

# KOMMISSIONENS BESLUT

av den 3 maj 2000

om att en företagskoncentration är förenlig med reglerna för den gemensamma marknaden och med EES-avtalet

(ärende nr COMP/M.1671 – DOW CHEMICAL/UNION CARBIDE)

(Endast den engelska texten är giltig)

(Text av betydelse för EES)

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION HAR FATTAT DETTA BESLUT

med beaktande av Fördraget om upprättandet av Europeiska gemenskapen,

med beaktande av avtalet om Europeiska ekonomiska samarbetsområdet, särskilt artikel 57.2 a i detta,

med beaktande av rådets förordning (EEG) nr 4064/89 av den 21 december 1989 om kontroll av företagskoncentrationer<sup>1</sup>, senast ändrad genom förordning (EG) nr 1310/97<sup>2</sup>, särskilt artikel 8.2 i denna,

med beaktande av kommissionens beslut av den 22 december 1999 om att inleda ett förfarande i detta ärende,

efter att ha gett de berörda företagen tillfälle att yttra sig om kommissionens invändningar,

med beaktande av yttrandet från Rådgivande kommittén om koncentrationer<sup>3</sup>, och

av följande skäl:

1. Den 29 oktober 1999 mottog kommissionen en förhandsanmälan av en koncentration enligt artikel 4 i förordning (EEG) nr 4064/89 ("koncentrationsförordningen"), enligt vilken Dow Chemical Company (nedan Dow) förvärvar ensam kontroll över hela Union Carbide Corporation (nedan UCC).
2. Denna förhandsanmälan, som förklarats ofullständig, kompletterades den 22 november 1999.
3. Efter granskning av anmälan fastställde kommissionen att den anmälda transaktionen omfattades av koncentrationsförordningen och gav anledning till allvarliga tvivel beträffande dess förenlighet med den gemensamma marknaden. Den 22 december 1999 beslutade därför kommissionen att inleda ett förfarande enligt artikel 6.1 c i koncentrationsförordningen.

---

<sup>1</sup> EGT L 395, 30.12.1989, s. 1; rättelse i EGT L 257, 21.9.1990, s. 13.

<sup>2</sup> EGT L 180, 9.7.1997, s. 1.

<sup>3</sup> EGT C

## **I. PARTERNA**

4. Dow är ett vetenskaps- och teknikbaserat företag och en integrerad tillverkare av kemiska produkter. Företaget utvecklar och tillverkar ett sortiment av kemikalier, plaster, bekämpningsmedel för jordbruket och andra specialiserade produkter. Dess årsomsättning uppgick år 1998 till ungefär 18 400 miljoner US-dollar. Företaget har 123 tillverkningsanläggningar i 32 länder och levererar mer än 3 500 produkter.
5. UCC är en global integrerad tillverkare av kemikalier och avancerad processteknik. Dess årsomsättning uppgick år 1998 till ungefär 5 700 miljoner US-dollar.

## **II. TRANSAKTIONEN**

6. Parterna slöt ett avtal med en koncentrationsplan daterat den 3 augusti 1999. Den övergripande finansiella strukturen i avtalet och koncentrationsplanen är en koncentration aktie mot aktie. Enligt detta avtal kommer koncentrationen att ske genom ett särskilt instrument, Transition Sub Inc, ett helägt dotterbolag till Dow, som bildats endast för denna transaktion, och som kommer att förvärva aktier i UCC. Instrumentet kommer att slås samman med och ingå i UCC, och genom detta kommer den separata bolagsenheten Transition Sub Inc att upphöra att finnas till. UCC kommer sålunda att bli ett helägt dotterbolag till Dow. Varje aktie i den gemensamma aktiestocken hos Transition Sub Inc kommer att omvandlas till en aktie i den gemensamma aktiestocken i det överlevande UCC.
7. Parterna önskar slutföra transaktionen före slutet av [...]\*. Transaktionen måste emellertid godkännas av alla berörda myndigheter innan den kan slutföras.
8. När transaktionen har slutförts kommer UCC såsom helägt dotterbolag till Dow att fortsätta att vara ett New York-bolag. Transition Subs direktörer vid den faktiska tidpunkten för koncentrationen kommer att bli direktörer i det överlevande bolaget. I Dows registreringsbevis föreskrivs att dess styrelse inte får ha färre än sex och inte fler än tjugo ledamöter. Det faktiska antalet beslutas genom majoritetsbeslut av Dows hela styrelse. För närvarande består styrelsen av sexton ledamöter. Vid den faktiska tidpunkten för koncentrationen kommer två nuvarande UCC-direktörer att utses till ytterligare ledamöter av moderbolagets styrelse. UCC kommer sålunda att bli ett helägt dotterbolag till Dow och Dow kommer att utöva kontrollen då transaktionen har slutförts.

## **III. KONCENTRATIONEN**

9. Den transaktion genom vilken Dow avser att förvärva ensam kontroll över hela UCC genom aktieköp är en koncentration enligt artikel 3.1 b i koncentrationsförordningen.

---

\* Delar av denna text har utformats så att konfidentiella uppgifter inte skall röjas. Dessa delar omges av en hakparentes och är markerade med en asterisk.

#### **IV. GEMENSKAPSDIMENSIONEN**

10. Transaktionen har en gemenskapsdimension enligt artikel 1.2 i koncentrationsförordningen eftersom den sammanlagda omsättningen i hela världen för samtliga de berörda företagen överstiger 5 000 miljoner euro (Dow: 16 449 miljoner euro, UCC: 5 048 miljoner euro). Den sammanlagda omsättningen inom gemenskapen överstiger 250 miljoner euro (Dow: 4 517 miljoner euro, UCC: 385 miljoner euro). Dessutom uppnår parterna inte mer än två tredjedelar av sin omsättning i en och samma medlemstat.
11. Transaktionen utgör inte ett samarbetsfall enligt EES-avtalet.

#### **V. BEDÖMNING AV TRANSAKTIONEN**

12. Transaktionen berör flera marknader inom kemikaliesektorn. Följande elva berörda marknader eller kategorier har identifierats:
  - Polyetenplaster (PE-plaster)
  - Polyetenblandningar
  - Polyetenteknik (PE-teknik)
  - Etylenaminer
  - Etanolaminer
  - Alkylalkanolaminer
  - Glykoletrar, syreinhållande lösningsmedel
  - Etylenglykoler
  - Polyglykoler
  - Aminokarboxylater (kelaterande ämnen)
  - Värmeöverföringsvätskor
13. Kommissionens granskning har visat att det finns tre områden där transaktionen skulle medföra att en dominerande ställning skapas eller förstärks för de samgående parterna på de relevanta marknaderna. Resultatet skulle bli att konkurrensen märkbart skulle hämmas inom den gemensamma marknaden enligt artikel 2.3 i koncentrationsförordningen. Dessa områden är:
  - PE-plaster
  - PE-teknik och
  - etylenaminer.

## PE-PLASTER

### A. Relevanta produktmarknader

#### i) Presentation av produkterna

14. Eten är en av de baskemikalier som ingår i olefingruppen (eten, propen, butadien, osv.). Polyeten (PE) är en termoplast som ingår i polyolefingruppen som också innefattar polypropen. PE och polypropen är bland de mest använda plasterna i världen. PE-polymerer framställs genom polymerisering<sup>4</sup> av eten. Av polymeren tillverkas PE-plaster. PE:s egenskaper påverkas av graden av kristallin som bestäms av förgreningsgraden längs PE-molekylen. Plasterna används i efterföljande produktionsled för konsumentvaror, dvs. folie, förpackningar, flaskor (t.ex. för mjölk och vatten), plastkassar, vatten- och gasrör, isolering för tråd och kabel, gjutna produkter och andra slutanvändningar.
15. Inom PE-plasterna kan man urskilja tre huvudfamiljer med varierande karakteristiska egenskaper: polyeten med låg densitet (LDPE), polyeten med hög densitet (HDPE) och polyeten med linjär densitet (LLDPE). Inom var och en av dessa familjer finns det olika kvaliteter som framställts genom att man varierat polymerisationsförhållandena inom reaktorn (katalysator, temperatur och tryck) eller använt olika tillsatser.
16. De olika PE-processtekniker som används för att framställa PE-plaster analyseras under avsnittet om PE-teknik.
17. LDPE tillverkas genom högtrycksprocesser, dvs. i högtrycksautoklav eller glascylinderreaktorer genom fri radikal polymerisation. Processerna är i allmänhet verksamma vid tryck på upp till 3000 bar och temperaturer som överstiger 200°C. Polymeren tas bort i smält tillstånd och kulsintreras. LDPE används främst i film- och beläggningstillämpningar och kännetecknas av hög klarhet, tånjbarhet och bra vatten- och ångegenskaper. Parterna uppskattar försäljningen av LDPE i Västeuropa till omkring [...] kilo ton ("kt") år 1998.
18. HDPE tillverkas genom en lågtryckprocess, dvs. gasfas-, lösnings- och uppslammingsprocesser. Den är styvare än LDPE, har bättre motstånd mot kemikalier och lägre genomsläpplighet för gas och ånga. Den används huvudsakligen för styva flaskor och stora formlåsta produkter (trummor, automatiska bränsletankar och stora rör). HDPE-plaster används också för tillverkning av pressgjutna artiklar. Parterna uppskattar försäljningen av HDPE i Västeuropa till mellan [...] kt år 1998.
19. LLDPE utvecklades som ett alternativ för lågtryckstillverkning till LDPE-högtrycksprocesserna. LLDPE-plasterna används i huvudsak till folie- och förpackningstillämpningar och i ökad utsträckning till pressgjutna eller rundgjutna artiklar, membraner och rör. Inom LLDPE-gruppen kan tre distinkta undergrupper urskiljas beroende på de sampolymerer som används i tillverkningsprocessen: C4 LLDPE (butan används som sampolymer), C6 LLDPE (hexen används som sampolymer) och C8 LLDPE (okten används som

---

4 En process under vilken monomerna reageras med varandra för att framställa långa kedjor av upprepade serier av monomer, benämnda polymerer.

sampolymer). Parterna uppskattar försäljningen av LLDPE i Västeuropa till omkring [...] kt år 1998.

ii) Parternas anförda skäl

20. Enligt parterna ingår alla PE-plaster i en enda relevant produktmarknad beroende på den höga graden av utbytbart mellan dem på utbudssidan. Från parternas synpunkt finns det också en hög grad av utbytbart mellan LPDE- och LLDPE-plaster också på efterfrågesidan. Parterna gör gällande att åtminstone LDPE- och LLDPE-plasterna utgör en separat marknad.
21. Den smalast möjliga marknaden skulle enligt parterna vara LDPE, C4 LLDPE och C6 LLDPE, beroende på den höga graden av utbytbart på efterfrågesidan mellan alla dessa plaster och den höga graden av utbytbart på utbudssidan mellan C4 LLDPE och C6 LLDPE.
22. Dessutom gör parterna gällande att den nuvarande utbytbart mellan PE-plaster som tillverkats enligt olika PE-processer förväntas öka som ett resultat av förbättringar genom avancerad katalysatorteknik. Katalysatorteknik förklaras också i avsnittet om PE-teknik i detta beslut.

iii) HDPE utgör en relevant separat marknad till LLDPE och LDPE.

23. I tidigare beslut<sup>5</sup> har kommissionen skiljt på polyeten med hög densitet (HDPE) och de andra PE-plasterna, polyeten med låg densitet (LDPE) och polyeten med linjär låg densitet (LLDPE). Enligt dessa beslut grundas denna skillnad på produktionsmetoderna, prestandaegenskaperna och skillnaderna i slutanvändning. HDPE, som har bra motstånd mot kemikalier och är mer ogenomtränglig för gaser, används främst för tillverkning av styva produkter, flaskor, trummor, automatiska bränsletankar och rör med stor diameter medan LDPE och LLDPE huvudsakligen används för tillverkning av folie för förpackningsindustrin. Dessa resultat har bekräftats genom den nuvarande undersökningen. HDPE utgör alltså en separat relevant produktmarknad till LLDPE och LDPE.

iv) C8 LLDPE utgör en relevant separat produktmarknad i förhållande till andra LLDPE och LDPE.

24. I ett tidigare beslut<sup>6</sup> fann kommissionen att C8 LLDPE skulle anses tillhöra en separat produktmarknad i förhållande till LDPE och övriga LLDPE. Denna slutsats kom man fram till på grundval av att C8 LLDPE har särskilda egenskaper som gör att den kan användas för tillverkning av tånjbar folie och av det faktum att produktionen var begränsad till vissa processer. Kommissionen övervägde också om C6 LLDPE och C8 LLDPE utgjorde en del av samma marknad. Kommissionen lämnade emellertid öppet huruvida C6 LLDPE tillhörde samma marknad som C8 LLDPE.

---

5 Ärende nr IV/M.550 – Union Carbide /Enichem, EGT C 123, 19.5.1995, ärende nr IV/M.708 – Exxon/DSM, EGT C 306, 15.10.1996, s. 4, IV/M.1163 - Borealis/IPIC/OMV/PCD, EGT C 280, 9.9.1998, s. 3.

6 Ärende nr IV/M.708 – Exxon/DSM, EGT C 306, 15.10.1996, s. 4.

25. I detta ärende bekräftar kommissionens granskning att C8 LLDPE har särskilda egenskaper som är nödvändiga för specifika högprestandatillämpningar. Dessa egenskaper är nödvändiga för specifika tillämpningar som tånjbar folie (power stretch), livsmedelsförpackningar i flera lager och folielaminat. Andra produkter kan normalt inte ersättas utan betydande nackdelar, t.ex. ökad tjocklek.
26. Några konkurrenter har förklarat att C8 LLDPE erbjuder den högsta prestandan i fråga om mekaniska egenskaper (punktering och rivhållfasthet), brottöjning, mekanisk/optisk balans, värmeförslutningsegenskaper (hot tack), fästningseffekt för tånjbar folie osv. Dessutom hävdar de att all C8 LLDPE tillverkas kommersiellt i lösningsprocessen.
27. Kommissionen har frågat kunderna hur de skulle reagera om priserna för C8 LLDPE höjdes med 5 till 10 %. Enligt de kunder som köper endast C8 LLDPE, skulle de i regel fortsätta att köpa C8 LLDPE. De förklarade att detta är på grund av tekniska skäl (de skulle inte kunna övergå till andra LLDPE) eller av ekonomiska skäl (en övergång skulle orsaka höga utvecklings- och tillämpningskostnader). Med hänsyn till utbytbarheten på utbudssidan skulle bara tillverkare som använder lösningsprocesser kunna tillverka C8 LLDPE. Endast DSM och Polimeri som båda redan tillverkar C8 använder lösningsprocesser i Västeuropa.
28. Parterna förväntade sig att kommissionen skulle kunna anse att C8 LLDPE var en separat relevant marknad. I detta sammanhang gjorde parterna gällande att C6 och C8 LLDPE inte utgör någon del av samma marknad utan att C6 LLDPE bör ses tillsammans med C4 LLDPE- och LDPE-plaster. Dessutom har parterna anfört att det inte finns utbytbarhet på utbudssidan och endast begränsad utbytbarhet på efterfrågesidan mellan C6 och C8 LLDPE. Dessa uttalanden tenderar också att bekräfta kommissionens åsikt att C8 LLDPE utgör en separat marknad i förhållande till LDPE, C4 och C6 LLDPE.
29. Slutsatsen är att C8 LLDPE är en relevant separat produktmarknad i förhållande till LDPE samt C4 och C6 LLDPE.

v) Superhexener

30. Resultaten av tidigare granskningar<sup>7</sup> visar att nya varianter av C6 LLDPE, särskilt "superhexen" C6 LLDPE, har mer gemensamma egenskaper med C8 LLDPE. Därför kan det finnas skäl för att anse C6 och C8 LLDPE eller åtminstone superhexen C6 och C8 som den relevanta produktmarknaden.
31. För närvarande tycks produktionen av superhexen vara mycket begränsad med UCC:s samriskföretag Polimeri som enda leverantör av C6-superhexener i Västeuropa. Deras försäljning av C6-superhexen står för mindre än [ $<5\%$ ]\* av försäljningen av C8 LLDPE volymmässigt. De kunder som köper C8 LLDPE har tills nu i allmänhet inte ansett de nya varianterna av C6 LLDPE (inbegripet superhexener) vara betydelsefulla för deras företags tillämpningar för slutanvändning. Några av dessa kunder anser att utvecklingen av superhexen är intressant beroende på dess högre kvalitetsnivå jämfört med standard C6 LLDPE. För närvarande håller dessa kunder endast på att testa superhexen för att ta reda

---

<sup>7</sup> Ärende nr IV/M.708 – Exxon/DSM, EGT C 306, 15.10.1996, s. 4.

på om det skulle fungera för deras slutanvändningstillämpningar och om deras slutanvändare skulle godta de produkter i vilka man använder superhexen.

32. Konkurrenterna medger att superhexen har en märkbart förbättrad mekanisk prestanda jämfört med standard C6 LLDPE, men bearbetningsbarheten och de optiska egenskaperna hos dem är lägre än för C8 LLDPE. Superhexen verkar därför användas för vissa folietillämpningar där standard C6 inte kan användas. Några konkurrenter hävdar att superhexen har förbättrade egenskaper jämfört med standard C6, men att den extra kostnaden inte motsvaras av ett extra högt pris på marknaden. En som svarade angav att "några platsproducenter kan använda termen "superhexen" för att understryka att det kan finnas en mindre skillnad i prestanda för folietillverkare jämfört med C6 LLDPE".
33. Av alla dessa skäl anses superhexen inte utgöra en del av samma marknad som C8 LLDPE.
- vi) Det kan lämnas öppet huruvida LDPE, C4 LLDPE och C6 LLDPE sammantagna är en enda produktmarknad eller huruvida LDPE utgör en separat marknad till C4 LLDPE och C6 LLDPE.
34. I de senaste besluten lämnades öppet huruvida LDPE eller LLDPE utgör en del av samma marknad eller utgör separata relevanta marknader<sup>8</sup>. Man ansåg emellertid att LDPE och LLDPE i viss utsträckning är utbytbara, åtminstone för hushållsprodukter. Å andra sidan erkändes att för specifika tillämpningar kan en av plastfamiljerna vara mer lämplig än den andra. LLDPE erbjuder märkbara fördelar jämfört med LDPE, inbegripet möjligheten att "skala ned" folie och förbättrad riv-, punkterings och värmehållfasthet och styvhet för pressgjutna delar. Å andra sidan har LLDPE-kvaliteterna traditionellt inte kunnat uppnå den klarhet och bearbetningsbarhet som LDPE har, vilket märkbart begränsat framgången för LLDPE inom vissa marknadssektorer, såsom tånjbar folie för förpackning av livsmedel.
35. Kommissionen ansåg också att den relativa lätthet med vilken tillverkning kan skifta från en kvalitet till en annan ger upphov till en hög grad av utbytbarhet på utbudssidan.
36. Ytterligare nya tillämpningar kom till i och med utvecklingen av LLDPE (t.ex. tånjbar folie). Undersökningen tyder på att LLDPE tar en stor del av PE-ökningen och ökar märkbart fortare än LDPE. Enligt vissa beräkningar förväntas en genomsnittlig tillväxttakt för LLDPE på mer än 5 % per år, jämfört med 0 till 1 % per år för LDPE under de närmaste åren. LLDPE tar den största delen av marknadstillväxten för nya tillämpningar, men LDPE används fortfarande för foliemarknaden där dess specifika egenskaper behövs.
37. Kommissionens undersökning har visat att LDPE och LLDPE ofta används i blandningar för att få den exakta egenskapssammansättning som kunden kräver. Medan LDPE och LLDPE kan användas i samma tillämpningar är de inte nödvändigtvis fullt eller ens i stort sett utbytbara. LLDPE ersätter direkt LDPE i

---

<sup>8</sup> Ärende nr IV/M. 1287 – Elenac /Hoechst, EGT C 405, 24.12.1998, s. 15, IV/M.1041 – BASF/Shell (II), EGT C 81, 17.3.1988, s. 5, IV/M.550 – Union Carbide/Enichem, EGT C 123, 19.5.1995.

vissa tillämpningar där det tidigare bara gick att använda LDPE beroende på dess bättre mekaniska egenskaper, angivna ovan ("nedskalning", förbättrad riv-, punkterings och värmehållfasthet och förslutningsbarhet). Detta har medfört att LLDPE används i tillämpningar antingen enbart eller i blandningar som tidigare var LDPE:s område.

38. Användningen av blandningar bestäms till stor del av de fysiska egenskaper som krävs för slutanvändningen (kundens specifikationer) och påverkas starkt av skillnader i fråga om kostnader och kundernas processutrustning<sup>9</sup>. Tredje parter bekräftar att LLDPE eller blandningar av LLDPE/LDPE i viss utsträckning utövar konkurrenstryck på LDPE.
39. LLDPE:s ytterligare inträngande på LDPE-marknaden och en koncentration av kunder och leverantörer kan förväntas. Viss gammal utrustning är mindre lämplig för att bearbeta LLDPE (LLDPE är mindre bearbetningsbar än LDPE och kräver därför kraftfullare utrustning för att samma resultat skall uppnås). Vissa kunder investerar i kraftfullare omvandlingsutrustning för att göra det möjligt för dem att bearbeta blandningar med högre LLDPE-nivåer.
40. Som angetts i punkt 21 är den smalast möjliga marknadsdefinitionen ur parternas synvinkel LDPE, C4 LLDPE och C6 LLDPE. Enligt parterna beror detta i hög grad på utbytbarhet på efterfrågesidan mellan dessa plaster och en hög grad av utbytbarhet på utbudssidan mellan C4 LLDPE och C6 LLDPE, särskilt i gasfasanläggningar.
41. I det tidigare beslutet i vilket kommissionen drog slutsatsen att C8 LLDPE var en separat marknad<sup>10</sup> hävdade kommissionen att beroende på sampolymerens flyktighet (okten) kan det bara framställas i lösningsprocessen<sup>11</sup> snarare än i högtrycks- och gasfasprocesserna som används för tillverkning av LDPE och C4 respektive C6 LLDPE. Kunder som kan använda LDPE, C4 LLDPE eller C6 LLDPE för sin slutanvändningstillämpning skulle normalt inte använda C8 LLDPE beroende på dess högre kostnader.
42. Det återstår att besluta om C4, C6 och LDPE utgör en enda marknad eller ett antal olika marknader. C4 och C6 har likartade egenskaper och används för många likadana tillämpningar. Dessutom finns det en hög grad av utbytbarhet på utbudssidan. Dessa två produkter måste därför anses som samma relevanta produktmarknad.
43. LDPE används också för många tillämpningar såsom C4 LLDPE och C6 LLDPE. Den kan därför på grundval av beaktandena av efterfrågesidan anses som att den är på samma relevanta produktmarknad som C4 LLDPE och C6 LLDPE. Det finns emellertid inte någon utbytbarhet på utbudssidan mellan C4 LLDPE och C6 LLDPE, å ena sidan och LDPE, å andra sidan. Detta beror på det faktum att

---

<sup>9</sup> De vanligaste blandningarna av LDPE/LLDPE är i förhållandet 90/10 och 60/40, även om 100 % LLDPE kan användas i vissa fall (i tänjbara tillämpningar).

<sup>10</sup> Ärende nr IV/M.708 – Exxon/DSM, EGT C 306, 15.10.1996, s. 4.

<sup>11</sup> C8 LLDPE kan göras genom en lösningsprocess eller en uppslammingsprocess. Uppslammingsprocessen är emellertid inte möjlig för C8 LLDPE. Ärende nr IV/M.708 – Exxon/DSM, EGT C 306, 15.10.1996, s. 4, punkt 11.



C4 LLDPE och C6 LLDPE tillverkas genom lågtrycksprocesser medan LDPE tillverkas genom högtrycksprocesser.

44. Det är emellertid inte nödvändigt att fastställa den exakta marknadsdefinitionen för dessa produkter, eftersom inget konkurrensproblem skulle uppstå oberoende av om det finns en enda marknad för LDPE, C4 LLDPE och C6 LLDPE sammantagna, eller LDPE är åtskild från C4 LLDPE och C6 LLDPE.
45. Sammanfattningsvis kommer kommissionen att bedöma följande produktmarknader:
- HDPE för sig,
  - C8 LLDPE för sig, och antingen
  - C4 LLDPE, C6 LLDPE och LDPE tillsammans eller
  - C4 LLDPE och C6 LLDPE tillsammans och
  - LDPE för sig.

#### **B. Definition av den geografiska marknaden.**

46. Granskningarna har bekräftat den slutsats som drogs i tidigare fall<sup>12</sup> inom denna sektor, nämligen att den relevanta geografiska marknaden är Västeuropa<sup>13</sup>. PE-plaster är lätta att transportera. Transportkostnaderna för PE-plaster är relativt låga (omkring 6 till 7 % för en sträcka på 1 000 km) när man jämför med produkternas värde, och det finns betydande handelsflöden mellan de europeiska länderna. Icke-tariffära hinder påverkar inte import av PE-plaster från länder utanför EES.
47. Betydande tullavgifter (9,5 %) läggs emellertid på all icke-europeisk produktion av PE-plaster. Dessutom är importnivån låg till Västeuropa, för t.ex. LDPE och LLDPE är importandelen väsentligt lägre än 5 % volymmässigt.
48. Några tredje parter hävdar att ett antal faktorer tyder på en övergång till en världsmarknad för PE-plaster. Faktorerna innefattar en minskning av tariffära hinder, sjunkande transportkostnader, fler kunder som är verksamma på en global marknad och både tillverkare och konsumenter blir allt mer verksamma globalt. Kommissionen bekräftar att dessa faktorer kan vara av betydelse för framtiden. Tullavgifterna kommer t.ex. att minskas till 6,5 % senast i början av år 2004 och en ytterligare konsolidering av både tillverkare och kunder kan ske. Granskningen har emellertid också bekräftat att det för närvarande finns tre stora geografiska marknader: Västeuropa, USA och Fjärran östern. Endast Västeuropa är relevant för den nuvarande bedömningen.

---

12 Ärende nr IV/M.550 – Union Carbide /Enichem, EGT C 123, 19.5.1995, Ärende nr IV/M.708 – Exxon/DSM, EGT C 306, 15.10.1996, s. 4, Ärende nr IV/M.1041 – BASF/Shell, EGT C 81, 17.3.1998, s. 4, Ärende nr IV/M.1163 Borealis/IPIC/OMV/PCD, EGT C 280, 9.9.1998, s. 3, Ärende nr IV/ M. 1287 – Elenac Hoechst, EGT C 405, 24.12.1998, s. 15.

13 Definierat som EES-området och Schweiz.

## C. Konkurrensbedömning

49. Parternas övergripande strategi är att bli "världens ledande tillverkare av polyolefiner med en fullständig produktblandning och att leverera till låg kostnad på alla stora marknader för PE-plaster". Samgåendet gör det också möjligt för Dow att ta in UCC:s globala lågkostnadsprodukter i sina egna världsomfattande distributionskanaler. UCC:s totala försäljning i Västeuropa var [...] miljoner år 1998.
50. Dow säljer LDPE, C8 LLDPE och HDPE inom EES från tre tillverkningsanläggningar i Europa. Dow säljer inte C4 LLDPE och C6 LLDPE. Dows totala försäljning av PE-plaster i Västeuropa var [...] miljoner år 1998.
51. År 1995 ingick UCC och Enichem<sup>14</sup> ett avtal om ett samriskföretag som resulterade i Polimeri<sup>15</sup>, en gemensamt (50/50 %) kontrollerad tillverkare och leverantör av PE-plaster. Polimeri inrättades för utveckling, produktion, marknadsföring och försäljning av polyeten och olefiner på den europeiska marknaden. Företaget tillverkar eten (grundmonomern för tillverkning av polyeten) och har en total tillverkningskapacitet för produkten per år på [...] ton. Det har dotterbolag i Europa, nämligen Polimeri Europa France S.A. och Polimeri Europa GmbH, Tyskland.

### i) PE totalt

52. Enligt parterna är deras marknadsandel på den totala PE-plastmarknaden värdemässigt [20-30 %]\* i Västeuropa. I denna siffra ingår Polimeris försäljning. Parterna hävdar att koncentrationen inte medför skapande eller förstärkande av en dominerande ställning för PE-plaster. Tabellen nedan visar marknadsandelarna för de olika produktmarknader som diskuteras ovan.

Produkt	Dow	UCC**	Parterna	Konkurrenter
C8 LLDPE	[70-80 %]*	[0-10 %]*	[75-85 %]*	DSM [10-20 %]* Övriga [0-10 %]*
C4, C6 LLDPE och LDPE	[5-15 %]*	[10-20 %]*	[20-30 %]*	Borealis [10-20 %]* Elenac [5-15 %]* Exxon [5-15 %]* Övriga [<10 %]* var
C4 och C6 LLDPE <sup>16</sup>	0 %	[20-30 %]*	[25-35 %]*	BP Amoco+jv [5-20 %]* Exxon [5-15 %]* Elenac [5-15 %]* Övriga [<10 %]* var
LDPE <sup>17</sup>	[5-15 %]*	[5-15 %]*	[15-25 %]*	Borealis [10-20 %]* Elenac [10-20 %]* Exxon [5-15 %]* Övriga [<10 %]* var
HDPE	[0-10 %]*	[5-15 %]*	[5-15 %]*	Borealis [15-25 %]* Elenac [15-25 %]* BP [5-15 %]* Övriga [<10 %]* var

\*\* Genom dess aktieinnehav på 50 % i Polimeri.

14 Enichem är den ledande kemiska och petrokemiska tillverkaren i Italien.

15 Skapandet av Polimeri godkändes av kommissionen – IV/M.550 – UCC/Enichem – den 13 mars 1995.

16 Volymandelar men parterna bedömer att värdeandelen är av ungefär samma storlek.

17 Volymandelar men parterna bedömer att värdeandelen är av ungefär samma storlek.

ii) HDPE

53. Transaktionen förorsakar inte några konkurrensproblem för HDPE på grund av parternas låga sammanlagda marknadsandelar och förekomsten av tillräckligt starka konkurrenter.

iii) LDPE, C4 LLDPE, C6 LLDPE

54. Dow säljer inte C4 LLDPE och C6 LLDPE i Västeuropa och ingen av dessa produkter kan framställas genom Dows lösningsprocess. Om C4 och C6 LLDPE utgör en separat marknad skulle det följaktligen inte finnas någon horisontell överlappning mellan parterna på denna marknad, där de skulle ha en marknadsandel på [20-30 %]\*. Parternas marknadsandel skulle bli omkring [20-30 %]\* om LDPE, C4 LLDPE och C6 LLDPE utgjorde en enda marknad. Om LDPE utgör en separat marknad skulle parternas sammanlagda marknadsandel vara [15-25 %]\*. På var och en av dessa marknader finns det tillräckligt starka konkurrenter. Bedömningen skulle därför bli densamma vare sig LDPE, C4 LLDPE och C6 LLDPE utgör en enda marknad eller om LDPE utgör en separat marknad i förhållande till C4 LLDPE och C6 LLDPE tillsammans. Transaktionen ger inte upphov till några konkurrensproblem enligt någon av dessa möjliga definitioner av marknaden.

iv) C8 LLDPE

55. UCC tillför genom sitt samriskföretag Polimeri [<10 %]\* till Dows marknadsandel. Dows marknadsandel på [70-80 %]\* är redan extremt hög.

56. Parterna hävdar att det finns starka konkurrenter på PE-plastmarknaden i allmänhet. Enligt parterna är konkurrenterna DSM, Elenac, Exxon, BP, Petrofina och Solvay. Parterna betonar också att PE-plastmarknaden i allmänhet kännetecknas av priskonkurrens, stora multinationella kunder, låga hinder för inträde och produktionstekniker som finns lätt tillgängliga genom licensiering. Ny kapacitet och expansion av befintlig tillverkning förväntas inom en nära framtid.

57. Dow är en av de största tillverkarna av C8 LLDPE och har en beräknad marknadsandel värdemässigt på [70-80 %]\* i Västeuropa. Polimeri tillverkar också C8-LLDPE-plaster, med en andel på [<10 %]\*<sup>18</sup>. Parternas sammanlagda andel är [75-85 %]\* eller [minst 4]\* gånger större än den enda andra mer betydande konkurrenten, DSM. År 1998 var parternas sammanlagda C8 LLDPE-kapacitet<sup>19</sup> mer än [minst 6]\* gånger högre än DSM:s C8 LLDPE-kapacitet och parternas faktiska tillverkning av C8 LLDPE var omkring [minst 5]\* gånger högre än DSM:s tillverkning. Importen av C8 LLDPE var inte betydande eftersom den uppgick till [...]\* kt, dvs. mindre än 1 % av den totala västeuropeiska marknaden för C8 LLDPE.

---

18 Equate Petroleum Company K.S. C är ett samriskföretag i Kuwait mellan UCC och det statligt ägda Kuwait oil company. UCC har en [...]\* ägarandel i Equate. Equate tillverkar inte C8 LLDPE.

19 Dows fabrik i Schkopau, Tyskland, började tillverka PE-plaster år 1999, varigenom Dows kapacitet steg från [... till...]\* kt.

58. C8 LLDPE tillverkas i en lösningsprocess i kombination med antingen en Zeigler-Natta- eller punktkatalysator. Dow äger sin egen lösningsprocess (Dowlex) och har utvecklat katalysatorer (både konventionella och punktkatalysatorer) för att arbeta med denna process. Som angetts är det bara DSM och Polimeri som använder lösningsprocesser i Västeuropa i vilka de kan tillverka C8 LLDPE.
- v) Potentiell konkurrens
59. Parterna har med hänsyn till potentiell konkurrens hänvisat till att PE-kapacitet byggs i Mellanöstern. Enligt parterna är denna kapacitet stor och en betydande del av produktionen i dessa nya anläggningar förväntas exporteras till Europa. Enligt parternas åsikt skulle konkurrensen på den västeuropeiska marknaden därigenom ökas och parternas LLDPE-andel skulle minska. Vissa konkurrenter hävdar emellertid att den nuvarande importen från Mellanöstern huvudsakligen är C4 LLDPE-baserad. Parterna har inte bestridit detta i sitt svar på meddelandet om invändningar. I vilket fall som helst var inte importen av C8 LLDPE till Västeuropa betydande eftersom den bara stod för [...] ton, dvs. mindre än 1 % av den totala västeuropeiska marknaden för C8 LLDPE.
60. I fråga om den framtida utvecklingen av marknadssegmentet för LLDPE-plaster hänvisar parterna till planerade kapacitetsökningar grundade på gasfasprocesser av två av sina västeuropeiska konkurrenter, DSM och BP Amoco. Enligt parterna kommer konkurrenternas ökning av gasfaskapaciteten att särskilt påverka UCC:s (och Polimeris) ställning i fråga om C4 och C6 LLDPE. Enligt kommissionens åsikt kommer en sådan kapacitetsökning inte att påverka parternas ställning på marknaden för C8 LLDPE, eftersom C8 LLDPE endast kan tillverkas i lösningsprocessen.
61. Parterna har hävdats att PE-plastmarknaden i allmänhet kännetecknas av låga hinder för inträde. Enligt kommissionens åsikt stämmer inte detta för C8 LLDPE. Tänkbara konkurrenter som inte redan är tillverkare av LLDPE-plaster måste inte bara finansiera den betydande kapitalutgift som är nödvändig, utan kommer också i varierande grad beroende på sin ställning inom de petrokemiska marknaderna också att vara tvungna att säkra tillgång till råmaterial och hitta avsättning för sin produktion. Förutom Dow, Polimeri och DSM använder få tillverkare (som står för en mycket liten andel av LLDPE-tillverkningen) lösningsprocessen. Detta är den enda process genom vilken man för närvarande kan tillverka C8 LLDPE. De andra tänkbara konkurrenterna skulle vara tvungna till betydande kapitalutgifter och skulle få erfara avsevärda förseningar innan de kan tillverka C8 LLDPE på ett konkurrenskraftigt sätt.
62. Industrins allmänna förväntan är att plaster som tillverkas med metallocen-katalysator kommer att bli betydelsefulla i framtiden (se avsnittet om PE-teknik). Detta beror på att metallocenkatalysatorer erbjuder leverantören ökade möjligheter att bredda och skräddarsy plasternas egenskaper.
63. Kommissionen har förstått att gasfasmetallocenprodukter (C4 mLLDPE och C6 mLLDPE) inte ger samma unika prestanda i tånjbara tillämpningar som Dows lösningsbaserade C8 LLDPE (eller dess metallocen C 8 LLDPE).

64. Under senare år har utvecklingen av C6 LLDPE enligt vissa konkurrenter gjort det möjligt att tillverka C6 mLLDPE-plaster som har liknande egenskaper som standard C8 LLDPE. Dessa konkurrenter tror att inom två till tre år kan C6 mLLDPE utmana standard C8 LLDPE på sådana marknader som tånjbar folie. För närvarande tillverkas emellertid C6 mLLDPE kommersiellt bara i mycket begränsade kvantiteter. I detta läge kan inte C6 mLLDPE i en rimlig prognos anses som ett betydande hinder för den sammanlagda enhetens ställning i fråga om C8 LLDPE.

vi) Köpkraft

65. Mycket stora kunder trycker på leverantörerna för att få prissänkningar för att minska kostnaden per kvadratmeter folie. Detta gäller förpackningstillverkarna som själva är utsatta för påtryckningar från slutanvändarna av förpackningsmaterialet. Dessutom är ett av deras nyckelmål att minska tjockleken på förpackningsfolien, eftersom detta i sin tur minskar de miljöavgifter som tas ut per gram förpackning. Nyckeln till en minskning av tjockleken är som angetts ovan att använda LLDPE med ökad prestanda såsom superhexen eller C8 LLDPE-baserade produkter.

66. Även om dessa större kunder har en viss förhandlingsposition gentemot parterna drar de också marknaden mot LLDPE-plaster med hög prestanda där koncentrationen kommer att förstärka en dominerande ställning.

**D. Slutsats om PE-plaster**

67. På grundval av ovanstående kommer den anmälda transaktionen att förstärka en dominerande ställning på den västeuropeiska marknaden för försäljning av C8 LLDPE. Dow är redan en dominerande aktör på marknaden för försäljning av C8 LLDPE och dess ställning kommer att förstärkas genom tillägget av Polymeris C8 LLDPE-verksamhet.

68. Sammanfattningsvis kommer den anmälda transaktionen att förstärka en dominerande ställning på marknaden för försäljningen av C8 LLDPE.

**PE-TEKNIK**

**A. Inledning**

69. Tillverkning av PE-plaster kräver en kombination av både process- och katalysator- (eller initiator)teknik. En tillverkare eller framtida tillverkare av PE-plaster har ett val att utveckla sin egen teknik eller skaffa licens för den från ett företag som äger en lämplig teknik. Alla framgångsrika tekniker licensieras inte, eftersom deras ägare kan föredra att själva utnyttja sin teknik. Under i övrigt lika förhållanden, och ju större den eventuella licensgivarens marknadsandel är för de produkter som tillverkas med användning av tekniken, desto mer sannolikt är det att teknikägaren kommer att föredra att själv utnyttja tekniken. PE-teknikkunder köper ett paket som gör det möjligt för dem att bygga och driva en produktionsenhet genom att använda licensgivarens patent och äganderätt till know how. Paketet innehåller också rätten att använda vissa katalysatorer med

processtekniken, när det är tillämpligt<sup>20</sup>, och kan innehålla leveransavtal för katalysator, eller en licens att tillverka katalysatorn. Licensgivaren ger i allmänhet prestandagarantier.

70. Licenser ges vanligen för en anläggning av en fastställd storlek och för en fastställd period och/eller för tillverkningen av ett visst antal ton. För dessa krävs betalning med en fastställd klumpsumma och/eller en royalty baserad på tillverkning. Alla licenser innehåller ytterligare bestämmelser som anger parternas rättigheter. Dessa bestämmelser avser ofta licensgivarens och licensinnehavarens rättigheter till förbättringar som den andre har gjort i processerna och utvidgningar av kapacitet och/eller licensinnehavarens produktsortiment.
71. Processteknikerna för tillverkningen av PE kan delas in i högtrycksprocesser, vilka används uteslutande för tillverkningen av LDPE, och lågtrycksprocesser, vilka används för LLDPE och HDPE.
72. Högtrycksprocesserna kan delas in ytterligare i processer med autoklav och glascylinder. I högtrycksprocesser används inte katalysatorer utan initiatorer (peroxider, osv.) för att sätta igång polymerisationsreaktionen.
73. Lågtrycksteknik delas in i lösnings-, uppslammings- och gasfasprocesser. Dessutom finns det ett antal hybridprocesser i vilka mer än en reaktor används och ibland mer än en process. Enligt parterna kan alla dessa processer användas för tillverkningen både av HDPE och LLDPE. Lösningprocesserna används emellertid normalt för att tillverka LLDPE och är de enda processer som kan användas för att tillverka C8 LLDPE. Uppslammingsprocesser används normalt för att tillverka HDPE och gasfasprocesser för att tillverka både HDPE och C4 och C6 LLDPE. Nya process- och katalysatorutvecklingar gör det möjligt att tillverka ett bredare sortiment med olika densitet både genom uppslammings- och lösningsprocesserna. För lågtrycksprocesserna kan de använda katalysatorerna delas in i konventionella katalysatorer (Ziegler/Natta och krom) och punktkatalysatorer (inbegripet metallocen).

## **B. Relevant produktmarknad**

### **i) Skillnaden mellan PE-plaster och PE-teknik**

74. I tidigare beslut<sup>21</sup> har åtskillnad gjorts mellan tillgång till PE-plaster och tillgång till PE-teknik. En tydlig distinktion kan göras mellan tillhandahållandet av en konkret produkt, PE-plaster, och den till stor del immateriella PE-tekniken som innefattar immateriella rättigheter, katalysatorer och den know how som är nödvändig för tillverkningen av PE. Ungefär [60-70 %]\* av den nuvarande polyetenkapaciteten utnyttjas enligt licens vilken tyder på att det finns en betydande marknad för PE-teknik. Denna marknad beräknas vara värd över [...] miljoner euro per år. Tabellen nedan innehåller närmare uppgifter om de totala och licensierade kapaciteterna genom process för hela världen.

---

<sup>20</sup> Högtrycksprocesser använder inte katalysatorer.

<sup>21</sup> Ärende nr IV/M.269 – Shell/Montecatini, EGT L 332, 22.12.1994, ärende nr M.550 – Union Carbide/Enichem, EGT C 123, 19.5.1995, ärende nr M.1287 – Elenac/Hoechst, EGT C 405, 24.12.1998, s. 15.

<b>Process</b>	<b>Kapacitet*</b> <b>Miljoner ton</b>	<b>Licensierad kapacitet*</b> <b>miljoner ton</b>	<b>Licensierad*</b> <b>%</b>
Lösning	[...]*	[...]*	[30-40]*
Uppslamning	[...]*	[...]*	[60-70]*
Gasfas	[...]*	[...]*	[75-85]*
<b>Totalt lågtrycksprocess</b>	[...]*	[...]*	<b>[65-75]*</b>
Högtrycksprocess	[...]*	[...]*	[55-65]*
<b>Totalt alla processer</b>	[...]*	[...]*	<b>[60-70]*</b>

\* Summan stämmer eventuellt inte beroende på avrundning

ii) Paket eller separata marknader för process- och katalysator teknik

75. Kommissionens granskning har visat att processtekniken nästan alltid är licensierad för användning med vissa angivna katalysatorer. Ett av huvudskälen till varför företag licensierar PE-teknik är att vara säkra på att anläggningen, när den väl är byggd, verkligen kommer att tillverka de PE-plaster som krävs i de lämpliga kvaliteterna och kvantiteterna. En optimalt stor PE-anläggning skulle enligt parterna kosta mellan [...]\* miljoner euro och [...]\* miljoner euro. För att man skall kunna tillverka PE-plaster tillfredsställande måste processen och katalysatorn vara förenliga. Leverantörer av PE-teknik ger garantier för prestandan hos den byggda anläggning som använder deras know how och andra immateriella rättigheter. Ingen leverantör av PE-teknik kommer emellertid att ge obegränsade garantier för att processen kommer att fungera tillfredsställande med någon annan katalysator, eller att en viss katalysator kommer att fungera vid vilken anläggning som helst.
76. Denna situation återspeglades i tidigare beslut<sup>22</sup> där kommissionen ansåg att den relevanta produktmarknaden för PE-teknik omfattar process plus katalysator. Det är visserligen sant att licensinnehavaren i början av processen kommer att ta både processteknik och katalysator från samma leverantör. Även om en enda process kan licensieras för drift med mer än en katalysator, levereras nästan alltid de ytterligare katalysator teknikerna av processlicensgivaren.
77. Eftersom anläggningens livslängd vanligtvis är betydligt längre än giltighetstiden för de ursprungliga katalysatorleveransavtalen kan det finnas en marknad för efterföljande leverans av katalysatorer. Katalysatorerna utvecklas emellertid med tiden, och en försiktig licensinnehavare kommer att vilja säkra att den nya katalysatorn kommer att fungera i den befintliga anläggningen och kommer därför att beställa nya leveranser från den ursprunglige licensgivaren. Det är inte nödvändigt att besluta om det finns en enda eller en separat marknad för den efterföljande leveransen av katalysatorer, eftersom styrkan hos de olika aktörerna på en sådan separat marknad inte skulle skilja sig märkbart från deras styrka på marknaden för de ursprungliga paketen.

<sup>22</sup> Ärende nr IV M.550 – Union Carbide/Enichem, EGT C 123, 19.5.1995, Ärende nr IV M.1287 – Elenac/Hoechst, EGT C 405, 24.12.1998, s. 15.

iii) Separata marknader för högtrycks- och lågtrycksteknik

78. I ett tidigare beslut<sup>23</sup> skilde kommissionen mellan högtrycks- och lågtrycksprocesser. Högtrycksprocesser är de enda processer som kan användas för att tillverka LDPE. Utrustningen är i drift vid extremt högt tryck (upp till 3 000 atmosfärer) och vid temperaturer över 200°C. Å andra sidan kan inte lågtrycksprocesser användas för att tillverka LDPE och fungera vid låga tryck och temperaturer. De skiljer sig också åt genom att man inte använder någon katalysator vid högtryckstekniker, där polymerisationen sätts i gång genom en initiator, medan katalysatorerna är väsentliga för lågtryckstekniker och har betydelse för egenskaperna hos de plaster som tillverkas. Den överväldigande majoriteten av de som besvarat kommissionens enkät är överens om att en skillnad kan göras mellan högtrycks- och lågtrycksprocesser.
79. Parterna gör av följande skäl gällande att den relevanta produktmarknaden bör omfatta både högtrycks- och lågtrycksprocesspaket:
- Samtliga PE-plaster som tillverkas, oberoende av process, konkurrerar i stor utsträckning vid de flesta tillämpningar för slutanvändning.
  - När licensinnehavarna väljer en teknik kommer de att ta hänsyn till tendenser för slutanvändning vid olika tillämpningar tillsammans med de fördelar som erbjuds genom de olika tillgängliga teknikerna. Detta underlättas av det faktum att alla plaster kräver samma råvara, eten.
  - Även om lågtrycksteknikerna har ökat fortare än högtrycksteknikerna konkurrerar alla dessa tekniker och preferenserna kan bli de omvända genom framtida utveckling inom teknik eller slutanvändning.
  - Det finns geografiska skillnader för lågtrycksprocessernas inträngande på marknaden. Lågtrycksprocesser förekommer mer i Nordamerika än i andra geografiska regioner.
  - Utbytbarheten mellan plaster som tillverkats genom olika processer kan förväntas öka till följd av de förbättringar som erbjuds genom avancerade katalysatorer.
80. På annan plats i detta beslut diskuteras frågan om utbytbarhet för olika plasttyper mer i detalj. Kommissionen anser att även om de olika plasterna HDPE, LDPE och LLDPE kan användas för likartade tillämpningstyper är de inte nödvändigtvis fullständiga ersättningar. Kommissionen har identifierat en separat produktmarknad för C8 LLDPE. Eftersom C8 LLDPE inte kan framställas genom en högtrycksprocess förstärker detta skillnaden mellan hög- och lågtrycksprocesser. Dessutom har de olika plasttyperna sin egen uppsättning specifika egenskaper, t.ex. har LDPE bra bearbetningsbarhet, HDPE är särskilt lämpligt för gjutningar och styva komponenter och C8 LLDPE används för framställning av tånjbar folie. Argumentet att samtliga PE-plaster konkurrerar i stor utsträckning kan därför inte stödjas.

---

23 Ärende nr IV M.550 – Union Carbide/Enichem, EGT C 123, 19.5.1995.



81. Parterna tycks föreslå att eftersom alla processer för tillverkningen av PE-plaster är avhängigt av omvandlingen av eten, bör de olika teknikerna anses vara på samma marknad. Detta skulle bara vara tänkbart om anläggningarna, deras kostnader och de framställda produkterna var identiska eller åtminstone om skillnaderna mellan dem i stor utsträckning var irrelevanta för valet av processteknik. En eventuell licensinnehavare kommer att överväga utvecklingen av behoven hos slutanvändarna, vilka måste mätas med hänsyn till möjliga krav för de enskilda plasterna. Efter att ha fattat sitt beslut måste han sedan överväga vilken av processteknikerna som är lämplig. Om han har identifierat ett behov av LDPE kommer det sedan att bli nödvändigt att välja en högtrycksprocessteknik eftersom LDPE inte kan framställas på lågtrycksväg. Likaledes om han har bestämt att affärsmöjligheterna finns i tillverkningen av HDPE eller LLDPE, då måste han använda lågtrycksteknik.
82. Den skilda tillväxttakten för de olika processteknikerna återspeglar efterfrågan på de olika plasterna. Efterfrågan på LDPE, produkten som framställts genom högtrycksprocesser, har stagnerat, medan den för lågtrycksprodukter, HDPE och LLDPE, har ökat på senare år. När det gäller den möjliga framtida utvecklingen, är högtrycksprocesserna (som används för att framställa LDPE) fullt utvecklade och kommer sannolikt inte att bli föremål för ytterligare stora tekniska utvecklingar. Det förefaller därför osannolikt att det kommer att bli någon ny större efterfrågan på högtrycksprocessteknik. I förhållande till tillämpningar för slutanvändning finns det tecken på att kunderna installerar kraftfullare utrustning som kommer att göra det möjligt för dem att använda LLDPE med lägre bearbetningsbarhet snarare än LDPE som framställts genom högtryckstekniker. Detta tyder igen på att de tendenser som hittills iakttagits inte kommer att ändras.
83. Geografiska skillnader i olika processers genomslag inom olika geografiska regioner betyder inte att alla processtekniker är på samma produktmarknad. Kemiska anläggningar har lång livslängd, några av anläggningarna har varit i drift i över 30 år. Det finns därför ett betydande lager av fungerande tillverkningsutrustning. Eftersom den stora utvecklingen av PE-lågtrycksteknik har gjorts av de nordamerikanska företagen, i synnerhet UCC, Dow och Phillips, är det naturligt att det bör bli en viss tidsförskjutning för dessa teknikers genomslag inom andra regioner. En teknik införs först av dess utvecklare i de egna anläggningarna. Endast efter det att den har visat sig fungera är den normalt möjlig att licensiera till tredje part. Högtrycksprocesser var de första praktiska processer som utvecklades och därför kan man förvänta sig att ersättningen av högtrycksprocesser med lågtrycksprocesser kommer att följa det amerikanska mönstret, men med en viss tidsförskjutning. Detta bekräftas av svaren på kommissionens enkäter vilka visar att de som svarat förväntar sig att andelen LLDPE, en plast som tillverkas genom lågtrycksteknik, kommer att öka på bekostnad av LDPE som tillverkas i en högtryckprocess. De som besvarat kommissionens frågeformulär har också angett att de inte förutser någon ytterligare efterfrågan på LDPE. Detta tyder på att de nuvarande geografiska skillnaderna i genomslag för de olika processerna bör försvinna, eller åtminstone bli mycket mindre uttalade med tiden.
84. Det verkar sannolikt att avancerade katalysatorer kommer att förbättra egenskaperna och utvidga urvalet med tillämpningar för befintliga PE-plaster. Detta betyder inte att de kommer att bli mer utbytbara sinsemellan. På grundval av den nuvarande begränsade erfarenheten av användningen av avancerade

katalysatorer verkar det sannolikt att det kommer att tillverkas plaster med nya unika egenskapskombinationer.

85. Kommissionen drar därför slutsatsen att en skillnad kan göras mellan högtrycksteknikpaket och lågtrycksteknikpaket.

#### *Högtrycksprocesser*

86. Huruvida glascylinder- och autoklavbaserade processtekniker utgör en enda eller två relevanta marknader behöver inte bedömas här, eftersom transaktionen, oberoende av vilken marknadsdefinition som väljs, inte kommer att ge upphov till konkurrensoro.
87. Transaktionen tycks inte orsaka konkurrensoro i förhållande till marknaden för initiatorer som används i högtrycksprocesser, associerad teknik eller högtrycksteknikerna i sig.

#### *Lågtrycksprocesser*

88. En åtskillnad kan göras mellan tre lågtrycksprocesser. De fysiska egenskaperna hos utrustningen är helt olika och varje process har sina egna specifika drag.
89. Lösningssprocessen används i allmänhet för att framställa LLDPE. Det är den enda processen för tillverkningen av C8 LLDPE. Polymerisationsprocessen sker i lösning, så att när plasten tillverkas löses den upp i organisk lösning. I en andra fas återvinns plasten genom att lösningen förångas. Det finns därför två faser i tillverkningen av PE-plaster genom lösningssprocesser.
90. Uppslamningsprocessen används främst för att framställa HDPE, även om den också används för LLDPE. I denna process sker polymerisationen i en inert vätska (dvs. en vätska som inte deltar i reaktionen och som inte sönderdelar plasten). PE-plast formas som en spridning i vätskan och måste fysiskt skiljas från vätskemediet i en andra fas. Det är jämförelsevis snabbt, lätt och billigt att ändra kvalitet eller typ av plast när man använder en uppslamningsprocess.
91. Gasfasprocesser kan användas för att framställa både HDPE och C4 och C6 LLDPE. Polymerisation sker i ett inneslutet kärl och polymeren utvinns kontinuerligt ur virvelbädden i reaktorn. Någon andra fas krävs inte. Tillverkningen i gasfasanläggningar kan skifta mellan LLDPE och HDPE, dvs. tillverkningen i gasfasanläggningar kan utformas så att de tillhandahåller övergångskapacitet. Gasfasanläggningar fungerar bäst under stadiga förhållanden och hög genomströmning av bulkprodukter. De största PE-tillverkningsanläggningarna är gasfasanläggningar som kan ha en kapacitet på upp till 700 000 ton per år.
92. Enligt svaren på kommissionens förfrågningar är kapitalkostnaderna per kapacitetston för gasfasanläggningar för tillverkning av både HDPE och LLDPE lägre än dem för andra processer.
93. Alla de som besvarat kommissionens enkäter, utom parterna, var överens om att en skillnad kan göras mellan tre processer; lösningss-, uppslamnings- och gasfasprocessen.

94. Var och en av processerna har sina speciella fördelar och nackdelar. Gasfas är särskilt lämpad för tillverkning av stora volymer av bulkprodukter (HDPE och C4 och C6 LLDPE) och har låga kapitalkostnader. Uppslamningsprocessen erbjuder en hög flexibilitetsnivå mellan tillverkningen av HDPE å ena sidan och de olika C4 och C6 LLDPE å den andra, medan lösning är den enda möjligheten att tillverka C8 LLDPE. När väl en eventuell licensinnehavare har identifierat marknaden eller de marknader som han avser att betjäna är sålunda teknikvalet i hög grad redan gjort. Detta är särskilt sant för gasfasanläggningar.
95. Det finns sålunda *prima facie* indikationer på att det finns tre separata marknader för lågtrycksteknikpaket för gasfas, för uppslamning och för lösning. Detta stöds när det gäller gasfasen av de tendenser som iakttagits på marknaden (se nedan). Det är emellertid inte nödvändigt att besluta om det finns tre individuella marknader eller en enda sammanlagd marknad, eftersom transaktionen kommer att ge upphov till konkurrens vilken definition som än väljs.

### **C. Relevant geografisk marknad**

96. I sina tidigare beslut<sup>24</sup> som handlade om polyolefinteknik fastställde kommissionen att den relevanta geografiska marknaden var global. Kommissionen drog denna slutsats på grundval av att den mesta polyolefintekniken har utvecklats i Nordamerika, Västeuropa eller Japan och att företag i dessa områden licensierar sin teknik inom dessa områden och i övriga världen. Det finns inga geografiska hinder för den eventuelle licensinnehavarens val av teknik, det finns inga tariffära hinder och transportkostnaderna spelar ingen roll. Licensgivarna är verksamma över hela världen.
97. De personer som besvarat kommissionens undersökning om PE-teknik, liksom faktiska och tänkbara licensinnehavare, licensgivare, oberoende personer och parterna stödde enhälligt denna slutsats.
98. Den relevanta geografiska marknaden för PE-teknik är världsomfattande.

### **D. Bedömning**

99. I bedömningen nedan tas det vid beräkningen av marknadsandelar hänsyn till kapaciteten för de licenser som beviljats till tredje man. Beslut att licensiera dotterbolag eller samriskföretag görs inte på konkurrensmässig grund.

#### *Högtrycksprocessteknik*

100. UCC är en licensgivare av högtrycksteknik. Dow ger inte licens av sin högtrycksteknik till tredje man. Det finns därför inte någon överlappning. UCC:s totala marknadsandel (dvs. för både autoklav- och glascylinderprocesser) är [5-15 %]\*, gott och väl under den för den största konkurrenten ICI med mellan 20 % och 30 %. Två andra konkurrenter har andelar på mellan 5 % och 15 % av den licensierade kapaciteten mellan 1979 och 1999.

---

<sup>24</sup> Ärende nr IV M.269 – Shell/Montecatini, EGT L 332, 22.12.1994, ärende nr IV M.550 – Union Carbide/Enichem, EGT C 123, 19.5.1995.

101. UCC är aktiv endast vid licensiering av högtrycksteknik för glascylinderprocess, där dess marknadsandel kommer att bli en bra bit under [20-30 %]\*.
102. Den föreslagna transaktionen kommer inte att skapa eller förstärka en dominerande ställning på marknaden för högtrycksteknik, och inte heller på en marknad för högtrycksteknik för glascylinderprocess.

#### *Lösnings- och uppslammingslågtrycksteknik*

103. Varken Dow eller UCC licensierar paket för lösnings- eller uppslammingslågtrycksteknik till tredje man. Transaktionen kommer därför inte att medföra att en dominerande ställning skapas eller förstärks på någon av dessa marknader.

#### *Gasfaslågtrycksteknik*

104. UCC är en global licensgivare av gasfastekniken Unipol, som licensieras kommersiellt genom Univation, som är ensamagent för den. Univation är ett samriskföretag mellan UCC och Exxon och inrättades för att forska, utveckla, marknadsföra och licensiera process- och katalysatorsystem som kan användas i gasfas- och uppslammingsanläggningar. Exxon har bidragit med sin metallocenkatalysorteknik och den utveckling företaget har gjort av gasfasprocesstekniken (superkondenseringsteknik) till Univation genom ensamlicenser. Dessutom kommer samriskföretaget att tillverka, marknadsföra och sälja avancerade katalysatorer för tillverkningen av PE-plaster. Samriskföretaget kommer att söka bevilja PE-tekniklicenser både för nya anläggningar och för att uppgradera befintliga anläggningar.
105. UCC har en andel på [60-70 %]\* av den PE-teknikkapacitet som licensierats till tredje part under femton år mellan 1984 och 1998. Under denna period fanns det bara två framgångsrika konkurrenter på marknaden med gasfastekniklicens: BP Amoco, som har mindre än hälften av UCC:s marknadsandel, och Montell, omkring en sjättedel av storleken. Transaktionen kommer inte att resultera i någon sammanläggning av dessa marknadsandelar, eftersom Dow tills nu inte har varit en aktiv licensgivare och inte har någon gasfasprocessteknik. På senare tid har Borealis undertecknat en licens med ett intressebolag för sin Borstar-process som är en korsning av uppslamning- och gasfas och Mitsui har tillkännagivit sitt intresse av att bevilja licenser för sina serier av reaktorgasfasteknik. Inget av dessa företag har ännu licensierat gasfasteknik till någon oberoende tredje part.

<b>Företag</b>	<b>Gasfas %</b>
UCC	[60-70]*
BP Amoco	20-30
Montell	5-15

106. En av de nyckelfaktorer som potentiella licensinnehavare kommer att ta hänsyn till är den ställning som var och en av de möjliga leverantörerna av gasfasprocessteknik har i förhållande till användningen av avancerade katalysatorer och särskilt metallocenkatalysatorer. Dessa är de mest utvecklade och tycks erbjuda avsevärda fördelar för att förbättra egenskaperna hos de tillverkade plasterna och för att utvidga sortimentet av de produkter som kan framställas. Även om potentiella licensinnehavare inte vill tillverka plaster med

användning av metallocenkatalysatorer inom den närmaste framtiden kommer de att vilja säkra att det paket som de förvärvar kommer att göra det möjligt för dem att använda metallocenkatalysatorer i framtiden. PE-plastanläggningar har en livslängd på över trettio år och kapitalkostnaden för en optimalt stor gasfasanläggning är mellan [...] miljoner euro och [...] miljoner euro. I ett sådant läge är det viktigt för plasttillverkaren att vara säker, inte bara på att det paket han förvärvar har förmågan att använda avancerade katalysatorer, och särskilt metallocenkatalysatorer, utan också på att den katalysatorteknik som finns hos licensgivaren kommer att ge företaget frihet att driva anläggningen och sälja sin plast.

107. Dow kommer genom sin andel på 50 % i Univation att få gemensam kontroll över den mest framgångsrika gasfasprocesstekniken, Unipol, vilken i framtiden kan komma att användas med Exxons metallocenkatalysator. De flesta PE-tillverkare som svarat på kommissionens förfrågningar anser att den enda andra ledande metallocenkatalysatorn redan ägs av Dow. De anser dessutom att de två katalysatorerna skyddas genom de ledande patenten inom området. Parterna har inte invänt mot denna ståndpunkt. Till följd av den föreslagna transaktionen kommer utnyttjandet av dessa två katalysatorer att vara under Dows kontroll, direkt i fråga om dess egna metallocenkatalysatorer och indirekt, genom Univation, när det gäller Exxon-katalysatorerna.
108. Läget i fråga om de immateriella rättigheterna för metallocenkatalysatorerna är komplicerat med över 2 300 individuella patent att ha hänsyn till. En majoritet av dem som besvarat kommissionens förfrågningar ansåg att kombinationen av Dow, UCC och Univation allvarligt kommer att minska valmöjligheterna för de företag som vill ha gasfasprocessteknik med metallocenförmåga.
109. Som en svarande uttryckte det "En eventuell licensinnehavare förväntar sig att licensgivaren skall göra tillgänglig beprövad teknik fri från tredje mans patenträttigheter. Licensinnehavaren tar en licens från den licensgivare som erbjuder den teknik som bäst uppfyller hans krav. Om en licensgivare inte kan uppfylla dessa krav beroende på immaterialrättsliga hinder, vänder sig licensinnehavaren till en annan licensgivare som kan detta, eller om ingen sådan licensgivare finns, ändrar han sina krav eller avstår från att ta en licens." En annan tillverkare angav att "..... kombinationen av Dow och Union Carbide kommer inte att möta allvarlig konkurrens i fråga om punktkatalysatorteknik." (Hänvisningen till Union Carbide måste förstås som att den avser Univation).
110. Till följd av koncentrationen och särskilt Dows efterföljande förvärv av den indirekta kontrollen av utnyttjandet av Exxons metallocenkatalysator genom dess förvärv av UCC:s andel på 50 % i Univation, kommer den nya enheten åtminstone i flera år att vara den ende licensgivaren som kan erbjuda både metallocenkatalysatorförmåga, dvs. erbjuda ett paket som innehåller möjligheten att senare använda en katalysator, och rättssäkerhet i fråga om immateriella rättigheter. Under dessa förhållanden kommer potentiella licensinnehavare att naturligen föredra den samverkande enhetens kombination av process och katalysatorer. Närmare uppgifter om konkurrenterna anges nedan.

111. BP, som är Univations viktigaste konkurrent för leverans av paket för både gasfas- och lågtrycksprocesssteknik, hade arbetat med Dow under ett gemensamt forsknings- och utvecklingsavtal för att använda Dows metallocenkatalysatorer med BP:s gasfasteknik. I en gemensam avsiktsförklaring överenskom dessa om det gemensamma kommersiella utnyttjandet av den utvecklade tekniken, och om den blev framgångsrik, om inrättandet av ett samriskföretag liknande Univation. Efter fem års arbete kom parterna till ett stadium där kommersialiseringen av den gemensamt utvecklade tekniken var möjlig. Dow sade dock upp det gemensamma utvecklingsavtalet vid ett beslutsmöte och avtalet har nu löpt ut. BP har därför nu ingen trovärdig metallocenkatalysator kvar att marknadsföra med sin gasfasteknik och kan därför inte konkurrera.
112. BP har vissa kvarvarande rättigheter enligt det gemensamma utvecklingsavtalet. Enligt parterna får BP licensiera och underlicensiera den gemensamt utvecklade katalysatorn i gasfasprocesser. Avtalet i punkt [...] angår att [...]. I avsaknad av någon bestämmelse för att överlämna dessa frågor mellan BP och Dow till skiljedom kommer Dow sålunda att *de facto* ha veto i fråga om BP:s möjlighet att licensiera, underlicensiera eller använda gemensamt utvecklad teknik. I vilket fall som helst sträcker sig inte den nämnda klausulen till Dows grundpatent.
113. Den andra och enda konkurrenten som framgångsrikt beviljat licenser till tredje man under de senaste femton åren är Montell med sin Spherilene-process. Montell har en metallocenkatalysator under utveckling, men situationen i fråga om immateriella rättigheter är oklar, liksom för övriga licensgivare. Parterna anger korrekt att efter genomförandet av "Nicole-projektet" (skapandet av ett samriskföretag som förenar Shells och BASF:s polyeten- och polypropylenverksamheter – ärende nr COMP/M.1751) kommer Montell att ha tillgång till BASF:s metallocenpatent. Dessa har emellertid utvecklats för att de skall kunna användas för polypropylentillverkning.
114. Medan det fanns två konkurrerande metallocenkatalysatorsystem för gasfasprocesser fanns det dessutom en drivfjäder för en katalysatorägare att söka partner för att utnyttja sin produkt. När väl de två katalysatorerna är under en enda grups kontroll kommer denna drivfjäder att minska avsevärt. Detta är särskilt sant när gruppen också har den dominerade gasfasprocessstekniken. Parternas naturliga beteende kommer att vara att utveckla båda katalysatorerna för användning med Unipol-processsteknik. De skulle inte ha något intresse av att bevilja licenser till eller att samarbeta med en eventuell konkurrent.

#### *Hinder för tillträde*

115. Detta är inte en marknad som det är lätt att komma in på. En licensinnehavare måste göra mycket betydande kapitalinvesteringar – upp till [...] miljoner euro – för att installera PE-teknik som de har köpt. Anläggningen har en livslängd på kanske trettio år. Potentiella licensinnehavare måste därför vidta alla de åtgärder som är möjliga för att säkra att de fattar det riktiga beslutet när de väljer ett PE-teknikpaket. Det är inte tillräckligt att licensgivaren ger garantier för att tekniken kommer att ge de krävda plastkvantiteterna och -kvaliteterna, eller att licensgivaren åtar sig att betala skadestånd om de överenskomna nivåerna inte uppfylls. Vid ett misslyckande, eller även ett delvis misslyckande, skulle licensinnehavarens trovärdighet gentemot sina kunder minskas om han inte skulle kunna uppfylla deras krav i fråga om volym eller kvalitet. Dessutom kan de

ekonomiska verkningarna av även relativt små avvikelser när det gäller tillverkningskostnader eller avkastning bli mycket allvarliga i en affärsverksamhet med små marginaler, såsom PE-plasttillverkning.

116. PE-tekniken utvecklas ständigt. En eventuell licensinnehavare kommer att kräva att licensgivaren har forsknings- och utvecklingsmöjligheter för att förbättra och uppgradera licensierad teknik utöver anläggningens livslängd. Tidigare resultat inom detta område är därför oundgängliga.
117. PE-teknikområdet omfattas av en mångfald patent som täcker processtekniken, alla aspekter för de katalysatorer som används och de plaster som tillverkas genom olika processer. En eventuell licensinnehavare kommer att behöva försäkringar om att licensgivaren har rätten att bevilja licenser, och att han kommer att agera kraftfullt för att skydda dessa rättigheter och sålunda möjligheten för licensinnehavaren att fortsätta att driva sin tillverkningsanläggning och sälja dess produktion.
118. En licensgivare måste kunna visa att hans PE-teknikpaket fungerar, företrädesvis i industriell skala. Det idealiska sättet att göra detta skulle vara att visa processen för att tillverka kundens önskade volym och sortiment av PE-plaster i en anläggning i full skala eller i en storskalig pilotanläggning. För det andra måste licensgivaren visa sitt forsknings- och utvecklingsåtagande. Detta kräver betydande investeringar både i laboratorier och pilotanläggningar. Han bör också kunna visa att han har skyddat de immateriella rättigheterna och kommer att fortsätta att göra så för framtida utvecklingar.
119. Parterna angav kraven på en licensgivare enligt följande "För att konkurrera på PE-teknikmarknaden måste en eventuell licensgivare äga eller förvärva den infrastruktur som krävs för licensieringsverksamhet inbegripet ingenjörsteknik, tekniskt stöd, marknadsföring, juridisk kunskap, försäljnings-, katalysatorförsörjnings- och utbildningskapacitet". Dow som har en mycket framgångsrik lösningsprocess, som man inte licensierar för närvarande, "anser att det skulle vara en kostsam investering med svaga utsikter till en lämplig avkastning för att skapa den nödvändiga infrastrukturen för att licensiera PE-teknik." Parterna påpekar också att "Potentiella licensinnehavare föredrar licensgivare som kan visa en rad framgångsrika licenser."
120. De etablerade licensgivarna har därför en mycket betydande fördel av att deras resultat är kända. Nykomlingar finner att de är i en svår situation genom att de inte kan visa tidigare resultat i fråga om licensiering, och de olika därtill knutna verksamheterna, och kan därför inte hitta kunder som skulle göra det möjligt för dem att få den nödvändiga erfarenheten.
121. Som ett minimum skulle den potentiella licensgivaren vara tvungen att kunna visa att hans kombination av process- och katalysatorteknik fungerar i de egna produktionsanläggningarna. Det följer därav att endast befintliga PE-plasttillverkare som använder gasfas skulle kunna komma in på licensieringsmarknaden för PE-plasttillverkare med gasfas. Antalet möjliga konkurrenter är därför begränsat, åtminstone på medellång sikt, till dem som använder sina egna gasfasprocesstekniker.
122. Det finns bara ett begränsat antal ägare av gasfasprocessteknik som skulle kunna komma in på marknaden. Även om de är beredda att ta risken skulle de stå inför

väletablerade innehavare: Univation, BP Amoco och Montell med etablerade tidigare erfarenheter. Det bör noteras att av de nio företag som är upptagna i Tecnon-studien om licensiering såsom varande licensgivare av gasfasteknik har bara tre beviljat licenser till oberoende tredje man under de senaste femton åren, de övriga har bara licensierade dotterbolag eller samriskföretag i vilka de är engagerade.

123. Varje konkurrent (antingen befintliga licensgivare eller bara ägare av konkurrerande gasfastekniker) skulle stå inför liknande problem i förhållande till metalloccenatalysatorkapacitet. De viktigaste immateriella rättigheterna innehas av Dow och Exxon.

#### *Potentiell konkurrens från andra lågtrycksprocesser*

124. Gasfas är inte bara den viktigaste lågtrycksprocesstekniken, utan den är också den viktigaste tekniken totalt och står för nästan hälften av den totala licensierade PE-kapaciteten och 65 % av den licensierade lågtryckskapaciteten.
125. Gasfasprocessteknik anses av majoriteten av dem som besvarat kommissionens förfrågningar vara den mest sannolika tillverkningsprocessen för ny kapacitet för tillverkningen av LLDPE och HDPE. Svaren visar också att gasfastekniken är den teknik som mest sannolikt kommer att användas för ny utveckling inom LLDPE-tillverkning.
126. I fråga om LLDPE angav alla om den framtida utvecklingen av förhållandet mellan LDPE och LLDPE att de trodde att andelen LLDPE skulle öka. Detta betyder att en avsevärd andel av den nya PE-kapaciteten kommer att vara för tillverkningen av LLDPE.
127. Parterna uppskattar att ytterligare [5-15]\* miljoner ton gasfaskapacitet kommer att krävas senast år 2004 och att [3-8]\* miljoner ton av denna kapacitet kommer att licensieras. Med hänsyn till att över [75-85 %]\* av gaskapaciteten tidigare har licensierats kan detta vara en underskattning. Den utgör emellertid över [65-75 %]\* av deras uppskattning av den totala marknaden för lågtrycksprocessteknik volymmässigt.
128. Alla indikationer visar att licensinnehavarna kommer att fortsätta att söka PE-gasfasteknikpaket och att gasfas kommer att förbli den viktigaste PE-lågtryckstekniken. Andra processer är mindre lämpade för de framtida kraven för en stor del av industrin och kommer därför inte att kunna hindra beteendet hos licensgivare av PE-gasfasprocesser i allmänhet, och i synnerhet hos parterna.

#### *Parternas anförda skäl*

129. För att motbevisa kommissionens slutsats i meddelandet om invändningar att transaktionen skulle resultera i att en dominerande ställning på marknaderna för PE-gasfasteknikpaket (eller PE-lågtrycksteknikpaket, se nedan) förstärks har parterna angivit flera skäl. De huvudsakliga skälen är att
  - bara marknadsandelen inte är tillräcklig för att visa dominans,
  - marknaden för PE-teknikpaket är en anbudsmarknad på vilken alla konkurrenter har samma möjlighet att vinna nästa licens, och



– förändringen i marknadsandelen över tiden tyder på en konkurrensmarknad.

130. De första två anförda skälen kan behandlas tillsammans. Kommissionen anser inte att bara det faktum att UCC, genom sin försäljning av Unipol PE-teknik, har en hög marknadsandel, är tillräckligt för att visa att UCC är dominerande. Det är emellertid en viktig indikation på dominerande ställning. UCC:s andel på [60-70 %]\* har räknats fram på grundval av den kapacitet som licensierats till tredje man över en mycket lång tidsperiod, femton år. Om denna totala period bryts ner i femårsperioder (dvs. perioder som är tillräckligt långa för att få bort de onormala effekter som en eller två licenser kan ge under kortare perioder) har UCC:s marknadsandel varit lika hög (över [45-55 %]\*). Kommissionen har dessutom tagit hänsyn till andra faktorer, inbegripet det faktum att UCC har en mycket stor uppbyggd bas, en effektiv licensieringsorganisation och kan visa upp tidigare resultat.
131. Att betrakta licensieringsmarknaden för PE-teknik som en anbudsmarknad är alltför förenklat. Potentiella licensinnehavare ser på tidigare framgång både inom plasttillverkning, där man använder en viss teknik och i fråga om licensiering av den tekniken. En licensinnehavare står i begrepp att ingå ett långsiktigt samarbete med licensgivaren. Han behöver få högsta möjliga försäkran om att den process som han skall utnyttja kommer att ge de förväntade resultaten, att dess licensgivare har den forskningsutveckling och de tekniska back up-resurserna som krävs för att säkerställa att anläggningen förblir effektiv och konkurrenskraftig, och att licensgivaren kan säkra hans frihet att vara verksam och sälja tillverkade plaster, samt att licensgivaren kommer att agera för att skydda de licensierade immateriella rättigheterna. Den nya enheten skulle ha ett bättre läge för att erbjuda dessa element än konkurrenterna.
132. Enligt parterna visar en närmare granskning av förändringarna i marknadsandelar år för år att marknaden är konkurrensbetonad. Det är sant att det finns märkbara förändringar i marknadsandelarna mellan de enskilda åren. Detta beror på den omfattande storleken och att licenser är förhållandevis sällsynta. Även de siffror som tagits fram av parterna för att stödja deras argument visar emellertid att parterna hade andelar på mellan [50 %]\* och [100 %]\* av det antal licenser som beviljats under sex av de senaste åtta åren. Den metod som valts av kommissionen för att undersöka den licensierade kapaciteten under en femtonårsperiod är en bättre mätmetod då datum för undertecknandet av en enda licens innebär en betydelsefull skillnad i fråga om siffrorna för ett enda år.
133. UCC har under åren etablerat en oöverträffad ställning inom gasfasteknikverksamhet grundad på dess förmåga att möta licensinnehavarnas behov. Denna situation avspeglas i dess ständigt höga marknadsandel. Denna höga marknadsandel befäster också dess ställning eftersom den tjänar som resultatförteckning. Andra konkurrenter, särskilt de som inte har licensierat till tredje man, har avsevärda nackdelar av att de har mindre imponerande eller inga resultat.

134. Andra skäl som parterna har lagt fram är att
- Dow inte har tillgång till Exxons metallocenkatalysator,
  - Dow inte äger eller har tillgång till en gasfasprocessteknik, och
  - Dows metallocenkatalysator är inte beprövad i gasfas.
135. Parterna har hävdad att Dow inte har tillgång till Exxons Exxpol-metallocenkatalysator. Detta är sant men irrelevant. Det som Dow kommer att förvärva som ett resultat av den föreslagna transaktionen är gemensam kontroll över det sätt på vilket Exxpol metallocenkatalysator utnyttjas av Univation. Dow kommer naturligtvis att behålla ensam kontroll över sin egen Insite metallocenkatalysator.
136. Enligt parterna äger inte Dow eller har tillgång till en gasfasprocessteknik. Detta är sant. Kommissionens argument grundas inte på en överlappning i fråga om gasfasprocessteknik. Kommissionen anser att genom att förvärva UCC kommer Dow att förvärva den dominerande gasfasprocesstekniken Unipol och denna dominans kommer att förstärkas genom kombinationen av Unipol och Univations och Dows metallocenkatalysatorer.
137. Parterna hävdar i sitt svar på meddelandet om invändningar att Dows metallocenkatalysator inte är beprövad i gasfas. I samma svar rapporteras emellertid om framgången för den gemensamt utvecklade tekniken i ett kommersiellt försök.
138. Kommissionen anser därför att den föreslagna transaktionen skulle förstärka den dominerande ställning som tidigare innehades av Univation i fråga om leverans av paket för PE-gasfasteknik.

*Slutsats i fråga om PE-gasfasprocessteknikpaket*

139. UCC är dominerande på marknaden för leverans av gasfasprocessteknikpaket och denna dominans skulle förstärkas genom kombinationen av Dows och Univations metallocenkatalysatorer. Förstärkningen beror på följande tre urskiljbara effekter:
- Den nya enheten skulle direkt eller indirekt kontrollera båda de ledande metallocenkatalysatorer-teknikerna.
  - BP:s ställning skulle märkbart försvagas eftersom företaget inte skulle ha tillgång till beprövad metallocenkatalysatorer-teknik, och ställningen för tredje man kommer att bli svårare genom kombinationen av parternas uppsättning av patent.
  - Den nya enheten skulle kombinera två tidigare oberoende licensieringsmöjligheter (Univation och Dow) för andra som vill utveckla och/eller marknadsföra metallocenkatalysatorer.

Om BP och Dow skulle överväga att återuppta sitt samarbete såsom tidigare planerats för att gemensamt erbjuda gasfasteknikpaket på marknaden skulle det också bli en förstärkning av en dominerande ställning. Detta skulle ge Dow kontroll eller gemensam kontroll över både den dominerande

gasfasprocesstekniken och den största konkurrerande gasfasprocesstekniken såväl som över licensieringen av de två ledande metallocenkatalysatorerna.

#### *PE-lågtrycksprocessteknikpaket*

140. Transaktionen skulle också förorsaka konkurrensproblem om den relevanta produktmarknaden skulle leverera PE-lågtrycksteknikpaket. Parternas marknadsandel anges i tabellen nedan i förhållande till licensierad kapacitet för perioden 1984-1998.

Företag	Process	Marknadsandel %
UCC	Gasfas	[40-50]*
BP Amoco	Gasfas	[15-25]*
Montell	Gasfas	[0-10]*
Phillips	Uppslamning	[0-10]*
Mitsui	Uppslamning	[5-15]*
Nova	Lösning	[5-15]*

141. Även om UCC:s marknadsandel var [40-50 %]\* under femtonårsperioden mellan 1984 och 1998, innebär den ökade betydelsen av gasfasprocessen under de senaste tio åren att UCC:s andel var högre, omkring [45-55 %]\*, under denna period. Svaren på kommissionens förfrågningar, inbegripet parternas, visar att gasfasprocesser kommer att fortsätta att utgöra den största delen av den licensierade kapaciteten i framtiden.
142. UCC skulle fortfarande vara mycket större än sin näste konkurrent, som skulle vara BP. Förutom BP och Montell som licensierar gasfastekniker har Phillips och Mitsui (uppslamning) och Nova (lösning) framgångsrikt licensierat lågtryckstekniker under de senaste femton åren. Alla konkurrenter skulle drabbas av svårigheterna att konkurrera på denna bredare marknad som har beskrivits i fråga om PE-gasfasteknikpaket. En som svarat har gått så långt som att föreslå att "På medellång sikt finns det alla möjligheter att den enda process som kan konkurrera med Unipol kommer att försvinna".
143. De svårigheter som potentiella nytillkommande på marknaden för leverans av lågtrycksprocessteknikpaket kommer att möta är avsevärda och det är ytterst osannolikt att något företag som inte redan är verksamt inom tillverkningen av PE-plaster framgångsrikt skulle kunna licensiera lågtrycksteknikpaket. Även nuvarande tillverkare skulle finna det svårt att bemöta innehavarnas fördelar.

#### *Slutsats i fråga om lågtrycksteknik*

144. UCC är dominerande på marknaden för leverans av lågtrycksprocessteknikpaket och denna dominans skulle förstärkas av kombinationen av Dows och Univations metallocenkatalysatorer. Förstärkningen beror på följande tre urskiljbara effekter:
- Den nya enheten skulle direkt eller indirekt kontrollera båda de ledande metallocenkatalysatorteknikerna.
  - BP:s ställning skulle märkbart försvagas eftersom företaget inte skulle ha tillgång till beprövad metallocenkatalysatorteknik.

- Den nya enheten skulle kombinera två tidigare oberoende licensieringsmöjligheter (Univation och Dow) för andra som önskar utveckla eller marknadsföra metallocenkatalysatorer.

Bedömningarna om det möjliga återupptagna samarbetet mellan BP och Dow (se punkt 139) gäller också i det nuvarande sammanhanget.

## **E. Allmän sammanfattning om PE-teknik**

145. Förfarandet kommer att förstärka UCC:s dominerande ställning på marknaden för leverans av gasfasprocessteknikpaket eller leverans av lågtrycksprocessteknikpaket. Samma bedömning skulle gälla för den potentiella marknaden för katalysator teknik som levereras för att uppgradera befintliga anläggningar.

## **ETYLENAMINER**

### **A. Relevanta produktmarknader**

146. Etylenaminer är kemiska mellanprodukter som utvinns ur eten.
147. Det finns två olika produktionsprocesser för att utvinna etylenaminer. I EDC-processen (reaktion av etylendiklorid och ammoniak) framställs etylenaminer genom reaktion av etylendiklorid och ammoniak. I denna process framställs hela sortimentet etylenaminer, utom aminoetyletanolamin (AEEA). Genom en reduktiv amination ("RA")process framställs etylenaminer genom reaktion av etanolaminer (MEA) med ammoniak och väte. Denna process framställer en hög proportion etylendiamin (EDA), den framställer inte ett antal etylenaminer som kan fås genom EDC-processen, men väl AEEA. För att framställa hela etylenaminsortimentet är det nödvändigt med tillgång till båda tillverkningsprocesserna.
148. De konkurrenter till Dow och UCC som tillverkar etylenaminer är BASF och Akzo, som också kontrollerar Bayers produktionsanläggning i Tyskland, samt Tosoh och Delamine. Det senare är ett samriskföretag mellan Akzo och Tosoh. Företagen Dow och Akzo (i Bayer Leverkusen-anläggningen, på grundval av ett tillverkningsavtal), Delamine och Tosoh använder EDC-processen. Akzo (på sin svenska produktionsanläggning) och BASF använder RA-processen. UCC använder både EDC och RA-processen.
149. De uppgifter som parterna har lämnat till kommissionen och den information som samlats in genom kommissionens marknadsundersökningar visar att varje etylenamin utgör en separat produktmarknad.
150. Dessa uppgifter visar att varje sort av etylenamin har en separat användning och inte kan bytas ut mot andra produkter. Det finns därför inte någon utbytbarhet på efterfrågesidan mellan de olika sorterna av etylenaminer.
151. Etylenaminer används för en mängd olika tillämpningar. Dessa innefattar blekningsaktivator (EDA), fungicider (EDA), epoxihartser (EDA, DETA, TETA, TEPA, piperazin, E100/HPA-X, AEP), smörjoljetillsatser (TETA, TEPA, E100/HPA-X), bränsletillsatser (EDA, DETA, TETA, TEPA, AEEA), asfalttillsatser (TEPA, E100/HPA-X, AEP) pappershartser (DETA),

rengöringsmedel (AEEA, DETA), kelaterande ämnen (EDA, DETA, AEEA), farmaceutiska produkter (piperazin) för att nämna några. Vissa etylenaminer kan användas för samma tillämpningar. Detta anger emellertid inte deras utbytbarhet, eftersom de olika sorterna används i dessa tillämpningar för olika ändamål. De olika etylenaminerna är inte utbytbara sinsemellan. I sådana marginella fall där utbytbarhet med olika sorter av etylenaminer tekniskt skulle vara en möjlighet kan detta bara uppnås efter kostsam och tidsödande testning och omarbetning.

152. Andra faktorer ligger helt i linje med den pågående analysen av efterfrågesidan. De olika sorterna av etylenaminer säljs till olika priser och Förenata staternas importavgifter för etylenaminer varierar beroende på de olika etylenaminsorterna.
153. Enligt informationen från parterna och marknadsundersökningarna är varje sort av etylenamin en homogen produkt, utan specifika graderingar. EDA från vilken leverantör som helst kan t.ex. användas för vilken tillämpning som helst som är lämplig för EDA. Samma sak gäller för alla andra etylenaminer. Parterna tillverkar dock specifika blandningar av etylenaminer för vissa kunder enligt kundernas varuspecifikationer.
154. De anmälade parterna hävdar att det finns en relevant produktmarknad för alla etylenaminer. Parterna hävdar att det finns utbytbarhet på utbudssidan mellan de olika typerna av etylenaminer.
155. Parterna återopade först på formulär CO, som stöd för denna åsikt, att etylenaminer tillverkas i en bestämd proportion i tillverkningsprocessen. Av detta drog parterna slutsatsen att det finns ett nära samband på utbudssidan mellan olika typer av etylenaminer. Detta argument stöder emellertid inte fallet med en enda marknad för etylenaminer grundat på utbytbarhet på utbudssidan.
156. De uppgifter som lämnats av parterna vid ett senare tillfälle visar att tillverkarna kunde anpassa tillverkningsproportionerna i viss utsträckning. I tillverkningen framställs de olika sorterna av etylenaminer i en viss uppdelning, som kan varieras inom vissa gränser genom att process- och reaktorförhållandena ändras och genom att homologer återförs till reaktorn. Parterna har angivit att de kan tillverka etylenaminer enligt följande:

<b>Produktionssortiment</b>		
<b>Produkt</b>	<b>EDC</b>	<b>RA</b>
Etylendiamin (EDA)	[0-10 %]*-[45-55 %]*	[55-65 %]*-[80-90 %]*
Dietylentriamin (DETA)	[15-25 %]*-[30-40 %]*	[0-10 %]*-[10-20 %]*
Piperazin	[<5 %]*-[<5 %]*	[0-10 %]*-[10-20 %]*
AEEA	[<5 %]*	[0-10 %]*-[5-15 %]*
Trietylentetramin (TETA):	[5-15 %]*-[15-25 %]*	0
Tetraetylenpentamin (TEPA):	[0-10 %]*-[5-15 %]*	0
AEP	[<5 %]*-[0-10 %]*	[0-10 %]*-[0-10 %]*
E100/HPA-X	[0-10 %]*-[25-35 %]*	0

157. Möjligheten att ändra tillverkningsförhållandena inom vissa gränser – vilka varierar beroende på tillverkningsprocess och kan variera beroende på tillverkare – har bekräftats genom kommissionens marknadsundersökning. Dessa anpassningar kan bara göras i begränsad utsträckning och innebär en komplicerad operation för att ändra produktionsförhållandena, behålla kvalitet och säkerställa

stabil drift hos anläggningen. Medan det kan vara möjligt att öka proportionen av en viss produkt genom att ändra förhållandena i reaktorn kan de ändrade förhållandena också medföra en önskad ökning eller minskning av andra homologer. Det finns därför bara begränsad och villkorad utbytbarhet på utbudssidan och detta kan inte rättfärdiga en enda relevant produktmarknad.

158. Parterna hävdar också att parternas marknadsandelar inte skiljer sig märkbart mellan de olika sorterna för att stödja sitt argument till förmån för en produktmarknad för alla etylenaminer. De marknadsandelar som uppgetts av parterna visar emellertid en variation i marknadsandelar för de enskilda etylenaminerna på mellan [20-30 %]\* and [45-55 %]\* för Dow och mellan [25-35 %]\* och mer än [40-50 %]\* för UCC.
159. På grundval av dessa faktorer måste produktmarknaden definieras som en marknad för varje etylenamin. Bedömningen måste därför grunda sig på separata marknader för EDA, DETA, TETA, TEPA, AEEP, piperazin, AEP samt E100/HPA-X. Även om den relevanta produktmarknaden var alla etylenaminer skulle bedömningen inte ändras.

#### **B. Relevant geografisk marknad**

160. Enligt parterna är den geografiska marknaden för etylenaminer åtminstone europeisk, om inte världsomfattande.
161. Marknaden kännetecknas av att fem tillverkare tillgodoser hela världsefterfrågan. Förutom Dow, som har produktionsanläggningar i både Förenta staterna och i Europa, levererar tillverkarna till övriga världen från en enda produktionsanläggning i Europa, eller i Japan eller i Förenta staterna. UCC t.ex. tillgodoser hela sin europeiska efterfrågan från Förenta staterna utan att ha någon produktionsanläggning i Europa. För att konkurrera inom ett särskilt område i världen, i synnerhet Europa, är det inte nödvändigt att ha en produktionsanläggning där. Av gemenskapens behov importeras 20 %.
162. Enligt parterna spelar inte transportkostnaderna någon roll. Dessutom finns det inte några säkerhetsbegränsningar eller andra begränsningar för transporter. Kommissionens undersökning har bekräftat denna åsikt. Tullar tycks inte vara något betydande handelshinder.
163. På grundval av dessa faktorer får man se den relevanta geografiska marknaden för etylenaminer som världsomfattande.

#### **C. Bedömning**

164. Dow, UCC, Akzo (inbegripet dess tillverkning vid Bayer Leverkusen), BASF och Tosoh är för närvarande verksamma på marknaden för etylenaminer. Den sjätte tillverkaren, Delamine, är ett samriskföretag som kontrolleras gemensamt av Akzo och Tosoh. Efter den föreslagna marknadskoncentrationen skulle sålunda marknaden i praktiken lämnas åt Dow/UCC, BASF samt Akzo och Tosoh med sitt samriskföretag Delamine.
165. Volymen för den totala världsförsäljningen av etylenaminer år 1998 uppskattas av parterna till [...] kt och värderas till [...] miljoner. Den största produkten, EDA, står för [...] kt och [...] miljoner, följt av DETA med [...] kt och [...] miljoner.

miljoner, TETA med [...] kt och [...] miljoner. Närmare uppgifter finns i tabellen nedan:

Produkt	Värde i miljoner euro	Volym i kiloton
Alla etylenaminer	[...]*	[...]*
AEEA	[...]*	[...]*
AEP	[...]*	[...]*
DETA	[...]*	[...]*
EDA	[...]*	[...]*
TEPA	[...]*	[...]*
TETA	[...]*	[...]*
Piperazin	[...]*	[...]*
E100/HPA-X	[...]*	[...]*

166. På grundval av dessa siffror för alla etylenaminer sammanlagt skulle Dow/UCC få en världsmarknadsandel på [60-70 %]\* och den näst största tillverkaren, Akzogruppen (inbegripet Delamine), mindre än [15-25 %]\*. BASF, Tosoh och övriga har alla mindre än 10 % var. Tabellen nedan visar parternas marknadsandelar för de största olika etylenaminerna.

Produkt	Dow %	UCC %	Totalt %	Största konkurrent %
Alla etylenaminer	[25-35]*	[30-40]*	[60-70]*	[15-25]*
AEEA	[25-35]*	[30-40]*	[60-70]*	[5-15]*
AEP	[45-55]*	[35-45]*	[85-95]*	[5-15]*
DETA	[25-35]*	[35-45]*	[65-75]*	[10-20]*
EDA	[20-30]*	[30-40]*	[55-65]*	[20-30]*
TEPA	[35-45]*	[30-40]*	[75-85]*	[10-20]*
TETA	[30-40]*	[25-35]*	[60-70]*	[10-20]*
Piperazin	0	[35-45]*	[35-45]*	[30-40]*
E100/HPA-X	[25-35]*	[>(35-45)]*	[>(65-75)]*	[<(10-20)]*

167. Tabellen visar att marknadsandelen för alla etylenaminer är likartad för de flesta sorterna etylenaminer. För EDA kommer Dow/UCC att ha en världsmarknadsandel på omkring [55-65 %]\*. För DETA, TETA och AEEA är de sammanlagda marknadsandelarna för parterna väl över [55-65 %]\*. Parternas marknadsandelar för TEPA är över [70-80 %]\* och för AEP nästan [85-95 %]\*. Parternas sammanlagda marknadsandel är för E100/HPA-X över [65-75 %]\*. För piperazin tillkommer det inte någon ytterligare marknadsandel, eftersom Dow inte säljer förädlad piperazin.
168. Parterna hävdar att det finns vad de beskriver som "enorma överkapaciteter" på omkring [...] kt motsvarande [10-20 %]\* av den totala kapaciteten. De siffror som tillhandahållits av parterna och resultatet av undersökningen visar emellertid att [35-45 %]\* av denna reservkapacitet måste tilldelas parterna, medan nästan [45-55 %]\* kan tillskrivas Tosoh. Såsom parterna anger har Tosoh nyligen

(1996 och 1998) tredubblat sin kapacitet och är därför fortfarande i en igångsättningsfas. Även om Tosoh omedelbart skulle kunna saluföra hela sin reservkapacitet på marknaden skulle emellertid inte denna kapacitet vara av en sådan storlek att den skulle innebära att den dominerande ställningen för Dow/UCC ifrågasätts.

169. Marknaden har av parterna kännetecknats som en fullt utvecklad marknad med en tendens att minska. Inträde har inte skett under de senaste fem åren. Tills Akzo kom in på marknaden genom sitt förvärv av Berol Nobel år 1994 hade företaget bara funnits där genom sitt samriskföretag med den japanske tillverkaren Tosoh. Genom sitt arrangemang med Bayer, fick Akzo tillgång till en EDC-tillverkningsanläggning. Etablerandet av en aktör som bygger en ny tillverkningsanläggning skulle kräva en långsiktig mångmiljondollarinvestering. Med hänsyn till dessa faktorer och den ovan nämnda överkapaciteten måste man dra slutsatsen att tillträdeshindren för potentiella konkurrenter är höga.
170. Parterna hävdar dessutom att de är föremål för ökande köpkraft från starka multinationella kunder vilket visat sig i globalt förhandlade långsiktiga avtal och intensiv priskonkurrens. Svaren i kommissionens undersökning visar att även de största multinationella kunderna inte känner att de skulle kunna utöva motverkande köpkraft. Priskonkurrens i fråga om de stora kunderna sker dessutom till betydande del mellan Dow och UCC, som genom sin stora tillverkningskapacitet är särskilt lämpade för att tillgodose sådana kunders behov. Kombinationen av Dow och UCC skulle därför vara skadlig för denna priskonkurrens. Stora kunder har angivit att de förväntar sig prisökningar efter koncentrationen.

#### **D. Slutsats om etylenaminer**

171. Med hänsyn till ställningen på marknaden för de parter som omfattas av koncentrationen skapar det anmälda förfarandet en dominerande ställning för parterna för följande etylenaminer: EDA, DETA, TETA, TEPA, AEEA, AEP och E100/HPA-X. Om man skulle anse att alla etylenaminer är en produktmarknad skulle en dominerande ställning skapas på den marknaden.

#### **VI. ÅTAGANDEN**

172. Parterna lade formellt fram åtaganden den 23 mars 2000 för att lösa den konkurrensoro som har identifierats av kommissionen. Dessa åtaganden skickades därefter till ledamöterna i den rådgivande kommittén och marknadstestades. Resultatet av marknadstestet visade att åtagandena krävde klargöranden och några ändringar för att säkerställa att det var klart att konkurrensoron undanröjts. Parterna har senare lämnat in ändringar av åtagandena.
173. Åtagandena berör tre problemområden som identifierats av kommissionen, C8 LLDPE-plaster, PE-teknik och etylenaminer och kan sammanfattas på följande sätt:

##### **C8 LLDPE-plaster**

Parterna åtar sig att antingen a) få Polimeri Europa Srl (Polimeri) att sälja sin C8 LLDPE-verksamhet, vilket skulle innefatta Polimeris hela PE-



plasttillverkningsanläggning i Priolo i Italien, eller b) göra sig av med UCC:s innehav av 50 % i Polimeri.

## **PE-teknik**

### *Öppna licenser*

Dow åtar sig att bevilja varje berörd tredje man en icke-ensamlicens (med rätt att underlicensiera) enligt de grundpatent för metallocen som ägs och kontrolleras av Dow för användning i gasfas- och uppslammingsprocesser. I några sällsynta fall kan ett Dow-patent vara föremål för tidigare rättigheter enligt ett tidigare gällande avtal, t.ex. där patentet var resultatet av forskningsarbete mellan ett universitet eller någon annan tredje man. Dessa fall påverkar inte materiellt tillämpningsområdet för det öppna licensåtagandet och Dow har åtagit sig att göra sitt bästa för att lösa sådana situationer eller tillåta att licensinnehavaren förhandlar direkt med tredje man. Den öppna licensen kommer att utsträckas också till Dows rättigheter enligt ExxonMobils och Univations patent som ett resultat av förlikningsavtalet mellan dem, i den mån Dow har rätt att överlåta sådana rättigheter. Denna utsträckning kommer att få verkan av att bevilja immunitet i den mån Dow kan överföra sådana rättigheter från uppsättningen enligt ExxonMobils och Univations patent. Tredje man kommer inte att kunna föra vidare denna immunitet, ej heller kommer de att kunna erbjuda underlicenser till Dows grundpatent till Univation.

### *Avyttrande av gasfas- och metallocenteknik till BP Amoco*

Dow åtar sig att till BP sälja alla sina tillgångar som är knutna till PE-gasfasmetallocenteknik, inbegripet Dows ägar rättigheter till den teknik som utvecklats gemensamt med BP enligt det gemensamma utvecklingsavtalet och Dows anknutna gasfasmetallocenplastpatent. BP kommer också att beviljas icke-ensamrättigheter till Dows grundpatent och enligt förlikningsavtalen mellan Dow å ena sidan och Exxon, Univation, Mitsui och Asahi å andra sidan i den mån Dow kan överföra eller skaffa sådana rättigheter.

### *Överföring av know-how*

Dow är beredd att ingå ett forsknings- och utvecklingsserviceavtal med BP på upp till [...] år för att göra det möjligt att överföra know-how för metallocengasfasen från Dow till BP. BP kan också utan invändning från Dow erbjuda att utsträcka erbjudanden om arbete till de av Dows anställda som är engagerade i arbetet antingen enligt det gemensamma utvecklingsavtalet eller enligt det föreslagna serviceavtalet.

### *Avskiljande av Dows Insite-teknik*

Dow åtar sig att inte bevilja licenser till Univation för att använda dess grundpatent för metallocenkatalysatorer eller att tilldela Univation dessa patent, för användning i gasfas- eller uppslammingsprocesser (annat än enligt förlikningsavtalet mellan Univation och Dow). Effekten av denna bestämmelse och det faktum att tredje man inte tillåts att underlicensiera Dows grundpatent för metallocen till Univation betyder att Univation bara kan få dessa licenser från BP.

## **Etylenaminer**

Dow åtar sig att avstå från hela sin världsomfattande etylenaminverksamhet som är en integrerad fristående verksamhetsenhet som består av produktionsanläggningar i Freeport, Texas, anknutna immateriella rättigheter, försäljningsavtal, ledningspersonal och operativ personal inbegripet inom marknadsföring, försäljning, tillverkning, forskning och utveckling samt teknisk service. Dow kommer att behålla tillverkningsenheten i Terneuzen i Nederländerna, men kommer om man blir ombedd, att tillgodose köparen av etylenaminverksamheten med etylenaminer från sin anläggning med upp till 50 % av sin kapacitet.

174. Den fullständiga texten till åtagandena finns i bilagan.

## **VII. BEDÖMNING AV ÅTAGANDEN**

### **C8 LLDPE-plaster**

175. Avyttringen av Priolo-tillverkningsanläggningen (del av Polimeri) som är den enda anläggning som framställer C8 LLDPE under UCC:s kontroll kommer fullständigt att undanröja den överlappning som skulle uppstå genom kombinationen av Dows och UCC:s C8 LLDPE-verksamheter. På liknande sätt skulle UCC:s aktiepost på 50 % i Polimeri också fullständigt ta bort den överlappning som uppstår genom transaktionen.

### **PE-teknik**

#### *Öppna licenser*

176. Åtagandet att bevilja öppna licenser enligt Dows grundpatent till berörd tredje man kommer att undanröja de konkurrensbegränsande verkningar som blir resultatet av att sammanföra patentuppsättningar som ägs av Exxon (licensierade av Univation) och av Dow. Tredje man kan i själva verket för närvarande få en patentlicens som gör det möjligt att äga metallocenteknik för att tillverka och sälja PE-plaster i gasfas- och uppslammningsprocesser utan fruktan för rättsliga tvister med Dow och i den utsträckning som omfattas av förlikningsavtal, från Exxon och Univation. Förlikningsavtalen är avsedda att täcka användningen av metallocenkatalysatorer i gasfasprocesser.

177. Tredje man får sålunda en mycket förbättrad ställning i att de har en rättighet att få skydd mot rättsliga tvister från Dow och i viss utsträckning från Univation och Exxon. Detta bör uppmuntra användningen av metallocenkatalysatorer och kan uppmuntra utvecklingen av nya licensgivare.

178. Den öppna licensen kommer att undanröja de skadliga verkningar som blir resultatet av tillägget av patentuppsättningar som innehas av Dow och Exxon och kommer att öka möjligheterna för tredje part som önskar utveckla metallocenkatalysatorer.

### *Avyttring av gasfas- och metallocenteknik till BP*

179. Dow kommer att avyttra sin PE-gasfasmetallocenteknik till BP, bevilja företaget en världsomfattande icke-ensam licens enligt Dows grundpatent för metallocen, Exxons och Univations patent och så långt möjligt överföra rättigheter till företaget enligt Mitsui- och Asahi-avtalen. Dessa åtgärder tillsammans med den know-how-överföring som diskuteras nedan kommer att göra det möjligt för BP att effektivt konkurrera med den fusionerade enheten på marknaden för gasfasteknikpaket, inbegripet möjligheten att erbjuda metallocenkatalysatorer.

### *Know-how-överföring*

180. Dows erbjudande till BP om ett forsknings- och utvecklingserviceavtal för en period på upp till [...] år kommer att göra det möjligt för BP att fortsätta den påbörjade forskningen enligt det gemensamma utvecklingsavtalet medan man bygger upp sin egen forskningsverksamhet för metallocenkatalysatorer. Dessutom kommer det faktum att Dow inte kommer att motsätta sig överföringen av forskningspersonal med ett betydande engagemang i det gemensamma utvecklingsavtalet eller det föreslagna forsknings- och utvecklingserviceavtalet att göra det möjligt för BP att, om företaget så önskar, rekrytera de personer som är bäst lämpade att föra metallocenforskningen framåt i fråga om gasfasoperationer och särskilt att sy ihop Insite-metallocenkatalysatorn med BP:s Innove-gasfasprocesssteknik.
181. Detta kommer att motverka BP:s förlust av sakkunskap då det gemensamma utvecklingsavtalet upphör och göra det möjligt för BP att utveckla sin egen sakkunskap.
182. Dessa åtgärder bidrar till att undvika en försvagning av BP som ett resultat av transaktionen.

### *Åtskiljande av Dows Insite-teknik*

183. Dows åtagande att inte licensiera sina grundpatent för metallocen eller tilldela Univation dessa patent gör att den överlappning som uppkommer genom tillägget av de två uppsättningar med metallocenpatent som ett resultat av den föreslagna transaktionen undanröjs.
184. Förutom denna direkta åtgärd kommer öppna licenser till Dows grundpatent att innehålla ett förbud för att hindra licensinnehavare från att underlicensiera tekniken till Univation, och därigenom kringgå huvudanledningen till åtagandena. Dow har dessutom samtyckt till att vara bunden av avtalsmässiga förbindelser om icke-konkurrens i Univations utbildningsavtal för att inte konkurrera med Univation inom området PE-teknikpaket för gasfas- och uppslamningsprocesser. Företaget kan därför inte licensiera sin grundteknik till andra, utom för ändamålen i de åtaganden som gjorts till kommissionen (särskilt den öppna licensen) och redan befintliga avtalsmässiga skyldigheter till tredje man. Slutligen har Dow åtagit sig att inte gå med på någon ändring i konkurrensbegränsningsklausulen i Univations utbildningsavtal utan kommissionens samtycke.
185. Dessa åtgärder kommer att säkerställa att det finns en faktisk åtskillnad mellan Exxons och Dows metallocenkatalysortekniker vilken kommer att behållas i samma utsträckning som före koncentrationen.

### *Skiljedom*

186. Beviljandet av öppna licenser, avyttringen till BP av gasfasteknik, licensen av grundpatent och serviceavtal med BP skall betalas. Åtagandena omfattar en mekanism för skiljedom för att lösa eventuella tvister om villkoren i de nödvändiga avtalen. Särskilt kan endera parten inleda ett skiljeförfarande vid vilken tidpunkt som helst. På begäran av den potentiella licensinnehavaren enligt den öppna licensen kommer denna licens att gälla omedelbart. Dessa bestämmelser kommer att bidra till att de berörda stödåtgärderna blir effektiva.

### *Slutsats om PE-teknik*

187. Sammanfattningsvis åtgärdas genom de föreslagna åtagandena i fråga om PE-teknik hela den oro som kommissionen har identifierat inom detta område.

### **Etylenaminer**

188. Den föreslagna avyttringen av Dows hela världsomspännande etylenaminverksamhet kommer effektivt att undanröja den överlappning som uppkommer genom den föreslagna transaktionen i samband med försäljning på den fria marknaden. De fria marknadsandelar som blir resultatet för den kombinerade Dow/UCC-affärsverksamheten kommer att bli mellan [25 %]\* och [45 %]\* för alla enskilda etylenaminer och [30-40 %]\* totalt.
189. Dow använde en avsevärd del av sin tillverkning i sina egna verksamheter i nästkommande produktionsled. Det är därför inte nödvändigt att avyttra alla Dows tillverkningsmöjligheter för att göra det möjligt för den nye ägaren att tillgodose alla Dows nuvarande kunder. Möjligheten för den nye köparen att efter eget gottfinnande ta upp till 50 % av Terneuzen-anläggningens kapacitet ger emellertid den nye köparen en flexibel ytterligare kapacitet som kommer att göra det möjligt för honom att öka sin marknadsandel och därigenom göra honom till en effektivare konkurrent. Den nye köparen kommer att kunna variera det tonnage han tar från Terneuzen-anläggningen på kort sikt, eftersom han endast behöver ange behoven [...] månader i förväg.
190. Avyttringspaketet omfattar alla de faktorer som är nödvändiga för att den nye ägaren skall kunna konkurrera effektivt, inbegripet tillverkningsanläggningar, anknutna immateriella rättigheter och försäljningsavtal. Ledning, operationer, försäljning, marknadsföring, tekniskt stöd samt forsknings- och utvecklingspersonal ingår också.
191. Det faktum att avyttringen innefattar både EDC-anläggningen och en AEEA-tillverkningsanläggning i Freeport i USA kommer att tillåta den nye ägaren att tillverka hela sortimentet av etylenaminer och därför konkurrera effektivt inom var och en av de enskilda homologerna.
192. Freeport-anläggningen kan göras oberoende av Dow (förutom de inslag som typiskt delas på kemiska anläggningar) och den har särskilt utrustning som kommer att låta den nye ägaren få leveranser av råvaror från andra källor än Dow och därmed säkerställa att Dow inte har otillbörligt inflytande över den avyttrade verksamhetens kostnader. I fråga om den nye ägarens andel av tillverkningen från Terneuzen-anläggningen kommer denna att kostnadsdebiteras så att Dow inte kommer att kunna göra så att det blir till nackdel för den nye ägaren.

193. Det faktum att den nye ägaren kommer att ha huvuddelen av företagets tillverkningsanläggningar i Förenta staterna kommer inte att vara ett handikapp, inte bara därför att detta inte utgör någon större förändring från Dows nuvarande situation utan för att de flesta företag, inbegripet UCC, konkurrerar framgångsrikt över hela världen med bara en enda tillverkningsanläggning.
194. Slutligen bör det noteras att även om EDC-processen (som används i Freeport och Terneuzen) har högre kostnader än RA-processen har detta hittills inte hindrat företag som Dow, Delamine och Tosoh från att konkurrera effektivt. De ytterligare kostnaderna kompenseras i praktiken av det produktsortiment som finns tillgängligt vid användningen av EDC-processen.

## VIII. SLUTSATS

195. Av ovan angivna skäl har kommissionen dragit slutsatsen att under förutsättning att åtagandena uppfylls fullt ut är transaktionen förenlig med den gemensamma marknaden och EES-avtalet.

## HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE

### *Artikel 1*

Under förutsättning att de åtaganden som lämnats av parterna och som anges i bilagan till detta beslut uppfylls fullt ut, förklaras den koncentration genom vilken Dow Chemical Company förvärvar ensam kontroll över företaget Union Carbide Corporation förenlig med den gemensamma marknaden och med EES-avtalet.

### *Artikel 2*

Detta beslut riktar sig till

The DOW Chemical Company  
Scott R. Pennock, Esq. Counsel  
2030 Dow Center  
Midland, Michigan 48674  
USA

Utfärdat i Bryssel den 3 maj 2001

*På kommissionens vägnar  
Mario MONTI  
Ledamot av kommissionen*

# ÄRENDE COMP/M.1671 – DOW CHEMICAL/UNION CARBIDE

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

I.	PARTERNA.....	2
II.	TRANSAKTIONEN .....	2
III.	KONCENTRATIONEN.....	2
IV.	GEMENSKAPSDIMENSIONEN.....	3
V.	BEDÖMNING AV TRANSAKTIONEN .....	3
	PE-PLASTER.....	4
	A.    Relevanta produktmarknader.....	4
	i)    Presentation av produkterna .....	4
	ii)   Parternas anförda skäl .....	5
	iii)  HDPE utgör en relevant separat marknad till LLDPE och LDPE.....	5
	iv)   C8 LLDPE utgör en relevant separat produktmarknad i förhållande till andra LLDPE och LDPE.....	5
	v)    Superhexener .....	6
	vi)   Det kan lämnas öppet huruvida LDPE, C4 LLDPE och C6 LLDPE sammantagna är en enda produktmarknad eller huruvida LDPE utgör en separat marknad till C4 LLDPE och C6 LLDPE. ....	7
	B.    Definition av den geografiska marknaden.....	9
	C.    Konkurrensbedömning .....	10
	i)    PE totalt .....	10
	ii)   HDPE.....	11
	iii)  LDPE, C4 LLDPE, C6 LLDPE.....	11
	iv)   C8 LLDPE.....	11
	v)    Potentiell konkurrens.....	12

vi)	Köpkraft.....	13
D.	Slutsats om PE-plaster.....	13
PE-TEKNIK.....		13
A.	Inledning.....	13
B.	Relevant produktmarknad .....	14
i)	Skillnaden mellan PE-plaster och PE-teknik.....	14
ii)	Paket eller separata marknader för process- och katalysator teknik .....	15
iii)	Separata marknader för högtrycks- och lågtrycksteknik .....	16
C.	Relevant geografisk marknad .....	19
D.	Bedömning .....	19
E.	Allmän sammanfattning om PE-teknik .....	28
ETYLENAMINER.....		28
A.	Relevanta produktmarknader.....	28
B.	Relevant geografisk marknad.....	30
C.	Bedömning .....	30
D.	Slutsats om etylenaminer.....	32
VI. ÅTAGANDEN.....		32
VII. BEDÖMNING AV ÅTAGANDEN.....		34
C8 LLDPE-plaster.....		34
PE-teknik.....		34
Etylenaminer .....		36
VIII.SLUTSATS .....		37

**ICKE-FÖRTROLIG VERSION**

**BILAGA**

The Dow Chemical Company/Union Carbide Corporation

Ärende nr COMP/M.1671

Åtaganden

Den fullständiga engelska texten till de åtaganden som avses i artikel 1 finns på kommissionens webbadress: [http://europa.eu.int/comm/competition/index\\_en.html](http://europa.eu.int/comm/competition/index_en.html)