.

Następny krok na drodze stosowania Oceny Cyklu Życia do PCW jest porównywalny z Ekologiczną Deklaracją Produktu (EPD). Dokument ten został najpierw opracowany we Francji, w Niemczech i w Szwecji. Bazując na Eko-Profilach EPD dostarcza dane o oddziaływaniu na środowisko wraz ze wskaźnikami, na przykład w zakresie gazów cieplarnianych, ale może być również źródłem dodatkowych informacji, na przykład w zakresie aspektów zdrowotnych i wydajności.

W 2007r przemysł PCW planuje opracować Deklaracje Ekologiczne dla S-PCW i E-PCW, bazując na wynikach programu Eko-Profil. Te Deklaracje Ekologiczne będą podobne na wiele różnych sposobów do Ekologicznej Deklaracji Produktu, ale ponieważ żywica PCW jest materiałem, a nie produktem końcowym, to określenie Deklaracja Ekologiczna wydaje się być bardziej poprawną. Deklaracje Ekologiczne będą użyteczne dla użytkowników będących przetwórcami oraz udziałowców, dostarczając pożyteczne i zweryfikowane źródło informacji dla studiów i badań.

### Plastyfikatory

Plastyfikatory są dodawane do żywicy PCW aby umożliwić produkcję szerokiego wachlarza produktów elastycznych, począwszy od medycznych przewodów rurowych a skończywszy na wykładzinach podłogowych

### Ocena zagrożeń

Po ponad dziesięciu latach badań i debat, opublikowano wyniki oceny zagrożeń przeprowadzonego przez UE dla głównych plastyfikatorów ftalanowych ogólnego zastosowania. Przegląd ftalanu di-izononylu (DINP) oraz ftalanu di-izodecyli (DIDP) został opublikowany w Dzienniku Urzędowym UE w kwietniu 2006r, choć dane techniczne zostały udostępnione wcześniej. Ocena ryzyka przeprowadzonego przez UE pokazuje, że te substancje nie stwarzają żadnego zagrożenia dla ludzkiego zdrowia ani dla środowiska w żadnym z ich bieżących zastosowań. Eksperti UE rozważali zastosowanie tych dwóch substancji w

<sup>6</sup>IFEU: Institut für Energie- und Umweltforschung – Institute for Energy and Environmental Research (Instytut ds. technologii i Badań nad Ochroną Środowiska) ([www.ifeu.org](http://www.ifeu.org))



takich aplikacjach jak w przemyśle samochodowym, wykładzin podłogowych, pokryw ściennych, w przemyśle kablowym traktując to jako część szerokiego procesu oceny zagrożeń.

Także w kwietniu 2006r Dziennik Urzędowy UE opublikował ocenę zagrożeń ftalanu dibutyli (DBP). Wykazuje ona pewne zagrożenie dla roślin rosnących w pobliżu miejsc przetwarzania tworzyw oraz dla pracowników poprzez wdychanie. Ale w obydwu przypadkach można zastosować proste środki po to, aby te zagrożenia nie występowały. Uwzględniając wyniki przeprowadzonych ocen, należy podjąć środki w zakresie Dyrektywy IPPC (96/61/EC) oraz Dyrektywy dotyczącej Narażenia na Oddziaływanie w Miejscu Pracy (98/24/EC).

Raport techniczny dotyczący oceny zagrożenia stwarzanego przez ftalan di(2-etyloheksylu) (DEHP) został już opracowany i oczekuje na publikację przez Wspólne Centrum Badawcze UE (JRC) na ich stronie internetowej. Ta ocena zagrożeń oczekuje również na końcową publikację w Dzienniku Urzędowym UE, ale eksperci z Krajów Członkowskich UE już doszli do wniosku, że jego użycie nie stwarza zagrożenia dla zdrowia dla całej populacji. Ocena ryzyka dla ftalanu butylbenzylu (BBP) jest przewidywana do publikacji w 2007r.

Ftalanu należą obecnie do najbardziej szeroko badanych substancji na świecie. Wszystkie istniejące informacje, razem z ocenami zagrożeń UE będą pomocne dla przemysłu przy wdrażaniu europejskiej regulacji prawnej zwanej REACH<sup>7</sup>, która wejdzie w życie w czerwcu 2007r.

#### **Badania w zakresie Plastyfikatorów**

ECPI<sup>8</sup> zgromadziła dużą ilość danych zawierających informacje na temat plastyfikatorów. W celu dalszego wsparcia tego procesu gromadzenia danych zaplanowano poważne badania z udziałem ochotników. Badanie pilotażowe zostały przeprowadzone jesienią 2006r. Obecnie przeprowadzana jest analiza danych w celu opracowania i walidacji metod analitycznych.

#### **Dostępność informacji**

ECPI poinformowała o publikacji dokumentów omawiających ocenę zagrożeń za pośrednictwem szeregu ogłoszeń i reklam

<sup>7</sup> REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and restriction of Chemicals (Rejestracja, Ocena, Autoryzacja i Udzielanie Zezwoleń oraz Ograniczanie Środków Chemicznych)

<sup>8</sup> ECPI: European Council for Plasticisers and Intermediates (Europejska Rada ds. Plastyfikatorów i Produktów Pośrednich) ([WWW.ecpi.org](http://WWW.ecpi.org))

<sup>9</sup> ESPA: European Stabiliser Producers Association (Europejskie Stowarzyszenie Producentów Stabilizatorów) ([WWW.stabilisers.org](http://WWW.stabilisers.org))

zamieszczonych w specjalistycznych mediach na przestrzeni drugiej połowy 2006r i potwierdziła swoje zaangażowanie w kwestii zapewnienia wysokiej jakości rozległych informacji na temat bezpiecznego stosowania ftalanów za pośrednictwem swych stron internetowych i innych działań. Główne strony internetowe to Centrum Informacji o Plastyfikatorach ([WWW.plasticisers.org](http://WWW.plasticisers.org)) oraz Centrum Informacji o Ftalanach ([WWW.phthalates.com](http://WWW.phthalates.com)).

#### **Stabilizatory**

Stabilizatory są dodawane do PCW aby tworzywo mogło być przetwarzane i aby uczynić je odpornym na działanie zewnętrznych czynników, do których zalicza się ciepło i światło słoneczne (promienie ultrafioletowe). Weryfikacja programu Dobrowolnego Zaangażowania dokonana w 2006r wzięła pod uwagę kwestie związane ze stabilizatorami w tworzywach podlegających recyklingowi.

Odnosząc się w szczególności do kwestii tworzyw podlegających recyklingowi, program Dobrowolnego Zaangażowania stwierdza, że „nie stwierdzono jakiegokolwiek niemożliwego do zaakceptowania zagrożenia w kwestii wykorzystywania tworzyw poddanych recyklingowi, które zawierały stabilizatory kadmowe i ołowiowe, i które to zagrożenia wykluczałyby kontynuację procesu recyklingu takich zastosowań PCW, które zawierają te stabilizatory. Obydwa te systemy stabilizatorów będą przedmiotem nowych regulacji prawnych UE – programu REACH. Zaakceptowanie recyklingu aplikacji PCW zawierających kadm i ołów to najbardziej pewny sposób na uniknięcie rozpowszechnienia tych substancji w środowisku naturalnym”.

#### **Zastępowanie ołowiu**

W roku 2000 ESPA<sup>9</sup> i EuPC zaangażowało się w sprawę zastąpienia stabilizatorów ołowiowych innymi środkami do 2015r w 15 krajach starej UE, przyjmując pośrednie cele określone jako 15% redukcja do 2005r i 50% redukcja do 2010r. Po powiększeniu Unii Europejskiej obydwie te organizacje zobowiązały się w maju 2006r do rozszerzenia procesu stopniowego wycofania stabilizatorów ołowiowych na 25 krajów UE do 2015r, oraz do wprowadzenia tego zadania do zweryfikowanego programu Dobrowolnego Zaangażowania. Po dalszym rozszerzeniu UE w styczniu 2007r zadanie zostanie to rozszerzone na 27 krajów UE. Dane statystyczne na temat stabilizatorów w 27 krajach UE zostaną opublikowane i ogłoszone w Raporcie Osiągniętych Postępów za rok 2007.

W 2005r uzyskano 20,2% redukcję stabilizatorów ołowiowych w 15 krajach UE, co było rezultatem spełnienia o jeden rok wcześniej celu pośredniego jakim była 15% redukcja do 2005r. Ten postęp w działaniach kontynuowano w 2006r uzyskując 21,3% redukcji w stosunku do wielkości z roku 2000.





Ilość ton systemów stabilizatorów	2000	2006	Redukcja (%)
Formuły* stabilizatorów ołowiowych	127.156	100.129	21,3

\* Formuły oznaczają że te systemy są kompletnymi pakietami stabilizator / środek smarny a wiele z nich zawiera również pigmenty lub wypełniacze pomagające klientowi. Znajdują one głównie zastosowania w rurach, profilach budowlanych i kablach elektrycznych.

Ciągła redukcja w zastosowaniu stabilizatorów ołowiowych jest widoczna przy wzroście stabilizatorów opartych na wapniu, zaś szczególnie szybki postęp jest notowany w krajach Beneluksu, we Włoszech, Hiszpanii i Wielkiej Brytanii. Uwzględniając osiągnięty postęp na drodze do zastępowania ołowiu innymi środkami ESPA jest pewna, że uda się jej spełnić pośredni cel jakim jest 50% substytucja ołowiu do 2010r.

### Dane Dotyczące Produkcji w Europie

Następna tabela pokazuje sprzedaż stabilizatorów w 15 krajach UE i w Norwegii, Szwajcarii i Turcji.

Ilość ton systemów stabilizatorów	2000	2006
Formuły* stabilizatorów organicznych wapniowych np. systemy Ca/Zn <sup>(1)</sup>	17.579	47.895
Stabilizatory cynowe <sup>(2)</sup>	14.666	15.908
Stabilizatory ciekłe – Ba/Zn lub Ca/Zn <sup>(3)</sup>	16.709	14.265

\* Formuły oznaczają że te systemy są kompletnymi pakietami stabilizator / środek smarny a wiele z nich zawiera również pigmenty lub wypełniacze pomagające klientowi.

<sup>(1)</sup> obejmuje aplikacje medyczne i przeznaczone do kontaktu z żywnością, oraz wszystkie systemy zastępujące ołów.

<sup>(2)</sup> wykorzystywane przede wszystkim w aplikacjach twardych, w tym także w aplikacjach przeznaczonych do kontaktu z żywnością.

<sup>(3)</sup> wykorzystywane w szerokim zakresie aplikacji elastycznych, płytach kalandrowanych, wykładzinach podłogowych itp.

### Wycofywanie kadmu

Stabilizatory kadmowe zostały stopniowo wycofane w 15 krajach UE w roku 2001 przez ESPA i EuPC, zaś program Vinyl 2010 potwierdza, że ten proces stopniowego wycofywania został rozszerzony na wszystkie z 25 krajów Unii do końca 2006r.



## GOSPODARKA ODPADAMI PCW: PROJEKTY SEKTOROWE

### Recovinyl

W przypadku kilkunastu projektów sektorowych postępuje obecnie proces integracji z projektem Recovinyl w oparciu o bogactwo doświadczeń zgromadzonych przez te projekty na przestrzeni ostatnich lat. Rosnące ilości PCW zostały zebrane i poddane recyklingowi za pośrednictwem programu Recovinyl w zakresie i na zlecenie programu Vinyl 2010. Recovinyl ułatwia zbieranie, sortowanie, wysyłanie i poddawanie recyklingowi mieszanych odpadów PCW pochodzących od konsumentów, głównie z sektorów budowlano-montażowych. Przepomoczących finansowych z programu Vinyl 2010 system Recovinyl zamierza zbierać przynajmniej 75 000 ton odpadów rocznie na obszarze całej Europy do roku 2010. Ale w przeciwieństwie do projektów opisanych poniżej, Recovinyl nie przeprowadza sam zbiórki odpadów ani recyklingu, lecz wykorzystuje i motywuje działających obecnie uczestników rynku.

W roku 2006 Recovinyl zmienił swój status prawny przechodząc z formy działalności komercyjnej na formę organizacji typu „non-profit” aby wzmocnić swą niezależność na rynku. Opracowano stronę internetową – [WWW.recovinyl.com](http://WWW.recovinyl.com) – w celu przekazywania informacji na temat prowadzonych prac i aby dostarczyć narzędzia do rejestrowania ilości odpadów drogą elektroniczną. Dodatkowo poza działaniami prowadzonymi w Belgii, Holandii i Wielkiej Brytanii program Recovinyl w 2006r dokonał poszerzenia swego zasięgu na Francję i Niemcy. Celem na rok 2007 jest przeniesienie programu Recovinyl do Danii, Włoch i Hiszpanii oraz dokonanie analizy warunków występujących w Austrii i Szwecji.

Recovinyl był odpowiedzialny za zebranie 44 690 ton odpadów w 2006r. Wysokie ceny surowców doprowadziły do wyższego popytu na produkty recyklingu, a ponadto ograniczenia dotyczące wysypisk odpadów w Niemczech oznaczały wzrost dostępności materiałów przeznaczonych do recyklingu i pochodzących od konsumentów. Wydatki programu Recovinyl wzrosły z poziomu 1,4 mln € w 2005r do poziomu 2,91 mln € w 2006r.

Recovinyl zbiera mieszane odpady PCW i po dokonaniu selekcji rozdziela odpowiednie ilości zebranych rur, profili, itp. do projektów sektorowych w zakresie programu Vinyl 2010, pozostawiając jedynie zmieszane pozostałości odpadowe do podawania w raportach jako ilości przynależne dla programu Recovinyl, w 2006r było tego 44 690 ton. Liczby przedstawione w tabeli pokazują całkowite ilości zebrane przez Recovinyl w 2006r.

### Zbiórka odpadów przez Recovinyl

	Rok 2005*	Rok 2006
Belgia	1.500	2.739
Francja	2.000**	7.446
Niemcy	-	5.522
Irlandia	-	251
Włochy	-	828
Holandia	4.500	10.972
Hiszpania	-	2
Szwecja	-	94
Wielka Brytania	8.000	16;836
<b>Ogółem</b>	<b>16.000</b>	<b>44.690</b>

\* Rzeczywiste dane w tonach

\*\* Ta ilość została poddana recyklingowi przez program PVC Recyclage, obecnie włączony do Recovinyl.

Liczby obrazujące zbiórkę w 2006r rozreklamowały program szczególnie w Belgii, gdzie Recovinyl rozpoczął projekty recyklingu PCW pochodzącego z Chłodni kominowych. Tego typu recykling został także zaobserwowany we Francji poprzez program CIFRA oraz w Niemczech. We Francji, ilość certyfikowanych podmiotów zajmujących się recyklingiem wzrosła do 10 i dysponują one 90 punktami zbiórki odpadów. W Wielkiej Brytanii istnieje obecnie 25 podmiotów zajmujących się recyklingiem, przy czym 70% ilości odpadów poddawanych recyklingowi pochodzi z profili okiennych. W Belgii wzrosło wykorzystanie zbiorników na PCW do recyklingu.

W Niemczech przeprowadzono trzy badania: pierwsze miało na celu poprawienie sortowania odpadów PCW pochodzących od konsumentów w punkcie wejściowym do MTB (Uzdatniania Biologiczno-Mechanicznego) i w specjalnie do tego przeznaczonych zakładach sortujących, drugie miało na celu analizę części tworzyw twardych, zaś trzecie zbadanie skuteczności promieni podczerwonych (NIR) w sortowaniu strumienia zmieszanych odpadów PCW.

W 2007r Recovinyl ma nadzieję na rewitalizację swojego hiszpańskiego programu który został wstrzymany w 2006r w Katalonii, jak również na jego rozszerzenie na region Madrytu. Innym projektem programu Recovinyl w 2007r jest dokonanie analizy sieci zakładów zajmujących się recyklingiem w Czechach i w Polsce w celu określenia ilościowego eksportu otrzymywanego z Niemiec. Ograniczoność tanich rozwiązań alternatywnych w stosunku do rozwiązań zakończenia okresu używalności dałby silny wzrost ilości odpadów dostępnych dla podmiotów prowadzących zbiórkę.



## Profile okienne

EPPA<sup>10</sup> współpracując z programem Recovinyl posiada obecnie projekty prowadzenia recyklingu i zbiórki okien pochodzących od konsumentów w Austrii, Danii, w Niemczech i Włoszech wraz z systemami, które zostały wdrożone w 2006r w Belgii, Francji, Holandii, Wielkiej Brytanii i Irlandii. Jedynie Hiszpania wciąż jeszcze jest w fazie początkowej. EPPA zaobserwowała w 2006r stały wzrost ilości dostępnych i możliwych do zebrania odpadów okiennych pochodzących od konsumentów i osiągnęła zakładane na 2006 cele.

### Wydarzenia krajowe

W Niemczech, kraju który jest wciąż największym europejskim rynkiem okien z PCW, ograniczenia dotyczące wysypisk odpadów w dalszym ciągu wywierały pozytywny wpływ na dostępną ilość odpadów. Rewindo, organizacja będąca w Niemczech największym punktem obrotu okien z PCW pochodzących od konsumentów potwierdziła swoje uwieńczone sukcesem wejście na rynek, informując o stałym wzroście ilości pozyskiwanych odpadów. „Aktion PVC Recycling” – będąc wspólna inicjatywą następujących partnerów: EPPA/Rewindo, TEPPFA<sup>11</sup>/ KRV<sup>12</sup>, EPFLOOR<sup>13</sup>/ AgPR<sup>14</sup>, EPCOAT<sup>15</sup>/ IVK<sup>16</sup> i programu Roofcollect oraz przy współpracy Recovinyl promowała w Niemczech koncepcję recyklingu profili okiennych z PCW, wykładzin podłogowych, rur, tkanin powlekanych i membranowych pokryć dachowych. Ta inicjatywa ma być kontynuowana w 2007r.

EPPA odnotowała również wzrost w zakresie ponownego wykorzystania profili okiennych z PCW pod koniec okresu używalności i przeprowadziła prezentację na temat ponownego wykorzystania i recyklingu na Targach w Nuremberg w marcu 2006r. Austria jako kraj tradycyjnie preferujący drewniane okna odniósł jednak sukces zwiększając swój recykling profili okiennych z PCW do 260 ton. Austriacka organizacja OAKF w dalszym ciągu koncentrowała się na informowaniu opinii publicznej uważając to za środek do zwiększenia wyników recyklingu.

Również w Danii odnotowano stały wzrost ilości tworzyw poddanych recyklingowi. Program WUPPI, będący wspólnym projektem EPPA / TEPPFA przeprowadził synergiczny projekt zbiórki produktów twardej przeznaczonej do budownictwa. Dodatkowo, rząd duński planuje w 2007r wesprzeć i promować recykling mechaniczny. Nowa struktura punktów prowadzących zbiórkę odpadów w duńskich społecznościach lokalnych powinna z wielokrotnie zwiększyć ilość odpadów do recyklingu w 2007r. Oczekiwana jest również zwiększona współpraca poprzez skandynawskie odgałęzienie programu Recovinyl.

We Francji Recovinyl wdrożył swój program poprzez PVC Recyclage – zrzeszenie, które stworzyło sieć punktów zbiórki odpadów począwszy od 2001r. Znaczący wzrost w zakresie zbiórki odpadów PCW pochodzących od konsumentów wystąpił we wszystkich sektorach, lecz szczególnie duży wystąpił w sektorze okien, z powodu działań promocyjnych i zwiększających świadomość, które zostały przeprowadzone w poprzednich latach we Francji. Ten projekt również spodziewa się kontynuacji stałego wzrostu w zbiorce odpadów w 2007r.

Recovinyl z powodzeniem wystartował w Wielkiej Brytanii, czerpiąc korzyści z poprzednio przeprowadzonych szczegółowych działań podstawowych, które realizowała Grupa ds. Okien w Brytyjskiej Federacji Tworzyw Sztucznych (BPF), co znalazło odzwierciedlenie w raportach w zakresie zarówno dostępnych ilości odpadów PCW, jak i rzeczywistych ilości poddanych recyklingowi. W 2007r Grupa ds. Okien BPF przewiduje dalszy stały wzrost ilości odpadów i będzie w dalszym ciągu udzielać informacji na temat recyklingu PCW. W Irlandii z powodu relatywnie małych rozmiarów rynku i kosztów obróbki grupa ds. PCW przerwała kontynuację swego projektu i zamiast tego wspierała system w Wielkiej Brytanii.

We Włoszech zakończony został trzyletni projekt pilotażowy Re-win prowadzony przez EPPA w zakresie recyklingu okien. Ten projekt dokonał oceny dostępności odpadów oraz przekazywał informacje na temat recyklingu pochodzących od konsumentów okien i okiennic z PCW. Jednakże Okna wykonane z PCW we Włoszech jeszcze nie osiągnęły końca okresu swojej używalności, ale mogą mieć znaczący wpływ na pozyskiwane ilości odpadów w przyszłości. Pewne ilości odpadów PCW są dostępne, na przykład aż do 1 500 ton zużytych okiennic i żaluzji rocznie pochodzących z sektora budowlanego i rozbiórkowego. W Hiszpanii podobnie jak

<sup>10</sup> EPPA: European PVC Window Profile and Related Building Products Association (Europejskie Stowarzyszenie Producentów Profili okiennych z PCW i Produktów Związanych Budownictwem – grupa sektorowa EuPC) ([www.eppa-profiles.org](http://www.eppa-profiles.org))

<sup>11</sup> TEPPFA: European Plastic Pipes and Fittings Association (Europejskie Zrzeszenie wytwórców Rur i Łączników z Tworzyw Sztucznych) – sektorowe zrzeszenie EuPC ([www.teppfa.org](http://www.teppfa.org))

<sup>12</sup> KVR: Kunststoffrohrverband (Przemysł zajmujący się recyklingiem rur i tworzyw sztucznych) ([www.krv.de](http://www.krv.de))

<sup>13</sup> EPFLOOR: European PVC Floor Manufacturers (Europejscy Producenci Wykładzin Podłogowych z PCW – grupa sektorowa EuPC) ([www.epffloor.eu](http://www.epffloor.eu))

<sup>14</sup> AgPR: Association for PVC Floor-covering Recycling (Zrzeszenie na rzecz recyklingu Pokryć Podłogowych z PCW) ([www.agpr.de](http://www.agpr.de))

<sup>15</sup> EPCOAT: EuPC PVC Coated Fabrics Sector Group (Grupa Sektorowa EuPC Tkanin Powlekanych PCW) ([www.eupc.org/epcoat](http://www.eupc.org/epcoat))

<sup>16</sup> IVK: Industrieverband Kunststoffbahnen (Zrzeszenie Producentów Foli i Tkanin Powlekanych) ([www.ivk-frankfurt.de](http://www.ivk-frankfurt.de))



we Włoszech jedynie niewielkie ilości odpadów okiennych z PCW są dostępne do recyklingu. Recykling w Hiszpanii zostanie uruchomiony za pośrednictwem programu Recovinyl.

W Belgii i w Holandii współpraca w zbiorce odpadów zainicjowana pod kuratelą Recovinyl w 2005r była kontynuowana i odnotowano stały wzrost ilości odpadów PCW pochodzących od konsumentów z sektora budowlano-montażowego.

### Rury i łączniki

Współpraca pomiędzy TEPPFA i Recovinyl wzrosła w 2006r, gdyż wiele projektów poprzednio prowadzonych przez TEPPFA zostało włączonych do systemu Recovinyl. Od stycznia 2007r projekt WUPPI w Danii połączy się z Recovinyl; Austria, Włochy, Portugalia, Hiszpania i następnie Szwecja także zostaną zintegrowane z Recovinyl w najbliższej przyszłości.

Doświadczenie TEPPFA w promowaniu projektów recyklingowych pokazuje, że dostępność odpadów z rur jest mniejsza niż w przypadku profili okiennych, ponieważ rury wykazują się nie tylko dłuższym okresem użytkowania, ale są często pozostawiane w ziemi po wycofaniu z eksploatacji. Tym niemniej ilość zbieranych odpadów z rur mogłaby być wyższa, gdyby przeprowadzono wstępne sortowanie zmieszanych odpadów budowlanych.

### Zastępowanie ołowiu

TEPPFA potwierdziła wycofanie na początku 2006r stabilizatorów ołowiowych z rur do wody pitnej, za wyjątkiem Grecji, Portugalii i Hiszpanii. Oczekuje się, że te ostatnie już kraje osiągną całkowite wycofanie stabilizatorów ołowiowych z rur do wody pitnej w 2007r. Zewnętrzna organizacja monitorująca DNV przebadła i zatwierdziła próbki.

### Membranowe Pokrycia Dachowe

Europejscy producenci membranowych pokryć dachowych z tworzyw sztucznych reprezentowani przez ESWA<sup>17</sup> poprzez swój projekt Roofcollect znacznie podwyższyli swoje zaangażowanie w zbiórkę odpadów PCW pochodzących od konsumentów. Zaangażowanie Roofcollect na 2006r wyniosło 2 000 ton, a dokonano recyklingu 10 504 ton w 2006r, co było nadzwyczajnym wzrostem w stosunku do poziomu z 2005r, kiedy to doświadczono problemów spowodowanych głównie przez zakład RGS 90 Stigsnaes.

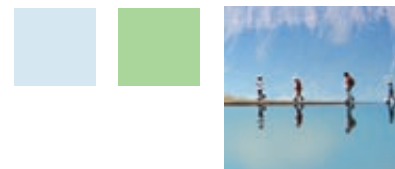
System zbiórki odpadów Roofcollect rozwija się szybko, z powodzeniem rozszerzając swój zasięg geograficzny i ofertę

produktową począwszy od 2005r. Obecnie Roofcollect przyjmuje również odpady z firm zajmujących się gospodarką odpadami, od firm przeprowadzających prace rozbiórkowe oraz od zarządów miast, zamiast ograniczać się tylko do firm dekarских. Chociaż ich podstawową działalność stanowią membranowe pokrycia dachowe i wodoodporne to jednak Roofcollect poszerzył swój system zbiórki odpadów o materiały nie będące pokryciami dachowymi i obecnie prowadzi zbiórkę wszelkiego typu odpady membranowe z PCW pochodzące od konsumentów, które nie są objęte przez istniejące projekty Vinyl 2010. Niektóre przykłady ich działalności obejmują membrany z basenów kąpielowych w południowej Francji, płyty ochronne z centrum Atomium w Brukseli, ozdobne drukowane folie laminowane o średniej twardości ze wschodniej Francji jak również zbiórka elastycznego PCW w Hiszpanii i w Niemczech.

Wzrósł także zasięg geograficzny programu Roofcollect: Niemcy są w dalszym ciągu potężnym rynkiem na którym z powodzeniem uruchomiono system rejestracji, w krajach Beneluksu i we Francji projekty zbiórki odpadów zostały uruchomione zaś w Wielkiej Brytanii miały udany start w 2006r. Włochy i Austria zostały również włączone do programu Roofcollect w 2006r zaś kontakty z potencjalnymi partnerami nawiązano w Hiszpanii, w Holandii oraz w krajach nordyckich.



<sup>17</sup> ESWA: European Single Ply Waterproofing Association, an EuPC sectoral association (Europejskie Zrzeszenie Materiałów Jednowarstwowych Wodoodpornych - sektorowe zrzeszenie EuPC) ([www.eswa.be](http://www.eswa.be))



Część podstawowej działalności programu Roofcollect stanowi partnerstwo z kilkunastoma zakładami zajmującymi się recyklingiem. Po zamknięciu AfDR<sup>18</sup>, niepowodzeniu zakładu RGS 90 Stigsnaes w zakresie zapewnienia oczekiwanego punktu zbytu oraz brakiem dostępnych mocy produkcyjnych MVR Hamburg, jakich to doświadczone w ostatnich dwóch latach, ustanowiono zadowalające relacje z Hoser (w zakresie recyklingu pokryć dachowych z PCW w celu wytworzenia płyt odwadniających dla torów i stajni wyścigowych) oraz z KVS w zakresie rozdrabniania twardych i elastycznych tworzyw sztucznych które są następnie sprzedawane do licznych klientów, gdzie są one ponownie wykorzystywane w całym szeregu produktów z PCW. Program CIFRA jest kolejnym zakładem włączonym do systemu recyklingu stworzonego przez Roofcollect. Więcej informacji jest na stronie 24.

### **Materiały pokrywające podłogi**

W 2005r duński zakład recyklingu RGS 90 w Stigsnaes zdecydował o zaprzestaniu przyjmowania odpadów PCW. To skutkowało wyzwaniem dla sektora wytwarzającego wykładziny podłogowe z PCW polegającym na poszukaniu punktu zbytu na niskiej jakości odpady pochodzące od konsumentów z obszaru zastosowań w wykładzinach podłogowych. Czynniki rynkowe spowodowały także sytuację polegającą na tym, że pewne gatunki odpadowych wykładzin podłogowych nie były już nigdzie przyjmowane. Jednakże program EPFLOOR wciąż usiłował przekroczyć swój poziom docelowy dokonując recyklingu 1 776 ton, co dawało 2,78% wzrost w stosunku do poziomu osiągniętego w 2005r. Te ilości zostały zużyte w celu wytworzenia całego szeregu produktów obejmujących wykładziny podłogowe, meble uliczne, produkty budowlane i węże.

W celu skompensowania sytuacji jak wytworzyła się z powodu zakładu w Stigsnaes zwiększono inne działania w zakresie recyklingu, na przykład przy pomocy zakładu AgPR. W 2006r uruchomiono także pilotażowy program zbiórki odpadów w Wielkiej Brytanii. Ten program został rozszerzony na Francję. Nie kontynuowano natomiast rozszerzenia programu EPFLOOR w Wiedniu z powodu zbyt ograniczonych dostępnych ilości odpadów.

Cel programu EPFLOOR na 2007r określono na poziomie 2 200 ton. EPFLOOR będzie współpracował z Recovinył w Szwecji i Wielkiej Brytanii. Jeszcze jednym zadaniem do zrealizowania jest wyszukanie zakładów recyklingu we Francji gdyż obecnie odpadowe wykładziny podłogowe są przewożone do Niemiec w celu przeprowadzenia ich recyklingu. W Szwecji zostanie uruchomiony pilotażowy projekt mechanicznego recyklingu. Można mieć nadzieję,

że w dalszym ciągu będzie się rozwijać rynek na produkty recyklingu z zakładu AgPR.

W Wielkiej Brytanii są przeprowadzane badania w zakresie przetwarzania zabezpieczających wykładzin podłogowych które zawierają cząstki ściernie powodujące zużywanie się urządzeń przetwórczych.

### **Tkaniny powlekane**

Projekt EPCOAT prezentuje możliwości recyklingu odpadów pochodzących z europejskiego sektora tkanin powlekanych PCW – obejmując takie zastosowania jak brezenty impregnowane, namioty, markizy, płyty reklamowe i sztuczną skórę – który uczestniczy w celach recyklingowych wyznaczonych dla programu Vinyl 2010. Niektóre odpady tkanin powlekanych pochodzące od konsumentów są zbierane także przez Roofcollect.

Projekt zbiórki odpadów EPCOAT odnotował gwałtowny wzrost zebranych ilości w Niemczech, rosnący niezwykle szybko z poziomu 22,5 tony w 2004r do 1 346 ton w 2005r. W 2006r osiągnięto poziom 2 804 ton. W 2007r przewiduje się wzrost do 3 500 ton. Eksport odpadów do Europy Wschodniej i Azji pozostaje wyzwaniem dla programu Vinyl 2010 w tym sektorze.

EPCOAT kontynuował współpracę z firmą Hoser z Kodersdorf, która w 2005r rozpoczęła recykling tkanin powlekanych dla swojej linii wytwarzającej płyty odwadniające. W 2006r dodatkowa ilość 245 ton została poddana recyklingowi w Arrow Plast, w Landau/Pfalz w Niemczech, która to firma wytwarza granulaty do plastyfikatorów. Recykling w zakładzie Friedla, będącym uczestnikiem EPCOAT, wciąż jest w fazie badań. Wciąż przeprowadzane są badania w celu określenia, czy istnieje rynek na produkty recyklingu tkanin powlekanych pochodzące z ich instalacji zagęszczania. We wrześniu 2006r powodzeniem zakończyło się badanie polegające na wyprodukowaniu 11 ton brezentu impregnowanego przeznaczonego na samochody ciężarowe.

Sektor sztucznej skóry jest postrzegany jako dysponujący potencjałem na swoje produkty odpadowe z PCW, szczególnie gdyż w przypadku tkani powlekanych są duże ilości odpadów poprodukcyjnych, do 50% przy niektórych aplikacjach. Ten sektor będzie w dalszym ciągu przedmiotem badań w 2007r we Francji i w Niemczech.

<sup>18</sup> AfDR: Arbeitsgemeinschaft PVC-Dachbahnen Recycling (Grupa Robocza Recyklingu Membranowych Pokryć Dachowych z PCW)



## GOSPODARKA ODPADAMI PCW: TECHNOLOGIE RECYKLINGU, INSTALACJE I PROJEKTY

### Vinyloop

Vinyloop to technologia mechanicznego recyklingu oparta na rozpuszczalnikach mająca na celu wytwarzanie wysokiej jakości tworzywa R-PCW (PCW z recyklingu).

W 2006r w zakładzie w Ferrarze dokonano usprawnień technologicznych, które miały na celu zmniejszenie kosztów i zużycia energii oraz poprawienie jakości R-PCW. Zgodnie z tym co przewidywano w poprzednim Raporcie o Osiągniętych Postępach zostały zaplanowane znaczne inwestycje mające na celu rozwiązanie problemów powodowanych przez jakość odpadów kablowych, które są często niejednorodne i zanieczyszczone przez miedź i włókna. Uwzględniając bardziej ścisłą współpracę z firmami zajmującymi się recyklingiem kabli oraz zainstalowanie nowego typu wtórnej płyty filtracyjnej, osiągnięty został przełom technologiczny przy montażu nowej wirówki dekantującej, która zostanie włączona do eksploatacji w drugiej połowie 2007r.

Nowe urządzenie do dekantowania pozwoli na znaczną redukcję zanieczyszczeń i zmniejszenie zawartości wypełniacza w odpadach kablowych.

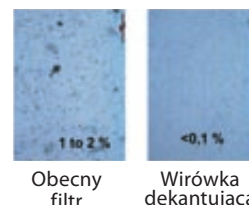
W kategorii sprzedaży R-PCW Vinyloop Ferrara zaobserwowała nadzwyczajny wzrost w 2006r, kiedy to w przybliżeniu podwojono wielkość sprzedaży z 2005r, przy zapotrzebowaniu przekraczającym bieżące możliwości produkcyjne.

Nad drugą połowę 2007r planowane jest uruchomienie zakładu pilotażowego Texyloop, dysponującego zdolnościami przerabiania 2 000 ton odpadów. Ten zakład będzie głównie przeznaczony do przetwarzania brezentów impregnowanych (30% włókien), ale w zależności od dostępności odpadów, może być także wykorzystywany do przetwarzania innych odpadów PCW zawierających włókna.

Chociaż nie jest on włączony do projektu Vinyl 2010, to drugi zakład z technologią Vinyloop o zdolnościach przetwórczych wynoszących 18 000 ton uruchomiono we wrześniu 2006r w Japonii i jest on eksploatowany przez firmę Kobelco Vinyloop East Co.

### Wpływ wywierany przez wirówkę dekantującą

Zmniejszona zawartość wypełniacza	
Wypełniacz	Wirówka dekantująca
30%	0.3%





## Redop

Projekt Redop (Zmniejszenie rudy żelaza w hutach wielkopiecowych przy pomocy tworzyw sztucznych pochodzących z miejskich odpadów stałych) polega na obróbce recyklingowej podawanego w sposób ciągły strumienia zmieszanych cząstek tworzyw i celulozy pochodzących z miejskich odpadów stałych (MSW). Projekt ten był poddany ponownym badaniom w I kwartale 2006r po zakończeniu prób pilotażowych i grupa zarządzająca projektem wydała opinię, że w chwili obecnej warunki ekonomiczne i rynkowe nie usprawiedliwiają przechodzenia do następnego etapu tego projektu.

## Halosep

Proces technologiczny Halosep został zaprojektowany przy pomocy Vinyl 2010 w celu spożytkowania pozostałości spalin wytwarzanych podczas spalania odpadów zawierających chlor.

Faza próbna została zakończona w 2006r w Danii. Halosep jako technologia obróbki pozostałości pochodzących procesów obróbki mokrych i półsuchych spalin ma udział w ochronie środowiska poprzez oddzielanie chlorków i metali ciężkich od pozostałości odpadowych. Ta technologia nie tylko redukuje ilość i stopień zagrożenia stwarzanego przez te odpady, ale także przekształca dużą część tych odpadów w produkt możliwy do umieszczenia na rynku i to po konkurencyjnej cenie według właściciela zakładu RGS 90.

RGS 90 poszukuje obecnie partnera do zbudowania pokazowej instalacji o rozmiarach komercyjnych.





## GOSPODARKA ODPADAMI PCW: POZOSTAŁE PROJEKTY

### Lekki beton

Ten projekt miał na celu ustalenie, czy PCW może być stosowane jako wypełniacz do lekkiego betonu – lekkich produktów z betonu, które zazwyczaj są produkowane przy dodawaniu materiałów o niskiej gęstości, na przykład gliny albo polistyrenu do betonu. Wypełniacze te były wykorzystywane do zastosowań nie związanych z konstrukcją nośną budynków, na przykład do zapewniania izolacji cieplnej i termicznej albo do lekkich pokryć dachowe. Jeżeli PCW można by było stosować do lekkiego betonu, to zapewniło by to znaczny zysk na materiały budowlane i pochodzące z rozbiórki, które mogły być zanieczyszczone innymi materiałami, takimi jak cement oraz trudnymi do konwencjonalnego recyklingu. Dla niektórych zastosowań lekki beton oparty na PCW miałby przewagę kosztową nad stosowaniem nowych materiałów a jednocześnie oferowałby porównywalne właściwości i trwałość rozwiązania.

Projekt Lekkiego Betonu został obecnie wstrzymany z powodu ograniczonej dostępności odpadów, ale Vinyl 2010 zakłada, że może być on rewitalizowany w przyszłości ponieważ studium wykonalności wykazało dobre rezultaty. Poszukiwane są także inne możliwości zastosowań dla Projektu Lekkiego betonu ponieważ rokuje on dobre perspektywy z punktu widzenia technicznego.

### Sustec Schwarze Pumpe GmbH (SVZ)

Vinyl 2010 kontynuuje badania istniejących technologii recyklingu ciągłych strumieni odpadów w celu przemieszczania i odzyskiwania odpadów z wysoką zawartością PCW, które nie nadają się do mechanicznego recyklingu. Technologia zaproponowana przez Niemiecką firmę Sustec Schwarze Pumpe GmbH (SZV), która eksploatuje zakładem zgazowywania odpadów płynnych i stałych była przedmiotem badań w 2006r.

SVZ może przetwarzać odpady o stosunkowo wysokiej zawartości chloru, na przykład do 10%. Jednakże koszty obróbki wydają się obecnie nie pokrywać z oczekiwaniami rynku, co może mieć wpływ na przyszłe wykorzystywanie tej technologii.

### CIFRA

CIFRA to francuski wytwórca kalandrowanych folii z PCW który otrzymał wsparcie finansowe z programu Vinyl 2010 w

celu dokonania inwestycji w urządzenia służącego recyklingowi.

Projekt CIFRA został utworzony w celu prowadzenia recyklingu twardych folii stosowanych w chłodniach kominowych w elektrociepłowniach. W 2006r CIFRA dokonała recyklingu 1 057 ton w ramach projektu recyklingu odpadów PCW pochodzących z chłodni kominowych oraz 131 ton innych odpadów pochodzących od konsumentów.

### APPRICOD – ACR+

Projekt APPRICOD<sup>19</sup> został uruchomiony w grudniu 2006r pod kuratelą inicjatywy Unii Europejskiej nazwanej „EU Life”. Był on następstwem projektu pilotażowego Vinyl 2010 i Zrzeszenia Miast i Regionów na rzecz Recyklingu i Stabilnego Zarządzania Zasobami (ACR+), który został uruchomiony w 2001r.

Głównym celem programu APPRICOD było oszacowanie potencjału recyklingu tworzyw sztucznych w sektorach budowlanym i rozbiórkowym (C&D), który dostarcza największy strumień odpadów w UE. W kategorii ciężaru, tworzywa z sektora C&D są niewiele znaczącym składnikiem, ale w kategoriach objętościowych mają znacznie poważniejszy udział.

Wyniki tego projektu, który został zakończony w maju 2006r zostały opublikowane w zbiorze informacji opatrzonej tytułem „W kierunku stabilnej gospodarki odpadami z sektora C&D w Europie”, który jest dostępny w sześciu wersjach językowych za pośrednictwem strony internetowej [WWW.appricod.org](http://www.appricod.org).

Opublikowany poradnik na zadanie dostarczać informacje o charakterze technicznym, ekologicznym i ekonomicznym na temat gospodarki odpadami w sektorze C&D jak również podzielić się najlepszymi praktycznymi rozwiązaniami pochodzącymi z projektów pilotażowych, zawierających dogłębne badania z zakresu uwarunkowań prawnych i finansowych w poszczególnych krajach. Zawiera on także zalecenia dla władz publicznych, szczególnie dla władz lokalnych i regionalnych na temat efektywnego sortowania i recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych z sektora C&D.

Dodatkowo poza poradnikiem odbyło się europejskie seminarium w Brukseli w kwietniu 2006r z udziałem ponad 100 gości. Zaprezentowane zostały podstawowe konkluzje sformułowane przez zainteresowane strony i przeprowadzono dystrybucję materiałów informacyjnych. Materiały te można znaleźć na stronie internetowej APPRICOD.

<sup>19</sup> APPRICOD: Assessing the Potential of Plastics Recycling in the Construction and Demolition Activities (Oszacowanie Potencjału Recyklingu Tworzyw Sztucznych w Działalności Budowlanej i Rozbiórkowej) ([www.appricod.org](http://www.appricod.org))





## RAPORT FINANSOWY

Wydatki dokonane na rzecz programu Vinyl 2010, obejmujące EuPC i jej członków zamknęły się kwotą 7,09 mln €, wzrastając z poziomu 4,44 mln € w poprzednim roku.

Ten znaczny wzrost można przypisać dwóm czynnikom:

- Podwojeniu ilości poddanych recyklingowi tworzyw z powodu zakończenia się sukcesem inicjatyw programu Vinyl 2010,
- Znaczącym dotacjom inwestycyjnym na rzecz usprawnienia technologii Vinyloop oraz subsydiom na rzecz programu CIFRA zajmującego się recyklingiem twardej folii z PCW pochodzących z chłodzi kom-inowych.

### Vinyl 2010 – Projekty Gospodarowania Odpadami      Całkowite wydatki obejmujące EuPC i ich członków

Wielkość w 1 000 €	2006r	2005r
ACR+/APPRICOD	16	32
Projekt powiększenia	1	46
Seminarium w sprawie powiększenia	0	19
EPCOAT	292	155
EPFLOOR	740	691
EPPA	794	1.097
ERPA/CIFRA	250	1
ESWA Roofcollect	499	276
Halosep®	21	39
Lekki beton we Włoszech*	-10	30
Recovinyl	2.910	1.402
RGS 90 Stigsnaes	0	1
Badania	14	146
Niemiecki projekt synergii	85	0
TEPPFA	475	505
Vinyloop® Ferrara	1.000	0
<b>SUMA</b>	<b>7.087</b>	<b>4.440</b>

\* mała kwota ujemna dotyczy zwrotu niewykorzystanych środków na zakończenie projektu



## OŚWIADCZENIA DOTYCZĄCE WERYFIKACJI CERTYFIKAT KPMG DOTYCZĄCY WYDATKÓW

**Raport Audytora w sprawie oświadczenia na temat wydatków pozwalających na realizację programu Vinyl 2010 w okresie od 1 stycznia 2006 do 31 grudnia 2006.**

Składamy Państwu raport na zakończenie misji, którą nam Państwo powierzyliście. Dokonałiśmy sprawdzenia zestawienia przedstawiającego poniesione wydatki na różne projekty programu Vinyl 2010, które opisano w Raporcie Osiągniętych Postępów tego programu, poświęconym działalności w 2006r.

Całkowite poniesione wydatki związane z różnymi projektami programu Vinyl 2010 zamykają się kwotą 7,087 mln €.

Osoby odpowiedzialne za sporządzenie tego zestawienia przedstawiającego poniesione wydatki na różne projekty programu Vinyl 2010 przedstawiły nam wszelkie wyjaśnienia i informacje o które poprosiliśmy w trakcie naszego audytu. Zbadaliśmy dowody poniesienia wydatkowanych kwot ujętych w zestawieniu. Jesteśmy przekonani, że nasz audyt stanowi rzeczową podstawę dla sformułowania naszej opinii.

Według naszej opinii oświadczenie dotyczące stanu na dzień 31 grudnia 2006r przedstawia w sposób nie budzący zastrzeżeń wydatki na różne projekty programu Vinyl 2010, które zostały poniesione w okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2006r.

Klynveld Peat Marwick Goerdeler Reviseurs d'Entreprises

Reprezentowany przez  
**Dominika Rouselle,**  
Partnera  
Louvain-la-Neuve, 27 marzec 2007



## CERTYFIKAT KPMG DOTYCZĄCY TONAŻU

### Cvba Klynveld Peat Marwick Goerdeler Advisory Scrl

Raport niezależnego eksperta dotyczący audytu tonażu odpadów PCW pochodzących od konsumentów, które zostały zebrane i poddane recyklingowi w 2006r przez grupy sektorowe EPCOAT, EPFLOOR i EPPA z EuPC, przez sektorowe zrzeszenia ESWA & TEPPFA z EuPC oraz przez podporządkowane zakłady recyklingu CIFRA i Vinyloop Ferrara oraz przez Recovinyl Inpa w okresie od 1 stycznia 2006r do 31 grudnia 2006r.

W związku z tym zadaniem, które zostało nam powierzone przez program Vinyl 2010, przedstawiamy wyniki naszego audytu z zaprezentowanych poniżej tonaży dla różnych projektów programu Vinyl 2010, o których wspomniano w Raporcie Osiągniętego Postępu programu Vinyl 2010 w odniesieniu do działalności prowadzonej w 2006r.

Wyniki tego audytu zostały podsumowane w poniższym zestawieniu:

Projekt	Rodzaj odpadu PCW pochodzący od konsumentów	Tonaż poddany recyklingowi w 2005r	Tonaż poddany recyklingowi w 2006r	Wzrost w %
EPCOAT	Tkaniny powlekane	1.346*	2.804**	108,32%
EPFLOOR	Tkaniny powlekane	1.728*	1,776**	2,78%
EPPA (razem z Recovinyl i Vinyloop Ferrara)	Profile okienne i pozostałe profile związane z oknami	20.168	37,066	83,79%
ESWA (/Roofcollect)	Elastyczne PCW	757*	10,504**	1.287,58%
TEPPFA (razem z Recovinyl)	Rury i łączniki	8.802	10,841	23,17%
Recovinyl (razem z CIFRA)	Twarde folie PCW	359	1,641	357,10%
Recovinyl i Vinyloop Ferrara	Kable	4.414	18,180	311,87%
Dodatkowe ilości deklarowane przez zakłady recyklingu ale nie podane audytowi		1.219	0	n.a.
<b>SUMA</b>		<b>38.793</b>	<b>82.812</b>	<b>113,47%</b>

\* Tonaż uwzględniający Szwajcarię

\*\* Tonaż uwzględniający Norwegię i Szwajcarię;

Na – dane niedostępne

Uwaga:

Dodatkowe ilości zadeklarowane przez zakłady recyklingu odnośnie 2005r zostały dołączone do powyższego zestawienia jedynie w celach informacyjnych.

Osoby odpowiedzialne za przygotowanie zestawienia prezentującego zrealizowane dla różnych projektów programu Vinyl 2010 tonaże dostarczyły nam wszelkie wyjaśnienia i informacje, których potrzebowaliśmy dla celów naszego audytu. Bazując na dokonanym przez nas sprawdzeniu dostarczonych informacji jesteśmy przekonani, że wszystkie odpady, które zostały wzięte pod uwagę, były odpadami PCW pochodzącymi od konsumentów o nie uregulowanym statusie, zgodnie z definicją programu Vinyl 2010 mówiącą o odpadach PCW pochodzących od konsumentów o nie uregulowanym statusie oraz nie dostrzeżliśmy żadnych elementów, które ze swej natury mogłyby wpływać znacząco na przedstawione informacje.

Cvba Klynveld Peat Marwick Goerdeler Advisory Scrl

Reprezentowany przez  
**Ludo Ruysen,**  
Partnera  
Bruksela, 11 kwietnia 2007



## DNV VERIFICATION STATEMENT – PROGRESS REPORT 2007

DET NORSKE VERITAS (DNV) IS AN INDEPENDENT FOUNDATION ESTABLISHED IN 1864 WITH THE OBJECTIVE OF SAFEGUARDING LIFE, PROPERTY AND THE ENVIRONMENT.

DNV was for the sixth time commissioned by Vinyl 2010 to provide an independent verification of the 2007 Progress Report. The 2007 Progress Report presents the achievements made by the Vinyl 2010 project in 2006 related to the 10-year programme.

The purpose of the verification was to check the statements made in the report. This verification statement represents our independent opinion. DNV was not involved in the preparation of any part of the Progress Report or the collection of information on which it is based.

### Verification Process

The verification consisted of checking whether the statements in the Report give an honest and true representation of Vinyl 2010's performance and achievements. This included a critical review of the scope of the Progress Report and the balance and the unambiguity of the statements presented.

The verification process included the following activities:

- Desk-top review of project-related material and documentation made available by Vinyl 2010 such as plans, agreements, minutes of meetings, presentations and more.
- Communication with Vinyl 2010 personnel responsible for collecting data and writing various parts of the report, in order to discuss and substantiate selected statements.

The verification did not cover the following:

- The underlying data and information on which the desk-top review documentation is based.
- The tonnage of PVC waste recycled (verified by KPMG).
- The Financial Report (verified by KPMG).
- Certifications provided by KPMG.

### Verification Results

It is our opinion that the 2007 Progress Report represents Vinyl 2010's achievements in 2006 in a fair and honest way. The report reflects in a balanced way the PVC industry's effort to comply with their revised commitments in the Voluntary Commitments of the PVC Industry of May 2006.

The Voluntary Commitment document which was signed in year 2000 has now been revised. An updated version was published in May 2006 to take into account the enlargement of EU, new recycling targets, and an extended commitment on lead stabilisers.

Vinyl 2010 is practicing a life-cycle approach to environmental sustainability covering the stages from production to waste disposal. This is supported by the completion of the Eco-Profiles for PVC providing an important basis for improving the environmental effort within the PVC industry. To further support this work, an Environmental Declaration providing environmental impact data is under development. This is expected to be finalised in 2007.

After years of work, the publication of the Best Available Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers (BREF) in October 2006 was a milestone in the environmental sustainability programme.

Many of the targets for 2006 are achieved, and it must be mentioned that strong performance has been demonstrated with the collected recycled tonnages of PVC waste. The Recovinyl project has been a particular success with its impressive increase in the amount of collected PVC waste. This project together with the different sector projects shows good progress is achieving the target for the year 2010.

The target to perform an audit to confirm the phase-out of lead stabilisers from the production of drinking water pipes has also been achieved, which brings the stabiliser producers closer to the 2010 target to reduce the overall use of lead by 50%.

In the seventh year of the 10-year programme, Vinyl 2010 shows, through an extended effort and involvement of resources, good performance within environmental sustainability and the industry demonstrates good progress towards achieving its target for 2010.

We honour Vinyl 2010 for their continuous effort and good performance on the way to achieving the long-term goals of 2010, and we can not see any reason that these goals will not be achieved.

Birgit Hammerseng,  
Project Manager



## DNV VERIFICATION STATEMENT – PHASE-OUT OF LEAD STABILISERS FROM DRINKING WATER PIPES

### Framework

DNV has been engaged by Vinyl 2010 to verify TEPPFA (The European Plastic Pipes and Fittings Association) company members' compliance with their commitment to phase out lead stabilisers from the production of drinking water pipes by the end of 2005. The TEPPFA company members' Commitment applies to all companies in the EU-15 except for Greece, Portugal and Spain and is part of the European PVC Industry's Voluntary Commitment which is implemented through the Vinyl 2010 programme. The member companies producing drinking water pipes are Aliaxis, Alphacan, Dyka, Pipelife, Rehau and Wavin.

### Objective

The objective of DNV's work was to verify that lead stabilisers have been phased out from the production of drinking water pipes. The verification statement represents DNV's independent opinion. DNV was not involved in the TEPPFA company members' work in preparing for the lead stabiliser replacement.

### Verification Process

DNV performed audits at two randomly-selected TEPPFA company member sites in Germany and the Netherlands out of a total number of 20 sites producing drinking water pipes. The audits were conducted on 13 March and 21 September 2006.

The audits encompassed all states of pipe production, from the feed of raw materials to process control, product control and traceability of finished products. Possible risks of contamination of lead into the drinking water pipes from other sources were considered, e.g. feed of lead stabilisers by mistake, residues of lead stabilisers from the installation due to production of other material produced on the same line as well as a possible content of lead from other components added to the production process.

The following methods were used at the two sites audited:

- Interviews with key personnel involved in the lead stabiliser replacement programme, production process, operating activities, laboratory routines and management system.
- Inspection of the production installations and facilities.
- Review of relevant documentation and records.
- Pipe material from the ongoing production, one from each site, was collected for analysis of the lead content. The sampling was carried out in the presence of the DNV auditor. The analyses were conducted by a recognised laboratory selected by DNV.

In addition, all the TEPPFA company members' CEOs have produced written statements confirming that the use of lead stabilisers have been phased out from the production of drinking water pipes as of 1 January 2006. This applies to all the plants except for the plants in Greece, Portugal and Spain which are not yet committed.

### Verification Results

It is DNV's opinion that lead stabilisers were not used in the production of drinking water pipes at the two sites visited at the time of the audit, and it is our impression that the lead replacement programme has been implemented at these sites. Furthermore, the statements from the CEOs of the remaining sites indicated that the phase-out had been carried out by 1 January 2006.

The fact that the lead stabilisers were not used at the time of the audit was confirmed by the laboratory results. The traces of lead in some of the samples indicated a certain amount of unavoidable contamination, but compared with pipes based on lead stabilisers the amount of lead is negligible. The levels are therefore within the level of what is expected for the production processes audited.

The verification showed that good operational practices were in place to avoid lead coming into the production process. We were met with openness and honesty during the audit, and DNV's auditors had access to all the information requested.

Brigit Hammerseng,  
Project Manager



## PROGRAM VINYL 2010 I JEGO UCZESTNICZY

Program Vinyl 2010 jest jednostką prawną, która zapewnia ramy organizacyjne i zasoby finansowe do wdrażania programu Dobrowolnych Zobowiązań Europejskiego Przemysłu PCW. Program Zobowiązań ustala konkretne cele i inicjatywy dotyczące monitorowania emisji w czasie produkcji PCW, stosowania dodatków i pod koniec okresu używalności w zakresie gospodarki odpadami. Program ten funkcjonuje za pośrednictwem projektów obejmujących technologię, badania, zbieranie i recykling odpadów PCW pochodzących od konsumentów oraz przekazywanie informacji dla udziałowców.

Program Vinyl 2010 pokazuje zaangażowanie przemysłu PCW w realizację celów prowadzących do trwałego rozwoju.



### Europejska Rada Wytwórców Tworzyw Winytowych

Avenue E Van Nieuwenhuysse 4, box 4  
B-1160 Bruksela - Belgia  
Tel. +32 (0)2 676 74 41  
Fax +32 (0)2 676 74 47  
[www.pvc.org](http://www.pvc.org)



### Europejska Rada ds. Plastyfikatorów i Produktów Pośrednich

Avenue E Van Nieuwenhuysse 4, box 1  
B-1160 Bruksela - Belgia  
Tel. +32 (0)2 676 72 60  
Fax +32 (0)2 676 73 92  
[www.ecpi.org](http://www.ecpi.org)



### Europejskie Zrzeszenie Przetwórców Tworzyw Sztucznych

Avenue de Cortenbergh 66, box 4  
B-1000 Bruksela - Belgia  
Tel. +32 (0)2 732 41 24  
Fax +32 (0)2 732 42 18  
[www.plasticsconverters.eu](http://www.plasticsconverters.eu)



### Program Vinyl 2010

Avenue E Van Nieuwenhuysse 4, box 4  
B-1160 Bruksela - Belgia  
Tel. +32 (0)2 676 74 41  
Fax +32 (0)2 676 74 47  
[www.vinyl2010.org](http://www.vinyl2010.org)



### Europejskie Zrzeszenie Producentów Stabilizatorów

Avenue E Van Nieuwenhuysse 4, box 2  
B-1160 Bruksela - Belgia  
Tel. +32 (0)2 676 72 86  
Fax +32 (0)2 676 73 01  
[www.stabilisers.org](http://www.stabilisers.org)

### Biuro Rejestrowe:

Avenue de Cortenbergh 66, box 4  
B-1000 Bruksela  
Belgia



PROGRAM VINYL 2010  
Avenue E Van Nieuwenhuysse 4, box 4  
B-1160 Bruksela  
Belgia  
Tel. +32 (0)2 676 74 41  
Fax +32 (0)2 676 74 47

BIURO REJESTROWE:  
Avenue de Cortenbergh 66, box 4  
B-1000 Bruksela  
Belgia

