



dr. mr. ir. J. W. Meewisse  
dr. R. B. Boers  
dr. mr. ing. L. Bechger  
ir. M. F. Hoedemaker, secretaris

**Octrooi centrum Nederland,**  
**onderdeel van**  
**Rijksdienst voor**  
**Ondernemend Nederland**  
Octrooien, Valorisatie en  
Sectoren

Prinses Beatrixlaan 2  
2595 AL Den Haag  
Postbus 10366  
2501 HJ Den Haag  
[www.rvo.nl/octrooien](http://www.rvo.nl/octrooien)

ING Bank  
IBAN: NL41INGB0705001296  
BIC/Swift: INGBNL2A

**Onze referentie**  
ORE/2016394/L169

**Datum** : 17/05/2023

**Betreft** : Advies ex artikel 84 Rijsoctrooiwet 1995 inzake NL octrooi 2016394

**Verzoeker** : Egidius Petrus Gerardus Clarijs  
**Gemachtigde** : mr. M. Straus (StrausWolfs)

**Octrooihouder** : Louis Rinze Henricus Adrianus Willemsen  
**Gemachtigde** : prof. mr. Th. C. J. A. van Engelen (Ventoux)

## 1. Het geding

Egidius Petrus Gerardus Clarijs (hierna: verzoeker) heeft op 27 december 2022 een verzoekschrift met bijlagen ingediend bij Octrooi centrum Nederland met het verzoek om een advies volgens artikel 84 van de Rijsoctrooiwet 1995 (hierna: ROW 1995) uit te brengen omtrent de toepasselijkheid van de in artikel 75 lid 1 ROW 1995 genoemde gronden voor vernietiging op het Nederlandse octrooi 2016394 (hierna: het octrooi) ten name van Louis Rinze Henricus Adrianus Willemsen (hierna: octrooihouder).

Verzoeker heeft op 7 februari 2023 laten weten geen gebruik te willen maken van de gelegenheid om zijn standpunten mondeling in een hoorzitting nader toe te lichten. Octrooihouder heeft per brief van 9 februari 2023 laten weten af te zien van een inhoudelijke reactie op het in het verzoekschrift gestelde en tevens af te zien van de mogelijkheid om mondeling te reageren op de in het verzoekschrift aangevoerde nietigheidsbezwaren.

Vervolgens heeft verzoeker op 16 februari 2023 een aanvulling op het adviesverzoek ingediend. Hierop volgend heeft octrooihouder op 17 februari 2023 aangegeven geen bezwaar te hebben tegen deze aanvulling en voorts geen behoefte te hebben daarop inhoudelijk te reageren of alsnog een hoorzitting te wensen.

De inhoud van de hiervoor genoemde stukken dient als hier ingelast te worden beschouwd.



## 2. De feiten

Louis Rinze Henricus Adrianus Willemsen is rechthebbende op het Nederlandse octrooi 2016394 voor een "Method for the preparation of a biodegradable article", welke op 27 september 2017 voor de duur van twintig jaren is verleend op een  
5 aanvraag ingediend op 8 maart 2016.

Bij de indiening van de aanvraag werd verzoeker eveneens vermeld als aanvrager. In het verzoekschrift heeft verzoeker aangegeven dat dit op een vergissing berust. De tenaamstelling is gewijzigd bij akte op 20 maart 2017. Deze akte werd onder  
10 nummer RC202201356A door Octrooicentrum Nederland geregistreerd op 31 mei 2022. Verzoeker werd derhalve nog vermeld als octrooihouder op het octrooischrift van 5 oktober 2017.

Het octrooi omvat 39 conclusies waarvan werkwijzeconclusie 1 als volgt luidt:

15 "1. *Werkwijze voor het door middel van thermovormen vervaardigen van een biologisch afbreekbaar voortbrengsel uit een thermoplastische samenstelling die zetmeel omvat, omvattende de stappen:*

a. *verschaffen van een vel van de thermoplastische samenstelling in rubberfase,*

20 b. *strekken van het vel in of op een mal,*

c. *afkoelen van het vel waarbij het voortbrengsel wordt gevormd,*

d. *verwijderen van het voortbrengsel van de mal,*

waarin de mal in stap b. een temperatuur heeft van 15 °C of lager, het vel in stap c. wordt afgekoeld tot een temperatuur van 40 °C of lager, waarbij  
25 stappen b. en c. worden uitgevoerd in 10 seconden of minder."

De volgconclusies 2 t/m 34 zijn direct of indirect afhankelijk van conclusie 1.

Productconclusie 35 luidt als volgt:

30 "35. *Thermogevormd voortbrengsel, verkrijgbaar door de werkwijze volgens willekeurig welke van de voorgaande conclusies."*

De volgconclusies 36 t/m 38 zijn direct of indirect afhankelijk van conclusie 35.

35 Conclusie 39 luidt als volgt:

"39. *Toepassing van een thermogevormd voortbrengsel volgens willekeurig welke van de conclusies 37 - 38 als houder voor fruit, groente of vlees."*



Op 7 maart 2017 is onder inroeping van de prioriteit van onderhavig octrooi, een internationale octrooiaanvraag WO 2017/155389 ingediend, die door het Europees Octrooibureau (hierna: het EOB) is gepubliceerd als EP 3426462 A1.

### 5 3. De nietigheidsbezwaren van verzoeker

- Verzoeker betwist gemotiveerd de geldigheid van het octrooi. Hiertoe voert hij in zijn verzoekschrift en de aanvulling daarop aan dat het octrooi vernietigd dient te worden op grond van gebrek aan nieuwheid en/of inventiviteit. Voor een deel van de bezwaren verwijst verzoeker naar de Third party observations (bijlage 1 bij het verzoek, hierna: de TPO) ingediend door anonieme partijen bij de Europese aanvraag EP 3426462 op 18 oktober 2022 en op 30 november 2022. Ook verwijst verzoeker naar het advies van Mark van Gardingen en Mzolisi Mtshaulana (Brinkhof Advocaten) van 27 november 2022 (bijlage 2) aan octrooihouder. Voorts wijst verzoeker op de bezwaren volgens het onderzoeksrapport met de schriftelijke opinie bij het octrooi (bijlage 5B). Ten slotte wijst verzoeker op de bezwaren benoemd in de communicaties van het EOB van 3 februari 2023 (bijlage 6) en van 27 juni 2022 (bijlage 7) inzake de verleningsprocedure met betrekking tot octroofamilieelid EP 3426462.
- 20 Ter onderbouwing van zijn bezwaren wijst verzoeker op de volgende documenten:
- Illig het handboek "Thermoforming - A Practical Guide" van Adolf Illig, Hanser Publishers, Munich (bijlage 3 verzoek),
  - Beery het artikel "Chemistry and properties of starch based desiccants" van K. E. Beery et al. in Enzyme and Microbial Technology 28 (2001), pagina's 573-581 (bijlage 4 verzoek),
  - 25 - WO 083 octrooiaanvraag WO 2013/168083 (bijlage 5 en 8 verzoek, ook aangehaald als 'Illycaffè' in het verzoek),
  - JP 657 Japanse octrooiaanvraag JP 2006007657 A (D1 in de schriftelijke opinie),
  - 30 - JP 415 Japanse octrooiaanvraag JP 2005194415 A (D2),
  - JP 795 Japanse octrooiaanvraag JPH 11349795 A (D3),
  - JP 774 Japanse octrooiaanvraag JP 2006130774 A (D4),
  - WO 337 Internationale octrooiaanvraag WO 2010/0054337 A2 (D5, ook aangehaald als 'Biotix'),
  - 35 - WO 823 Internationale octrooiaanvraag WO 2015/157823 A1 (D6, ook aangehaald als 'Plantic'),
  - US 034 Amerikaanse octrooiaanvraag US 2011/210034 A1 (D7)
  - NL 238 Nederlands octrooi NL 2016238 B1 (bijlage 10)



- WO 178 Internationale octrooiaanvraag WO 2006/045178 A1 (bijlage 11)
- US 525 Amerikaanse octrooiaanvraag US 5766525 A (bijlage 12)
- WO 197 Internationale octrooiaanvraag WO 2009/073197 A1 (bijlage 13)
- Avérous "Starch-based Biodegradable Materials Suitable for Thermoforming Packaging" van L. Avérous et al. in Starch/Stärke 53 (2001), pagina's 368-371 (bijlage 14)
- NL 735 Nederlands octrooi NL 1007735 C2 (bijlage 15)

De verkorte aanduiding is toegevoegd door Octrooicentrum Nederland.

10 In het verzoekschrift wijst verzoeker erop dat volgens het internationale onderzoeksrapport dat voor het octrooi is verricht, de werkwijzeconclusies 1-34 niet inventief zijn ten opzichte van het thermovormproces bekend uit JP 657, waarbij de gemiddelde vakman de ontbrekende tijdsduur zonder inventiviteit zal aanvullen op grond van JP 415, JP 795 of JP 774. Conclusie 35 betreft een product-  
15 by-process conclusie en is volgens het onderzoeksrapport niet nieuw ten opzichte van alle gevormde biologisch afbreekbare producten gemaakt uit een samenstelling met zetmeel, en derhalve niet nieuw ten opzichte van WO 337, WO 823 en US 034. De toepassing van conclusie 39 van het octrooi is volgens het onderzoeksrapport bekend uit US 034.

20

In het verzoekschrift stelt verzoeker dat het octrooi erkent dat in de stand van de techniek al werkwijzen bekend waren om een thermogevormd product te vervaardigen met behulp van een thermoplastische samenstelling die zetmeel bevat en daardoor biologisch afbreekbaar is. Verzoeker voert aan dat de  
25 voorgestelde oplossing van het octrooi om het afkoelproces van de bekende werkwijze snel te laten verlopen ('flash cooling'), tot de algemene vakkennis van de vakman behoort en daarom niet op uitvinderswerkzaamheid berust. Daarbij verwijst verzoeker naar het handboek Illig. In het advies van Brinkhof wordt dit bezwaar gedetailleerd toegelicht.

30 Daarnaast haalt verzoeker een artikel van Beery aan, waarin zetmeel als materiaal voor het thermovormen van biodegradable plastic wordt toegelicht.

Verzoeker voert vervolgens aan dat WO 083 van Illycaffè beschouwd kan worden als meest nabij gelegen stand van de techniek. Deze publicatie heeft betrekking op thermovormmachines en -methoden, in het bijzonder op een apparaat en een  
35 werkwijze voor het maken van voorwerpen door persvorming van een thermovormbaar velmateriaal. Dat WO 083 ziet op het voorbereiden van een thermogevormd object staat in conclusie 1 van WO 083. Daarin wordt ook beschreven dat de mal moet worden afgekoeld tot een temperatuur van 15°C. Ontbrekende maatregelen als de duur van de koeltijd vult de vakman aan op



grond van zijn vakkennis, zoals bekend uit Illig's handboek.

In zijn aanvullende verzoekschrift herhaalt verzoeker de bezwaren van het onderzoeksrapport van het EOB en stelt hij dat deze bezwaren bevestigd worden

5 in de twee communicaties van het EOB inzake de Europese aanvraag. Voorts wijst verzoeker op de bezwaren volgens de TPO. Daarin wordt, naast de bezwaren gebaseerd op WO 083 en het handboek van Illig, ook gesteld dat uit NL 735 blijkt dat het vervaardigen van een product van een plastic gebaseerd op biologisch afbreekbaar materiaal een bij vakmensen bekend proces was.

10 Octrooicentrum Nederland constateert dat naast de genoemde documenten nog andere publicaties aangehaald worden in de TPO en er voorts gesteld wordt dat er sprake is van openbaar voorgebruik door producenten als Unipak of MEAF. Deze documenten en/of bewijs van voorgebruik ontbreken echter in onderhavige adviesprocedure, zodat deze buiten beschouwing blijven.

15 In het aanvullende verzoekschrift bespreekt verzoeker nog NL 238, waarin het verwarmen en koelen van een matrijs (een mal) wordt beschreven.

Ten slotte voert verzoeker nog drie octrooipublicaties (WO 178, US 525 en WO 379) en een artikel van Avérous aan. Volgens verzoeker zijn deze alle vier vergelijkbaar met de stand van de techniek volgens WO 083. Alle vier de

20 documenten beschrijven werkwijzen om thermogevormde producten op basis van zetmeel te vervaardigen met een koelstap, waarbij alleen niet bekend is hoe lang het thermogevormde materiaal in de gekoelde mal verblijft. Deze maatregel vult de vakman echter aan op grond van zijn algemene vakkennis.

#### **4. Het verweer van octrooihouder**

25 Octrooihouder heeft geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid om verweer te voeren.



## 5. De overwegingen van Octrooicentrum Nederland

### 5.1 Nieuwheid van conclusie 1

Door verzoeker zijn de documenten JP 657 en WO 083 overgelegd als bezwarend voor de nieuwheid van conclusie 1. Voorts is door verzoeker gewezen op NL 238 en via de TPO op NL 735. Daarnaast voert verzoeker in zijn aanvullende stellingname de documenten WO 178, US 525, WO 197 en Avérous op als vergelijkbaar met WO 083.

#### 5.1.1 Nieuwheid ten opzichte van WO 083

Octrooicentrum Nederland stelt vast dat WO 083 een werkwijze betreft voor het door middel van thermovormen vervaardigen van een voortbrengsel, zie pagina 1, regels 2-4. Het voortbrengsel kan worden gevormd uit een thermoplastische samenstelling die zetmeel omvat, "*starch-based biodegradable plastics*", zie pagina 7, regels 11-16 en conclusie 3 van WO 083. De werkwijze wordt in het algemeen beschreven op bladzijde 1, regels 10-17 en in detail toegelicht vanaf pagina 6, regel 9 t/m pagina 7, regel 25. De werkwijze volgens WO 083 omvat stap a. van conclusie 1 van het octrooi, het verschaffen van een vel van de thermoplastische samenstelling in de rubberfase, "*the sheet material ... is previously heated to a softening temperature that permits the plastic deformation thereof*", zie pagina 1, regels 10-14. Ook stap b. van conclusie 1, het strekken van het vel in of op een mal, is bekend uit WO 083, zie figuren 1 en 3, en pagina 1, regels 10-14, "*in the forming step, the punch is movable towards the die and engages with the cavity so as to deform the sheet material*". Stap c., het afkoelen van het vel waarbij het voortbrengsel wordt gevormd, is eveneens bekend uit WO 083, zie pagina 1, regels 15-17, "*the die is provided with conduits within which a fluid flows that is arranged for cooling the sheet material once it is deformed*". Hoewel het kenmerk van het verwijderen van het voortbrengsel van de mal, stap d. van conclusie 1 van het octrooi, niet expliciet genoemd wordt, ligt dit voor de vakman impliciet besloten in de werkwijze volgens WO 083. Naar oordeel van Octrooicentrum Nederland verschilt de werkwijze volgens conclusie 1 met die van WO 083 doordat de mal geen temperatuur heeft van 15 °C of lager. Ofschoon in WO 083 de "*crushing punch 5*" als onderdeel van de "*die means 2*" wordt gekoeld tot een temperatuur van 15 °C tot 40 °C, zie pagina 4, regel 31 - pagina 5, regel 19, betreft dit een plaatselijke koeling van slechts een klein gedeelte ("*first portion 41*") van het vel om zo een verzwakt gebied in het thermogevormde voortbrengsel te creëren, zie ook figuren 1, 2 en 3. Daarmee kan



naar oordeel van Octrooi Centrum Nederland niet gezegd worden dat de mal als geheel een temperatuur heeft van 15 °C of lager. Conclusie 1 kan niet geïnterpreteerd worden als dat slechts een gedeelte van de mal aan die temperatuurvoorwaarde dient te voldoen. Ook in de beschrijving is steeds sprake van koeling van de gehele mal en daarmee het gehele voortbrengsel en zijn geen 5 aanwijzingen voor gedeeltelijke koeling, zie o.a. pagina 3, regel 31 - pagina 4, regel 11 en pagina 8, regels 14-22 van het octrooi.

Uit WO 083 blijkt ook niet dat het (gehele) vel in stap c. wordt afgekoeld tot een 10 temperatuur van 40 °C of lager en blijkt voorts niet dat de stappen b. en c. worden uitgevoerd in 10 seconden of minder, omdat geen tijdsduur benoemd wordt. Conclusie 1 is hiermee naar het oordeel van Octrooi Centrum Nederland nieuw in het licht van WO 083.

Opgemerkt wordt dat het octrooi suggereert op pagina 3, regel 31-33, dat alleen 15 de temperatuur van de mal een te nemen maatregel is en de temperatuur van het vel en de verblijfsduur resultaten zijn die daar direct uit volgen. Dit is echter de enige plaats in het octrooi waar deze redenering wordt aangewend. Op pagina 4, regels 11-13 wordt de verblijfsduur als een voorkeur omschreven. Voorts worden 20 in de beschrijving van de experimenten op pagina 8, regels 9-22, ook voorbeelden benoemd die buiten deze parameters kunnen vallen: "5 cycles per minute", kan afhankelijk van de duur van stap d. ook meer dan 10 seconden betekenen. Hierdoor worden in het advies de temperatuur van het vel en de tijdsduur van stappen b. en c. niet beschouwd als maatregelen die direct volgen uit de temperatuur van de mal.

### 25 **5.1.2 Nieuwheid ten opzichte van JP 657**

Uit JP 657 is een werkwijze bekend voor het vervaardigen van een biologisch afbreekbaar voortbrengsel uit een thermoplastische samenstelling, zie "*non-crystalline thermoplastic resin*" in alinea [0007] en "*A biodegradable resin*" in 30 alinea [0014]. Werkwijzestappen a., b. en d. van conclusie 1 kunnen impliciet bekend geacht worden uit JP 657, zoals ook de examiner van het EOB heeft gesteld, omdat deze stappen inherent nodig zijn bij het proces van vacuümvormen volgens JP 657. Octrooi Centrum Nederland merkt echter op dat bij de werkwijze volgens JP 657 de rubberfase bereikt wordt door sorptie van CO<sub>2</sub>, waarna vormen onder vacuüm of hoge druk plaatsvindt. Volgens alinea [0021] van JP 657 is een 35 gebruikelijke temperatuur van de mal hierbij tussen 0 en 30 °C. Volgens het voorbeeld in dezelfde alinea [0021] kan bij deze werkwijze koeling benodigd zijn, "*cooling by air blowing for several seconds*", waarmee stap c. van conclusie 1



bekend is uit JP 657. Nu het nodig kan zijn warmte af te voeren in JP 657, kan daarmee ook gezegd worden dat er sprake is van thermovormen. Naar het oordeel van Octrooicentrum Nederland verschilt de werkwijze volgens conclusie 1 met die van JP 657, doordat JP 657 niet voorziet in een thermoplastische samenstelling die *zetmeel* omvat. Verder worden de stappen b. en c. van de werkwijze niet uitgevoerd in 10 seconden of minder. Dus ook ten opzichte van JP 657 is conclusie 1 naar het oordeel van Octrooicentrum Nederland nieuw.

### 5.1.3 Nieuwheid ten opzichte van NL 238

Vooropgesteld wordt dat NL 238 een indieningsdatum heeft voor, en een publicatiedatum na de indieningsdatum van het octrooi, nu NL 238 werd ingediend op 8 februari 2016 en gepubliceerd op 14 augustus 2017. NL 238 behoort daarmee tot de fictieve stand van de techniek en is alleen van belang voor de nieuwheid van het octrooi.

NL 238 beschrijft een werkwijze voor het door middel van thermovormen vervaardigen van een biologisch afbreekbaar voortbrengsel, waarbij ook koelen van de matrijs wordt benoemd, zie pagina 4, regels 3-5. Daarmee zijn de werkwijze stappen a. t/m d. bekend of impliciet bekend uit NL 238. De thermoplastische samenstelling volgens NL 238 omvat echter geen *zetmeel*. Ook zijn geen specifieke temperaturen of tijdsduren benoemd. De werkwijze bekend uit NL 238 is dan ook evenmin nieuwheidsbezwarend voor conclusie 1.

### 5.1.4 Nieuwheid ten opzichte van NL 735

Ten aanzien van NL 735 stelt Octrooicentrum Nederland vast dat niet geopenbaard wordt dat de voortbrengselen ("*vormstukken*") gevormd worden door thermovormen, maar door gieten, spuitgieten, persen en dergelijke, of door opschuimen, zie pagina 3, regels 3-6. Voorts wordt de thermoplastische samenstelling niet als vel in of op een mal gestrekt, maar in korrelvorm in een matrijs gebracht, zie pagina 2, regel 29 t/m pagina 3, regel 2. De in NL 735 benoemde temperaturen en tijdsduren hebben betrekking op een spuitgietproces. Conclusie 1 is derhalve eveneens nieuw ten opzichte van NL 735.

### 5.1.5 Nieuwheid ten opzichte van WO 178

WO 178 openbaart eveneens een werkwijze voor het door middel van thermovormen vervaardigen van een voortbrengsel uit een thermoplastische samenstelling welke *zetmeel* kan omvatten, zie alinea [00155]. Er wordt echter niet benoemd dat het gaat om een *biologisch afbreekbaar* voortbrengsel, ook wordt dat niet geïmpliceerd. Daarbij wordt de mal weliswaar gekoeld tot een





temperatuurrange die overlapt met de temperatuur van conclusie 1 van het onderhavige octrooi, zie alinea [00168], *"the temperature of the coolant is maintained between 35 – 100 °F"*, maar is niet bekend tot welke temperatuur het vel wordt afgekoeld of hoe lang het strekken van het vel en het afkoelen in beslag neemt. Conclusie 1 is nieuw ten opzichte van WO 178.

#### 5.1.6 Nieuwheid ten opzichte van US 525

Ook uit US 525 is een werkwijze bekend voor het door middel van thermovormen vervaardigen van een biologisch afbreekbaar voortbrengsel uit een samenstelling die zetmeel omvat als een *"rheology-modifying agent"*. US 525 richt zich op het vervaardigen van producten uit *"cementitious materials"*, zie kolom 4, waarmee de samenstelling niet direct en ondubbelzinnig een thermoplast betreft. De werkwijze wordt in het algemeen omschreven vanaf kolom 11, regel 16 t/m kolom 12, regel 16. Deze algemeen omschreven werkwijze noemt diverse manieren om het voortbrengsel vormvast te maken, waaronder het koelen van de mal. De temperatuur van de mal tijdens het koelen is bekend uit kolom 51, regel 64 t/m kolom 52, regel 12, *"the dies being a temperature between about -20° C. and about 40° C."* Hiermee is echter nog niet bekend tot welke temperatuur het vel wordt afgekoeld en hoe snel de stappen b. en c. worden uitgevoerd. De tijdsduren benoemd in kolom 51, regels 45-54 hebben geen betrekking op het proces waarin door afkoelen het voortbrengsel wordt gevormd. Conclusie 1 is derhalve nieuw ten opzichte van US 525.

#### 5.1.7 Nieuwheid ten opzichte van WO 197

WO 197 openbaart een verdere werkwijze voor het door middel van thermovormen vervaardigen van een biologisch afbreekbaar voortbrengsel uit een samenstelling die zetmeel omvat, zie o.a. alinea [0003]. Ook in WO 197 wordt de mal gekoeld, zie alinea [0059], *"molds can be water-cooled"*. Een temperatuur of temperatuurrange wordt echter niet genoemd. Daarnaast is ook onbekend tot welke temperatuur het vel wordt afgekoeld en hoe snel de stappen b. en c. worden uitgevoerd. Het nieuwheidsbezwaar gebaseerd op WO 197 treft derhalve eveneens geen doel.

#### 5.1.8 Nieuwheid ten opzichte van Avérous

Ten slotte is ook uit Avérous een werkwijze bekend voor het door middel van thermovormen vervaardigen van een biologisch afbreekbaar voortbrengsel uit een samenstelling die zetmeel omvat, zie o.a. de titel en de samenvatting, *"starch-based biodegradable materials"* en *"plasticised wheat starch with biodegradable"*



*polyesters*". De alinea onder tabel 4, linkerkolom op pagina 371, beschrijft de experimenten die zijn uitgevoerd met het door thermovormen vervaardigen van de voortbrengselen. De werkwijze omvat stap a. van conclusie 1, het verschaffen van een vel van de thermoplastische samenstelling in de rubberfase,

- 5 "*thermoforming temperatures were 78 and 90 °C*" en "*good forming was achieved*", hetgeen een rubberfase van de thermoplastische samenstelling impliceert. Ook stap b., het strekken van het vel in of op een mal, "*these sheets were thermoformed*", en stap c. het afkoelen van het vel waarbij het voortbrengsel wordt gevormd, "*followed by forming in a cooled mould*", volgen uit deze alinea.
- 10 Stap d., het verwijderen van het voortbrengsel van de mal, ligt voor de vakman impliciet besloten in de werkwijze volgens Avérous.

Temperaturen van de mal en het vel worden niet benoemd in Avérous. Wel wordt opgemerkt dat de tijdsduur vergelijkbaar is met conventionele polymeren, echter zonder daarbij getallen te noemen. Conclusie 1 is daarom ook nieuw ten opzichte

15 van Avérous.

### 5.1.9 Slotsom nieuwheid conclusie 1

Concluderend is Octrooi Centrum Nederland van oordeel dat conclusie 1 van het octrooi nieuw is ten opzichte van de ingebrachte documenten.

## 5.2 Inventiviteit van conclusie 1

### 20 5.2.1 Meest nabij gelegen stand van de techniek

Verzoeker heeft zich ter onderbouwing van zijn inventiviteitsbezwaar beroepen op de publicaties JP 657, WO 083, NL 735, WO 178, US 525, WO 197 en het artikel van Avérous. Volgens verzoeker is WO 083 te beschouwen als de meest nabij

25 laatste publicatie behoort echter tot de fictieve stand van de techniek en kan derhalve niet bezwarend zijn voor de inventiviteit van conclusie 1.

Zoals bij de voorafgaande bespreking van nieuwheid is gebleken, hebben een aantal van de aangevoerde publicaties betrekking op een ander soort product dan bedoeld volgens conclusie 1, waarin het gaat om een biologisch afbreekbaar

30 voortbrengsel te vormen uit een thermoplastische samenstelling welke zetmeel omvat. JP 657 openbaart geen zetmeel en is alleen daarom reeds geen bruikbaar uitgangspunt. WO 178 is geen geschikt uitgangspunt omdat het geen biologisch afbreekbaar voortbrengsel betreft. Ook bij US 525 gaat het in wezen om een ander product, te weten een product van cementgebonden materiaal, waardoor geen

35 sprake is van een thermoplastische samenstelling. De documenten die wel



betrekking hebben op een samenstelling met zetmeel zijn WO 083, NL 735, WO 197 en Avérous. Bij de werkwijze volgens NL 735 is echter geen sprake van thermovormen van een vel, zie ook voorafgaande paragraaf 5.1.4. In tegenstelling tot verzoeker acht Octrooi Centrum Nederland WO 083 ook een minder geschikt  
5 uitgangspunt, omdat WO 083 slechts de koeling van een klein gedeelte van de mal openbaart, namelijk de "crushing punch". Deze plaatselijke koeling heeft tot doel een verzwakt gebied te creëren in het uiteindelijke voortbrengsel. Van de resterende documenten WO 197 en Avérous kiest Octrooi Centrum Nederland Avérous als uitgangspunt, omdat daarin een indicatie gegeven wordt van de  
10 tijdsduur die de vervaardiging van de producten in beslag neemt, zie "time cycles were comparable to those of the previous conventional polymers", op pagina 371, linkerkolom. Dit biedt de vakman een aanknopingspunt om de tijdsduur aan te vullen.

Voor de volledigheid merkt Octrooi Centrum Nederland op dat de documenten WO  
15 337, WO 823 en US 034, door verzoeker niet zijn opgevoerd ter onderbouwing van het inventiviteitsbezwaar, terwijl deze in het nieuwheidsrapport slechts genoemd worden als bezwarend voor conclusies 35 of 39. Uit WO 337 zijn wel de werkwijze stappen bekend volgens conclusie 1, zie pagina 37, vanaf regel 36, maar worden daarbij geen temperaturen of tijdsduren benoemd. Uit WO 823 zijn de  
20 werkwijzestappen bekend zonder koeling als bedoeld in stap c., zie alinea [00116], en ook geen temperaturen of tijdsduren. Geen van beide documenten zou daarmee een beter uitgangspunt opleveren dan WO 197 of Avérous. US 034 betreft geen door thermovormen vervaardigen van een biologisch afbreekbaar voortbrengsel en komt daarmee ook niet in aanmerking. Octrooi Centrum  
25 Nederland gebruikt daarom het artikel van Avérous als meest nabij gelegen stand van de techniek ten aanzien van conclusie 1 van het octrooi.

### 5.2.2 Verschilmaatregelen conclusie 1

Zoals voorafgaand in paragraaf 5.1.8 uiteen is gezet, verschilt de werkwijze volgens conclusie 1 met die van Avérous doordat in conclusie 1 de temperatuur  
30 van de mal (15 °C of lager), de temperatuur tot welk het vel wordt afgekoeld (40 °C of lager) en de tijd waarin stappen b. en c. worden uitgevoerd (10 seconden of minder), gespecificeerd worden. Het octrooi vat deze maatregelen samen als 'flash-cooling', zie pagina 2, regels 30-34, en acht deze noodzakelijk voor het verkrijgen van producten met gewenste eigenschappen van buigzaamheid en  
35 water(damp)doorlaatbaarheid voor het verpakken van voedingsmiddelen, zie pagina 4, regels 14-33 van het octrooi. Het bijbehorende objectieve probleem is daarmee hoe de gewenste eigenschappen van buigzaamheid en



water(damp)doorlaatbaarheid voor het verpakken van voedingsmiddelen bereikt kunnen worden uitgaande van de werkwijze volgens Avérous. Alvorens echter toegekomen wordt aan de vraag of 'flash-cooling' een voor de hand liggende oplossing is bij deze probleemstelling, dient eerst vastgesteld te worden of een

- 5 gemiddelde vakman door routinematige aanvulling van de ontbrekende parameters van Avérous reeds zou uitkomen op de parameters van conclusie 1 en daarmee routinematig 'flash-cooling' zou toepassen bij Avérous, ongeacht de verkregen eigenschappen van de producten.

### 5.2.3 Combinatie met vakkennis volgens Illig

- 10 Nu de werkwijze in Avérous verder geen technische details openbaart omtrent de temperatuur van de mal, de temperatuur tot welk het vel wordt afgekoeld en de duur van de stappen b. en c., maar wel stelt dat "*time cycles were comparable to those of the previous conventional polymers*", zie de alinea onder tabel 4, linkerkolom van pagina 371, zal de vakman op zoek gaan naar vakliteratuur die
- 15 hem helpt om deze ontbrekende parameters in te vullen. Daarbij zal de vakman stuiten op het handboek van Illig. Dit handboek geeft in verschillende hoofdstukken een uiteenzetting en voorbeelden van parameters van het proces van thermovormen van thermoplastische samenstellingen.
- 20 Zoals verzoeker terecht heeft aangevoerd, kan er vanuit gegaan worden dat een vakman in de (voedsel)verpakingsindustrie een hoge productiviteit wenselijk acht, omdat het doorgaans gaat om producten voor eenmalig gebruik, waardoor hoge volumes noodzakelijk zijn om nog winst te kunnen maken. Het is daarmee evident dat bij het door thermovormen vervaardigen van (voedsel)verpakkingen
- 25 zoals in Avérous, de gemiddelde vakman zal kiezen voor thermovormmachines die in een continu proces opereren ("*continuous pilot machinery*", zie de alinea onder tabel 4 op pagina 371), en waar mogelijk kiezen voor een korte doorlooptijd. Illig beschrijft op pagina 146 onder figuur 6.1 vier verschillende temperatuurranges voor de mal, "*four forming tool temperatures*", die gebruikt
- 30 worden in werkwijzen voor het door middel van thermovormen vervaardigen van voortbrengselen uit thermoplastische samenstellingen. Een van die vier temperatuurranges, zoals verzoeker terecht heeft aangevoerd, is die van 0 °C tot 20 °C voor zogenaamde "*fast-cycling*" machines, waarbij de mal gekoeld moet worden, "*the tool must be cooled by a chiller unit*". Nu in Avérous reeds wordt
- 35 opgemerkt dat het vormen plaatsvindt in een gekoelde mal en bovendien het proces van thermovormen in Avérous een continu proces betreft, ligt het voor de vakman voor de hand om, mede gezien de gewenste hoge productiviteit, voor



“fast cycling” machines te kiezen en daarmee voor een maltemperatuur in de range van 0 °C tot 20 °C, bijvoorbeeld een temperatuur van 15 °C of lager. Dit geldt des te meer nu uit het octrooi verder niet blijkt dat de keuze voor een temperatuur van specifiek 15 °C of lager gepaard gaat met een bijzonder of verrassend technisch effect, omdat vergelijkende uitvoeringsvoorbeelden ten opzichte van de stand van de techniek van thermogevormde producten ontbreken. Dat in het octrooi op pagina 8, regels 24-26, gemeld wordt dat in de experimenten uitgevoerd bij een temperatuur van 20 °C de artikelen niet uit de mal verwijderd konden worden, maakt nog niet dat een temperatuur van 15 °C of lager iets bijzonders oplevert ten opzichte van de range volgens Illig.

Zoals voorafgaand in paragraaf 5.1.1 overwogen, volgt uit de maltemperatuur nog niet de temperatuur tot welke temperatuur het vel wordt afgekoeld, noch de tijdsduur die stappen b. en c. vergen. In Illig wordt de afkoeling schematisch weergegeven in grafieken, zie pagina 24, maar daaruit zijn naar oordeel van Octrooicentrum Nederland geen concrete temperaturen af te leiden, in tegenstelling tot wat verzoeker heeft aangevoerd. Op deze pagina en pagina 25 wordt ook besproken dat de afkoeling van het thermogevormde voortbrengsel afhangt van verschillende parameters als de dikte en de initiële temperatuur van het vel, de samenstelling van het gebruikte materiaal en de temperatuur van de mal, en dat het koelen pas gestopt kan worden als het voortbrengsel voldoende vormvast uit de mal gehaald kan worden. In het licht daarvan is Octrooicentrum Nederland van oordeel dat met de maltemperatuur van 0 °C tot 20 °C volgens Illig, een vakman niet meer dan routinematige experimenten nodig heeft om tot de maatregel te komen om het vel in stap c. tot 40 °C of lager te koelen om voldoende vormvastheid te bereiken. Dat stappen b. en c. in 10 seconden of minder kunnen worden uitgevoerd, zal de gemiddelde vakman eveneens vaststellen door middel van routinematige experimenten. Des te meer nu op pagina 27 van Illig benoemd wordt dat in werkwijzen met relatief koude maltemperaturen, waaronder dus de maltemperaturen van 0 °C tot 20 °C in de “fast-cycling” machines op pagina 146, korte koeltijden van maximaal 3 seconden gebruikelijk zijn, “*On roll-fed TF-machines with relatively cold forming tools ... that during the short cooling times of a maximum 3 s per cycle*”. Het betreft hier de tijd zonder het strekken van het vel op de mal en daarmee slechts stap c. van conclusie 1 van het octrooi. De vakman weet echter dat de stap van het koelen de meeste tijd in beslag zal nemen, wat ook volgt uit de schematische figuren van pagina 24, waar de afstand tussen punten 4 en 5 de periode van koelen weergeeft, die groter is dan de voorafgaande stappen. Stappen b. en c. worden volgens dit voorbeeld uit Illig daarmee gezamenlijk in minder dan 10 seconden uitgevoerd.



#### 5.2.4. Slotsom inventiviteit conclusie 1

Het wordt door Octrooicentrum Nederland voor de vakman voor de hand liggend geacht om de werkwijze volgens Avérous aan te vullen met de vakkennis bekend uit Illig en de temperatuur van de mal in te stellen op 15 °C of lager, het vel te

5 koelen tot 40 °C of lager en stappen b. en c. uit te voeren in 10 seconden of minder. Zodoende verkrijgt de vakman ook meteen de gewenste eigenschappen van buigzaamheid en water(damp)doorlaatbaarheid voor het verpakken van voedingsmiddelen.

Conclusie 1 is daarmee naar het oordeel van Octrooicentrum Nederland niet

10 inventief ten opzichte van Avérous in combinatie met de vakkennis zoals geïllustreerd in het handboek Illig. Het inzicht dat beweerdelijk ten grondslag ligt aan het octrooi dat specifieke eigenschappen verkregen kunnen worden door middel van 'flash-cooling' kan verder onbesproken blijven.

#### 5.3 Conclusies 2 t/m 33

##### 15 5.3.1 Conclusies 2 en 3

Octrooicentrum Nederland concludeerde al bij de bespreking van conclusie 1 hierboven, dat een temperatuur van de mal van 15 °C of lager niet inventief is nu uit Illig bekend is dat in "fast-cycling" machines die gebruik maken van gekoelde mallen, de temperatuur van de mal ligt tussen 0 °C en 20 °C. Hetzelfde geldt voor

20 de kenmerkende maatregelen van conclusies 2 en 3, waar de temperatuur van de mal respectievelijk 10 °C of lager en 8 °C of lager is. Ook voor deze temperaturen geldt dat een nadere onderbouwing van een bijzonder of verrassend effect, onderbouwd met vergelijkende experimenten, ontbreekt. Ook conclusies 2 en 3 zijn daarmee niet inventief in het licht van de combinatie van Avérous aangevuld met vakkennis volgens Illig.

##### 5.3.2 Conclusies 4 t/m 6

Conclusies 4 t/m 6 betreffen maatregelen omtrent de temperatuur tot welk het vel in stap c. wordt afgekoeld, respectievelijk 30 °C of lager, 20 °C of lager en 15 °C of lager. Overeenkomstig de redenering die werd gevolgd bij conclusie 1, is het voor

30 een vakman niet meer dan een routinematig experiment om tot de maatregelen van het koelen van het vel tot 30 °C, 20 °C of 15 °C of lager te komen, te meer daar verdere onderbouwing van een eventueel effect in het octrooi ontbreekt. Ook conclusies 4 t/m 6 worden niet inventief geacht in het licht van Avérous aangevuld met vakkennis volgens Illig.



### 5.3.3 Conclusie 7

Conclusie 7 is gericht op het gelijktijdig uitvoeren van stappen b. en c. Avérous beschrijft op pagina 371 dat thermovormen plaatsvindt in een *gekoelde* mal “*followed by forming in a cooled mould*”. Dit brengt inherent met zich mee dat

5 tijdens het strekken van het vel in of op een dergelijke mal, het vel wordt afgekoeld en het voortbrengsel wordt gevormd, en dus stappen b. en c. gelijktijdig worden uitgevoerd. Zie ten overvloede ook nog pagina 24, regels 1-2 in Illig waar wordt gesteld dat “*as soon as forming by vacuum or pressure-method starts, cooling is intensive, due to contact with the forming tool*”. Ook hieruit volgt dat het

10 strekken van het vel in of op een gekoelde mal gepaard gaat met het afkoelen van het vel en het daarbij vormen van het voortbrengsel. Conclusie 7 is derhalve eveneens niet inventief.

### 5.3.4 Conclusies 8 en 9

Opgemerkt wordt dat in conclusies 8 en 9 de zinsnede “*bij voorkeur eveneens stap d.*” niet beperkend is voor de reikwijdte van deze conclusies.

15 Volgens de kenmerkende maatregel van conclusies 8 en 9, worden de stappen b. en c. uitgevoerd in respectievelijk 5 seconden of minder en 2,5 seconden of minder. Overeenkomstig de redenering die werd gevolgd bij conclusie 1 ligt deze maatregel binnen het bereik van de vakman. Hij zal zonder inventieve arbeid tot

20 deze maatregel komen, te meer daar een verdere onderbouwing van een bijzonder effect in het octrooi ontbreekt. Ook conclusies 8 en 9 zijn daarmee niet inventief in het licht van Avérous aangevuld met vakkennis volgens Illig.

### 5.3.5 Conclusie 10

Conclusie 10 betreft de maatregel dat de stappen a. t/m d. in een continu proces

25 worden herhaald. Deze maatregel is bekend uit Avérous, “*These sheets were thermoformed using a continuous pilot machinery*”, zie pagina 371. Derhalve is ook deze conclusie niet inventief.

### 5.3.6 Conclusie 11

Conclusie 11 heeft betrekking op de temperatuur van het thermoplastische vel in

30 de rubberfase in stap a., welke temperatuur ligt tussen 110 en 135 °C. De minimale temperatuur waarop een thermoplastisch vel in de rubberfase geraakt, en geschikt is om te thermovormen, in Illig ook wel benoemd als “*reshaping temperature within the thermo-elastic (rubber-elastic) range*”, zie pagina 1, regels 4-5, is afhankelijk van de exacte samenstelling van het

35



thermoplastische vel. Naargelang het gebruikte materiaal zal een vakman experimenteel vaststellen op welke temperatuur hij het thermoplastische vel moet brengen om de rubberfase te bereiken. Bovendien zal de vakman bij toepassing van de thermoplastische samenstellingen uit WO 131, welke in het octrooi gebruikt

5 worden in de uitvoeringsvoorbeelden, zie pagina 8, regels 8-11, voor deze thermoplastische samenstellingen op grond van het bekende uit WO 131 uitkomen op een temperatuur van 110-135 °C.

Conclusie 11 is dan ook niet inventief in licht van Avérous aangevuld met vakkennis volgens Illig, aangevuld met de eigenschappen van de samenstellingen

10 bekend uit WO 131.

### 5.3.7 Conclusies 12 t/m 15

Conclusies 12 t/m 15 zijn gericht op het gewichtspercentage zetmeel in de thermoplastische samenstelling en de herkomst van het zetmeel.

In de werkwijze volgens Avérous zijn gewichtspercentages zetmeel in de

15 thermoplastische samenstelling bekend van 100 gew.%, 85 gew.% en 70 gew.%. Daartoe wordt tarwezetmeel, PWS of "*plasticized wheat starch*" met verschillende hoeveelheden aan cellulose vezels, "*cellulose fibres*", gemengd, namelijk respectievelijk 0 gew.%, 15 gew.% en 30 gew.%. Zie tabel 2 en figuur 1 op pagina 369 voor een overzicht van deze verschillende mengsels van tarwezetmeel en

20 cellulose vezels. Daarmee zijn de maatregelen van conclusie 12 (50-85 gew.% zetmeel), conclusie 13 (55-80 gew.% zetmeel) en conclusie 14 (zetmeel afkomstig van tarwe) bekend. Overigens zijn deze maatregelen ook bekend uit WO 131 welk document in het octrooi genoemde wordt, zie tabel 1 van WO 131.

Het is voor een vakman algemeen bekend dat de aardappelschil een bron van

25 zetmeel is. Dat het zetmeel afkomstig is van de schil van de aardappel, volgens de maatregel van conclusie 15, betreft dan ook geen inventieve maatregel.

Op grond van voorgaande worden conclusies 12 t/m 15 door Octrooi Centrum Nederland niet inventief geoordeeld ten opzichte van Avérous en Illig aangevuld met algemene kennis.

### 30 5.3.8 Conclusies 16 t/m 19

Conclusies 16 t/m 19 beschrijven (kort gezegd) de maatregelen dat de thermoplastische samenstelling een zetmeelweekmaker omvat. Een van deze zetmeelweekmakers is specifiek benoemd als een polyol zoals glycerol, zie conclusie 19.

35 Avérous beschrijft thermoplastische zetmeelsamenstellingen die glycerol als zetmeelweekmaker omvatten, zie "*Glycerol.. .This plasticiser..*" op pagina 368





boven tabel 1 en "*plasticised starches referred to as PWS 1 to 3 present increasing glycerol/starch ratios*", op pagina 370, rechter kolom bovenaan. De samenstellingen PWS 1, PWS 2 en PWS 3 corresponderen respectievelijk met een glycerol/zetmeel verhouding van 0.14, 0.26 en 0.54. Daarmee worden

5 thermoplastische samenstellingen geopenbaard die 12.3 gew.%, 20,6 gew.% en 35 gew.% zetmeelweekmaker omvatten. Overigens zijn deze maatregelen ook bekend uit het in het octrooi genoemde WO 131, zie tabel 1 van WO 131. Conclusie 16

betreffende de aanwezigheid van een zetmeelweekmaker en conclusie 17

betreffende de aanwezigheid van 3-30 gew.% zetmeelweekmaker, zijn derhalve

10 niet inventief, evenals de conclusies 18 en 19 die specifiek betrekking hebben op een polyol (conclusie 18) of glycerol (conclusie 19) als zetmeelweekmaker.

### 5.3.9 Conclusies 20 t/m 29

Conclusies 20 t/m 25 hebben betrekking op de aanwezigheid van een elastomeer in de thermoplastische samenstelling, meer specifiek in een bepaald

15 gewichtspercentage (conclusies 21 en 22) en specifiek gekozen uit de groep bestaande uit onder andere vinylesterpolymeren (conclusies 23 en 24), meer specifiek vinylacetaat (conclusie 25).

Conclusies 26 t/m 29 hebben vervolgens betrekking op de aanwezigheid van een elastomeerweekmaker, meer specifiek in een bepaald gewichtspercentage

20 (conclusie 27) en specifiek gekozen uit de groep bestaande uit onder andere glycerineacetaten (conclusies 28 en 29).

Al deze maatregelen betreffen niet meer dan opties of mogelijkheden die binnen het bereik van de vakman liggen. Bovendien blijkt niet uit de beschrijving van het octrooi dat de keuze voor deze maatregelen tot een bijzonder effect leidt.

25 Daarbij wordt nog opgemerkt dat deze maatregelen ook reeds bekend zijn uit de stand van de techniek geciteerd in het octrooi. WO 131 omschrijft biologisch afbreekbare thermoplastische samenstellingen omvattende zetmeel waaraan elastomeren in de vorm van vinylesterpolymeren zoals vinylacetaat zijn toegevoegd, "*... examples of such polymers are polymers based on vinylacetate*",

30 pagina 10, regels 12-24 en/of elastomeerweekmakers in de vorm van glycerineacetaten zoals diacetyl glycerol, "*... examples of suitable plasticizers are diacetin, ...*", pagina 12, regel 29 – pagina 13, regel 6. Diacetin is een andere naam voor glyceroldiacetaat oftewel diacetyl glycerol.

Op grond van voorgaande worden conclusies 20 t/m 29 door Octrooi Centrum Nederland dan ook niet inventief geoordeeld ten opzichte van Avérous met Illig, in combinatie met de in het octrooi geciteerde stand van de techniek WO 131.

### 5.3.10 Conclusies 30 t/m 34



Conclusies 30 t/m 34 zijn gericht op het mengen van de thermoplastische samenstelling met aanvullende polymeren om zo een thermoplastisch mengsel te verkrijgen. Conclusies 31 en 32 specificeren daarbij een gewichtspercentage van het aanvullend polymeer van respectievelijk 10-70 gew.% en 20-50 gew.%.

5 In Avérous worden de thermoplastische zetmeelsamenstellingen gemengd met cellulose vezels, "*PWS-cellulose fibres compositions*", zie ook voorgaande bespreking van conclusies 12 en 13. Cellulose is een natuurlijk en biologisch afbreekbaar polymeer. De gewichtspercentages aan cellulose vezels in het  
10 tabel 2 en figuur 1 op pagina 369 waarin verschillende mengsels van zetmeel en cellulose vezels zijn opgenomen. Daarmee zijn conclusies 30 t/m 32 niet inventief, evenals conclusie 33 die specifiek betrekking heeft op een *biologisch afbreekbaar* polymeer als aanvullend polymeer.

Conclusie 34 heeft betrekking op de maatregel dat het biologisch afbreekbaar  
15 polymeer gekozen wordt uit de groep bestaande uit onder meer polymelkzuur en polycaprolacton. Deze polymeren zijn algemeen gangbare (biologisch afbreekbare) polymeren en deze maatregel kan de conclusie dan ook geen inventiviteit verschaffen. Overigens zijn deze maatregelen ook bekend uit het in het octrooi genoemde WO 131, zie tabel 1 van WO 131.

20 Naar het oordeel van Octrooi Centrum Nederland worden conclusies 30 t/m 34 niet inventief geacht.

#### **5.4 Nieuwheid en inventiviteit van conclusies 35 t/m 38**

Door verzoeker zijn de documenten WO 337, WO 823 en WO 083 overgelegd als bezwarend voor de nieuwheid van conclusies 35 t/m 38.

25 Octrooi Centrum Nederland stelt vast dat conclusie 35 is geformuleerd als een zogenaamde "product-by-process" conclusie; een conclusie gericht op een product gedefinieerd aan de hand van een werkwijze. Dit soort conclusies zijn octrooieerbaar indien het product *als zodanig*, inclusief de eigenschappen verkregen door die werkwijze, voldoet aan de octrooieerbaarheidsvereisten, dat  
30 wil zeggen nieuw en inventief is. In het octrooi wordt vermeld dat beoogd wordt met de werkwijze een voortbrengsel te verkrijgen dat buigzaam maar niet bros is en doorlaatbaar voor waterdamp maar waterdicht. Naar oordeel van Octrooi Centrum Nederland worden deze gewenste eigenschappen onvoldoende onderbouwd, en ontbreken experimenten. Voorts betreft het algemeen wenselijke  
35 eigenschappen van (voedsel)verpakkingen. Octrooi Centrum Nederland kan deze eigenschappen dan ook niet impliciet als een onderscheidend kenmerk aanwezig



achten in een product dat is verkregen door de werkwijze van ten minste conclusie 1. Derhalve worden alle publicaties die thermogevormde biologisch afbreekbare voortbrengsels openbaren, vervaardigd van een thermoplastische samenstelling die zetmeel omvat, nieuwheidsbezwarend geacht, zoals ook het

5 EOB heeft aangegeven in de schriftelijke opinie van het onderzoeksrapport bij het octrooi en in de communicaties met betrekking tot de Europese aanvraag.

Uit WO 083 is een thermogevormd biologisch afbreekbaar voortbrengsel bekend, vervaardigd van een thermoplastische samenstelling die zetmeel omvat. Zie

10 pagina 7, regels 11-16, *"the plastic polymer materials usually used in thermoforming ... starch-based biodegradable plastics"*. Conclusie 35 is dientengevolge niet nieuw ten opzichte van WO 083. Hierbij wordt opgemerkt dat in WO 083 het gehele product een product als bedoeld in conclusie 35 betreft en niet relevant is dat in de werkwijze volgen WO 083 slechts een gedeelte van het voortbrengsel gekoeld wordt.

15 Conclusie 36 heeft vervolgens betrekking op een thermogevormd voortbrengsel dat een houder is en conclusie 37 is gericht op de houder waarbij deze een voedingsmiddel omvat. WO 083 op pagina 10, regels 10-15, openbaart dat *"... a capsule for automatic beverage machines that is suitable for containing a*

20 *percolable or soluble or infusion product"*, waarmee ook de maatregel van conclusie 36 niet nieuw is. In conclusie 37 is de zinsnede *"in het bijzonder groente of fruit"* niet beperkend voor de reikwijdte van de conclusie. Ook deze conclusie is niet nieuw in het licht van WO 083.

25 Conclusie 38 betreft de aanvullende maatregel dat de houder volgens conclusie 36 of 37 een bodem en een rondgaande wand heeft, open is en met een folie is af te sluiten. WO 083 toont in figuren 5, 6 en 7 een houder, *"container 60"* of *"object 50"*, die een bodem en een rondgaande wand heeft, van boven open is en met een folie af te sluiten is, zie ook de bovenste horizontale doorgetrokken lijn in figuren 6

30 en 7. Ook het thermogevormde voortbrengsel volgens conclusie 38 is daarom niet nieuw.

Daarmee zijn alle maatregelen van conclusies 35 t/m 38 bekend uit WO 083 en is Octrooicentrum Nederland met verzoeker van oordeel dat deze conclusies niet nieuw zijn.

35 Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat ook WO 337 en WO 823 nieuwheidsbezwarend zijn voor ten minste conclusie 35. Uit zowel WO 337 als WO 823 is een thermogevormd biologisch afbreekbaar voortbrengsel bekend, vervaardigd van een thermoplastische samenstelling die zetmeel omvat. Zie in



WO 337 o.a. pagina 7, regels 5-7, "*starch/synthetic biodegradable plastic*" en pagina 23, regel 35 - pagina 24, regel 8, "*often are made by a thermoforming process ... creates three dimensional shapes*". En in WO 823, alinea's [0057], "*The starch compositions may be useful in a variety of applications ... may be thermoformed into articles ... trays for extending the shelf life of perishable foods*", en [0069], "*... of biodegradable starch*".

Octrooicentrum Nederland is derhalve van oordeel dat de productconclusies 35 t/m 38 van het onderhavige octrooi ook niet nieuw zijn in het licht van zowel WO 337 als WO 823.

10 Hoewel verzoekster daar niet op gewezen heeft, wordt ten overvloede nog opgemerkt dat, nu alle werkwijzeconclusies niet inventief zijn bevonden, ook het product verkregen door die werkwijze niet inventief is. Dit product zal de eigenschappen hebben die met de werkwijze verkregen worden. De materie van conclusie 35 is daarmee eveneens niet inventief. Avérous openbaart ook het

15 vervaardigen van houders ("trays") als verpakkingsmateriaal. Aangezien het binnen het vakgebied voor de hand ligt om zulke houders, met bodem en rondgaande wand, ook voor voedingsmiddelen te gebruiken en indien gewenst met een folie af te sluiten, wordt de materie van conclusies 36-38 eveneens niet inventief bevonden.

## 20 **5.5 Nieuwheid en inventiviteit van conclusie 39**

Conclusie 39 heeft betrekking op de toepassing van een thermogevormd voortbrengsel volgens een van de conclusies 37 of 38, als houder voor fruit, groente of vlees. Ook deze maatregel is bekend. Bijvoorbeeld uit WO 823 waar in alinea [0057] benoemd wordt dat de thermoplastische samenstellingen

25 omvattende zetmeel, toegepast worden in een werkwijze voor het door middel van thermovormen vervaardigen van artikelen zoals "trays, containers or lids". In dezelfde alinea wordt opgemerkt dat de zetmeelsamenstellingen ook bruikbaar zijn als component in "*multilayer films*", waar "*barrier trays*" van gemaakt kunnen worden die bruikbaar zijn als houder voor bederfelijke voedingsmiddelen zoals

30 vlees, "*for extending the shelf life of perishable foods, including meat, poultry, fish, ...*". De vakman leest naar oordeel van Octrooicentrum Nederland mee dat ook deze 'barrier trays' door middel van thermovormen vervaardigd kunnen worden.

Concluderend is Octrooicentrum Nederland van oordeel dat ook de toepassing

35 volgens conclusie 39 niet nieuw is ten opzichte van ten minste WO 823.



**Octrooicentrum Nederland,  
onderdeel van  
Rijksdienst voor  
Ondernemend Nederland**

**Datum**  
17/05/2023

**Onze referentie**  
ORE/2016394/L169

## **6. Het advies van Octrooicentrum Nederland**

Het advies van Octrooicentrum Nederland luidt op grond van het vorenstaande dat:

- conclusies 35 t/m 39 vernietigbaar zijn wegens gebrek aan nieuwheid;
- 5 • conclusies 1 t/m 34 vernietigbaar zijn wegens gebrek aan inventiviteit.

Aldus gedaan op 17 mei 2023 te Den Haag door dr. mr. ir. J. W. Meewisse, dr. R. B. Boers en dr. mr. ing. L. Bechger.

10

15 dr. mr. ir. J. W. Meewisse, voorzitter

ir. M. F. Hoedemaker, secretaris