

REKOMMANDERT/ALTINN

Styret for det industrielle rettsvern  
Postboks 8160 Dep.  
0033 OSLO



**Patent, varemerke og design**  
Etablert 1950

Fagpersonell med medlemskap i

- Norske Patentingeniørers Forening
- Den Norske Advokatforening
- Fédération Internationale des Conseils en Propriété Industrielle (FICPI)
- Institute of Professional Representatives before the European Patent Office (EPI)

Dato: 30. oktober 2014

**Vedrørende:** Begjæring om administrativ overprøving av patent NO320964B2  
**Patenthaver:** Norcape Biotechnology AS c/o Due Miljø AS  
**Tittel:** Hydrolysert marint proteinprodukt og et førprodukt omfattende dette, fremgangsmåte for fremstilling og anvendelse  
**Vår ref.:** PA10001NO00 – kah

På vegne av Membranteknikk AS, Postboks 213, 4402 Flekkefjord, begjæres det herved administrativ overprøving av norsk patent nr. 320964 i henhold til PL §52b.

Det er ikke oppført noen lisenstaker i Patentstyrets database.

Det anføres at patentet er meddelt i strid med PL §2. Det anmodes om at patentet oppheves.

### Innledning

Norsk patent nr. 320964 ble meddelt den 20. februar 2006. Årsavgifter har rettidig blitt betalt og patentet er derfor i kraft.

Det innkom innsigelse mot patentet den 20. november 2006. Patentstyrets 1. avd. informerte partene i sitt brev datert 3. desember 2007 om at patentet opprettholdes i endret form.

### Gjeldende selvstendige patentkrav

Norsk patent nr. 320964 i endret form er meddelt med følgende selvstendige krav:

#### Krav 1

Hydrolysert marint proteinprodukt, **karakterisert ved** at det omfatter et redusert nivå av monovalente ioner og biogene aminogrupeer (NPN) og andre restprodukter fra enzymatisk, koking, syre og mikrobiell degradering eller kombinasjon av disse, der nivået av monovalente ioner og biogene aminer er minst redusert til 40% av det opprinnelige.

#### Krav 6

Fremgangsmåten for fremstilling av et hydrolysert marint proteinprodukt, **karakterisert ved** at det omfatter de følgende trinn:

**Postadresse:**

Håmsø Patentbyrå ANS  
Postboks 171  
N-4302 SANDNES  
Norge

**Besøksadresse:**

Håmsø Patentbyrå ANS  
Vågsgt. 43  
SANDNES  
Norge

**Telefon:**

(+47) 51 60 51 51

**Telefaks:**

(+47) 51 66 18 96

**E-postadresse:**

[hamso@patent.no](mailto:hamso@patent.no)

**Internettadresse:**

[www.patent.no](http://www.patent.no)

**Bankforbindelse:**

Sandnes Sparebank  
Postboks 1133, N-4391 SANDNES  
Konto nr. 3260.14.63260  
Swiftkode: SASKNO22  
Ibankode: NO81 32601463260

**Foretaks- og**

**MVA-nr.**  
968 502 204

- a) homogenisering av biprodukt fra fisk og/eller andre marine kilder
- b) kontrollert hydrolyse av nevnte proteiner ved anvendelse av naturlig forekommende enzymer og/eller bakterier, spesielt de som er tilstede i mage-tarmkanalen hos fisk, og/eller utnyttelse av limvann fra prosessering av marint råmateriale
- c) hydrolysatet fra trinn b) utsettes for ultrafiltrering og frembringer et UF-permeat inneholdende hydrolyserte proteiner og et UF-retentat inneholdende olje, fett, emulsjoner, fibre og andre store molekyler
- d) UF-permeatet fra trinn c) utsettes videre for nanofiltrering og frembringer et NF-permeat inneholdende vann, monovalente ioner og biogene aminer, og et NF-retentat inneholdende hydrolyserte proteiner
- e) UF-retentatet fra trinn c) og NF-retentatet fra trinn d) konsentreres hver for seg eller i kombinasjon ved spraytørking, vakuamtørking eller en hvilken som helst annen tørkemethode
- f) NF-permeatet inneholdende vann, monovalente ioner og biogene aminer blir ikke benyttet.

#### Krav 15

Anvendelse av produktet ifølge krav 1 som en tilsetning til dyrkingsmedier.

#### Framlagte mothold

Ved behandlingen av søknaden i Patentstyret ble følgende publikasjoner trukket fram:

- D1 NO-A-20021877
- D2 NO-B1-315304
- D3 NO-B1-317285
- D4 EP-B1-566645
- D5 EP-B1-785726

Innsiger viste til følgende publikasjoner:

- D6 Afonso, M.D., et al. Nanofiltration of wastewaters from the fish meal industry. . Desalination, 151 (2002) s 131-138.
- D7 Almås. Application of crossflow membrane technology in the fishing industry. Desalination 53 (1985), s 167-180.
- D8 NO-B1-317903.

Begjæringen om administrative overprøving bygger i tillegg på følgende dokumenter og publikasjoner:

- D9 Sirnes, O.H. og Gundersen, R. (2004) Membrane filtration of stickwater. Recent development and application examples. (OP IFFO, Reykjavik 28.-29. April 2004)
- D9a Program OP IFFO
- D9b Deltakerliste OP IFFO
- D9c Bekreftelse fra leder av EUfishmeal, Frank Minck, om at presentasjonen D9 ble gitt
- D9d Billedokumentasjon på at presentasjon D9 ble gitt

Dokumentet D9 ble vist offentlig på en konferanse arrangert av The Union of Fishmeal and Fishoil Manufacturers in the European Community. Konferansen ble avholdt fra og med 28. april til og med 2. mai 2004 i Reykjavik, Island. Norsk patent nr. 320964 krever prioritet fra 26. mai 2004. Prioritetsdato er etter konferansen på Island. Presentasjoner holdt på konferansen vil kunne brukes til å vurdere både nyhet og oppfinneshøyde for oppfinnelsen beskrevet i NO320964.

Programmet (D9a) viser at foredraget ble avholdt 29. april 2004. Deltakerlisten (D9b) viser at dette var en åpen bransjekonferanse med deltakelse av fagpersoner fra en rekke land. Innholdet i presentasjoner gitt på konferansen vil etter presentasjonen være å regne som kjent teknikk for en fagperson innen fagområdet.

Det legges også ved to fotografier (D9d) som viser at D9 faktisk ble presentert. Lysbilde nr. 2 og nr. 16 kan skimtes i bakgrunnen på de to fotografiene.

D9 angir i tittelen at temaet er membranfiltrering av limvann. Fagområdet er således prosessering av proteinprodukt av marin opprinnelse. Dette er samme fagområde som beskrevet i NO320964B2,

Lysbilde 10 viser en oversikt over prosessen. Etter et sentrifugeringstrinn bringes produktet til en ultrafiltreringsenhet. Permeatet fra ultrafiltreringsenheten bringes til en nanofiltreringsenhet. Permeatet fra nanofiltreringsenheten kastes mens retentatet fra nanofiltreringsenheten bringes til en tørke/avvanningsenhet.

#### **Det selvstendige framgangsmåtekrav 6 beskriver ikke en ny oppfinnelse**

Det selvstendige framgangsmåtekravet 6 beskriver følgende påfølgende trinn:

- a) homogenisere råstoffet
- b) hydrolysere råstoffet
- c) filtrere en produktstrøm med ultrafiltrering
- d) nanofiltrere permeatet fra trinn c)
- e) konsentrere UF-retentatet fra trinn c) og NF-retentatet fra trinn d)
- f) kaste NF-permeatet fra trinn d).

NO320964 redegjør på side 14, linje 25-28: "Utgangsmaterialer for det hydrolyserte marine proteinprodukt ifølge oppfinnelsen kan være en hvilken som helst marin proteinkilde slik som fisk, biprodukter fra fisk, fiskeensilasje og limvann fra fiskemelfremstilling. For å illustrere fremgangsmåten anvendes limvann og ensilasje."

D9 har tittelen "Membrane filtration of stickwater". D9 angår derfor samme materiale som er brukt i NO320964 som eksempel materiale. Bruk av limvann som beskrevet i D9 medfører derfor at D9 foregriper trinnene a) og b) i krav 6.

Trinn c):

"hydrolysatet fra trinn b) utsettes for ultrafiltrering og frembringer et UF-permeat inneholdende hydrolyserte proteiner og et UF-retentat inneholdende olje, fett, emulsjoner, fibre og andre store molekyler"

Lysbilde 10 i D9 viser at hydrolysatet fra trinn b) ultrafiltreres.

Trinn d):

"UF-permeatet fra trinn c) utsettes videre for nanofiltrering og frembringer et NF-permeat inneholdende vann, monovalente ioner og biogene aminer, og et NF-retentat inneholdende hydrolyserte proteiner"

Lysbilde 10 i D9 viser at UF-permeatet fra trinn c) nanofiltreres og at det frambringes et NF-permeat og et NF-retentat.

Trinn e):

”UF-retentatet fra trinn c) og NF-retentatet fra trinn d) konsentreres hver for seg eller i kombinasjon ved spraytørking, vakuomtørking eller en hvilken som helst annen tørkemethode”

Lysbilde 10 i D9 viser at UF-retentatet går til resirkulering. Lysbilde 8 viser at dette innebærer å føre det tilbake til en ”pre-dryer” og videre til en ”end-dryer”. Dette er konsentrering ved en hvilken som helst annen tørkemethode.

Lysbilde 10 i D9 viser at NF-retentatet går til en evaporator. Dette er konsentrering ved en hvilken som helst annen tørkemethode.

Lysbilde 10 i D9 viser at UF-retentatet og NF-retentatet konsentreres hver for seg.

Trinn f);

NF-permeatet inneholdende vann, monovalente ioner og biogene aminer blir ikke benyttet.

Lysbilde 10 i D9 viser at NF-permeatet ledes til avløp.

D9 foregriper således alle trinnene i framgangsmåtekravet 6. Krav 6 beskriver derfor ikke en ny oppfinnelse.

Krav 7 er et fagmessig valg av membran for ultrafiltrering.

Krav 8 er et fagmessig valg av membran for nanofiltrering.

Krav 9 referer til krav 6 og til et skip som ikke er omtalt i krav 6. Energibesparelse er omtalt på lysbilde 26 i D9. Det kan ikke være patentgrunnende at prosessen utføres på et skip.

Krav 10 er foregrepet på lysbilde 26 i D9 hvor energibesparelse omtales.

Krav 11 er foregrepet på lysbilde 21 i D9 hvor det er oppgitt en temperatur mellom 75 og 90 °C. Krav 11 er rettet mot temperaturer større enn 60 °C.

D9 foregriper således alle underkravene 7, 8, 10 og 11.

**Det selvstendige framgangsmåtekravet 6 med de tilhørende uselvstendige krav, beskriver ikke en oppfinnelse som tilfredsstillende kravet til nyhet.**

### **Det selvstendige framgangsmåtekrav 6 er ikke oppfinnerisk**

Skulle Patentstyret komme fram til at krav 6 oppfyller kravet til nyhet, vil vi subsidiært hevde at krav 6 ikke oppfyller vilkårene for å være oppfinnerisk.

Figur 1 i NO320964 viser hva som er kjent teknikk. I figur 1 er det skjematisk vist en sentrifuge som er i samsvar med beskrivelsens side 14, linje 31: ”en hvilken som helst separeringsteknikk kjent innen området”. Tilsvarende er det vist en sentrifuge på lysbildene 10 og 22 i D9.

Det selvstendige framgangsmåtekravet 6 beskriver følgende påfølgende trinn:

- a) homogenisere råstoffet
- b) hydrolysere råstoffet
- c) filtrere en produktstrøm med ultrafiltrering
- d) nanofiltrere permeatet fra trinn c)
- e) konsentrere UF-retentatet fra trinn c) og NF-retentatet fra trinn d)
- f) kaste NF-permeatet fra trinn d).

Trinnene a) - c) er allment kjent innen fagområdet. Vi kan for eksempel vise til figurene 1 og 6 i D7. Trinnene c) - f) er vist i D9 som beskrevet ovenfor. D6 viser i figur 1 at retentatet fra ultrafiltrering kan brukes til å framstille FPC (Fish Protein Concentrate). Dette kan gjøres ved å dampe inn retentatet fra ultrafiltrering.

Det selvstendige framgangsmåtekravet oppfyller derfor ikke kravet til oppfinneshøyde. Fagpersonen vil ved å kombinere sin allmenne kunnskap innen faget fiskemelproduksjon med D9, komme fram til framgangsmåten beskrevet i krav 6. Alternativt vil fagpersonen komme fram til oppfinnelsen i krav 6 ved å kombinere D9 med D7.

Krav 7 er et fagmessig valg av membran for ultrafiltrering.

Krav 8 er et fagmessig valg av membran for nanofiltrering.

Krav 9 referer til krav 6 og til et skip som ikke er omtalt i krav 6. Energibesparelse er omtalt på lysbilde 26 i D9. Det kan ikke være patentgrunnende at prosessen utføres på et skip.

Krav 10 er foregrepet på lysbilde 26 i D9 hvor energibesparelse omtales.

Krav 11 er foregrepet på lysbilde 21 i D9 hvor temperatur mellom 75 og 90 °C. Krav 11 er rettet mot temperaturer større enn 60 °C.

**Det selvstendige framgangsmåtekravet 6 med de tilhørende uselvstendige krav, beskriver ikke en oppfinnelse som tilfredsstillende oppfinneshøydekravet.**

### **Det selvstendige produktkrav 1 angir ikke et nytt produkt**

Det selvstendige produktkrav 1 beskriver et produkt definert ved hva som ønskes oppnådd. Dette oppnås ved å bruke en beskrevet framstillingsprosess. Produktkrav 1 er derfor et såkalt "product by process" krav. Siden det selvstendige framgangsmåtekravet ikke er nytt, er heller ikke produktet som framstilles i følge framgangsmåten, nytt.

#### Krav 1 er et "product by process" krav

Det framgår av beskrivelsen at den samlede konsentreringsfaktoren er en funksjon av driftsbetingelsene for både UF-filteret og NF-filteret. Mengde monovalente ioner og aminer varierer med mengde av vann som filtreres fra, og mengden av monovalente ioner og biogene aminer blir som den blir. Beskrivelsen angir ikke at mengde fjernete monovalente ioner kan reguleres uavhengig av mengde fjernete biogene aminer.

Produktet er i beskrivelsen ikke omtalt på annen måte enn det som oppnås ved å følge prosessen. Prosessen er angitt i det selvstendige framgangsmåtekravet 6. Framgangsmåtekravet 6 angir bare at det skal anvendes ultrafiltrering og nanofiltrering. Som påpekt i det foregående, lærer patentet at driftsbetingelsene kan varieres både for ultrafiltrering og nanofiltrering slik at det oppnås ulike konsentreringsforhold.

Krav 2 tydeliggjør at produktet er et "product by process" ved at produktet oppnås ved å kombinere ultrafiltrering og nanofiltrering. Dette er foregrepet av D9.

Krav 1 er heller ikke nytt siden D9 på lysbilde 23 angir: ”Totally removed app. 67% of the initial salts”. Med andre ord inneholder produktet i D9 mindre enn 40 % av det opprinnelige saltet. Lysbildene 11, 12, 21, 22 og 23 beskriver også at salt fjernes i prosessen. Lysbilde 5 angir: ”Improving product quality by removal of non-attractive constituents.” Biogene aminer er i NO320964 utførlig beskrevet som ” non-attractive constituents” (se f. eks. side 3, linje 1; side 6, linje 6; side 12, linje 4-5).

NO320964 angir ingen spesielle tiltak for å endre forholdet mellom utfiltrerte monovalente ioner og biogene aminer. Begge følger det utfiltrerte vannet. I D9 angis det at 67 % av de opprinnelige salter er fjernet. Siden D9 følger samme prosess som beskrevet i NO320964 vil produktet beskrevet i D9 også ha fått fjernet en tilsvarende andel biogene aminer.

Vi vil i det etterfølgende også bemerke at det ikke er støtte i beskrivelsen for 40 %.

#### Kravene 2 – 5

Krav 2 er foregrepet av D9.

Kravene 3- 4 angir at det hydrolyserte marine proteinproduktet stammer fra fisk, krabber og skalldyr. Dette angir ikke noe nytt.

Krav 5 angir at flyktige organiske forbindelser er fjernet og lukten redusert. Dette er igjen basert på en prosess. Lysbilde 5 i D9 angir ”removal of non-attractive constituents”. Dette foregriper krav 5.

#### Kravene 12 – 14

Krav 12 er et apparatkrav som viser til krav 1, som også er et apparatkrav, altså til et krav i samme kategori. Krav 12 er derfor et uselvstendig krav som viser til krav 1. Siden krav 1 ikke er nytt, er heller ikke krav 12 nytt.

Kravene 13 – 14 viser til krav 12 og kravene inneholder i seg selv ingen patentgrunnende trekk.

#### Krav 15

Krav 15 er et anvendelseskrav av produktet i følge krav 1. Siden krav 1 ikke er nytt, er krav 15 ikke nytt.

### **Det selvstendige produktkrav 1 er ikke oppfinnerisk**

Skulle Patentstyret komme fram til at krav 1 oppfyller kravet til nyhet, vil vi subsidiært hevde at krav 1 ikke oppfyller vilkårene for å være oppfinnerisk.

Det selvstendige produktkrav 1 beskriver et produkt definert ved sin framstillingsprosess (”product by process”) slik det er redegjort for i det foregående. Siden det selvstendige framgangsmåtekravet 6 ikke er oppfinnerisk, er heller ikke produktet som framstilles i følge framgangsmåten, oppfinnerisk.

Produktet i henhold til krav 1 er heller ikke oppfinnerisk siden D9 på lysbilde 23 angir: ”Totally removed app. 67% of the initial salts”. Med andre ord inneholder produktet i D9 mindre enn 40 % av det opprinnelige saltet. Lysbildene 11, 12, 21, 22 og 23 beskriver også at salt fjernes i prosessen. Lysbilde 5 angir: ”Improving product quality by removal of non-attractive constituents.” Biogene aminer er i NO320964 utførlig beskrevet som ” non-attractive constituents” (se f. eks. side 3, linje 1; side 6, linje 6; side 12, linje 4-5).

NO320964 angir ingen spesielle tiltak for å endre forholdet mellom utfiltrerte monovalente ioner

og biogene aminer. Begge følger det utfiltrerte vannet. I D9 angis det at 67 % av de opprinnelige salter er fjernet. Siden D9 følger samme prosess som beskrevet i NO320964 vil produktet beskrevet i D9 også ha fått fjernet en tilsvarende andel biogene aminer. Fagpersonen vil vite at det er å forvente at mengden biogene aminer som fjernes, samsvarer med mengde monovalente ioner som fjernes i filtreringstrinnene.

Vi vil i det etterfølgende også bemerke at det ikke er støtte i beskrivelsen for 40 %.

#### Kravene 2 – 5

Krav 2 tydeliggjør at produktet er et ”product by process” ved at det oppnås ved å kombinere ultrafiltrering og nanofiltrering. D9 angår ultrafiltrering og nanofiltrering av limvann. Krav 2 er ikke oppfinnerisk over D9.

Kravene 3- 4 angir at det hydrolyserte marine proteinproduktet stammer fra fisk, krabber og skalldyr. Dette er ikke oppfinnerisk.

Krav 5 angir at flyktige organiske forbindelser er fjernet og lukten redusert. Dette er igjen basert på en prosess. Lysbilde 5 i D9 angir ”removal of non-attractive constituents”. Dette foregriper krav 5.

#### Kravene 12 – 14

Krav 12 er et apparatkrav som viser til krav 1, som også er et apparatkrav, altså til et krav i samme kategori. Krav 12 er derfor et uselvstendig krav som viser til krav 1. Siden krav 1 ikke er oppfinnerisk, er heller ikke krav 12 oppfinnerisk.

Kravene 13 – 14 viser til krav 12 og kravene inneholder i seg selv ingen patentgrunnende trekk.

#### Krav 15

Krav 15 er et anvendelseskrav av produktet i følge krav 1. Siden krav 1 ikke er oppfinnerisk, er krav 15 ikke oppfinnerisk.

### **Andre kommentarer til NO320964**

#### Krav 1 mangler støtte i beskrivelsen

I innsigelsesprosessen har patenthaver i sitt tilsvarende Patentstyret gjort rede for hvor det er støtte i beskrivelsen for trekket at både monovalente ioner og biogene aminer er redusert til minst 40 % av det opprinnelige. Sitat: ”Vannet som fjernes inneholder 66,5 % av saltet og 71,4 % av de biogene aminene. Vannet som beholdes inneholder derfor 33,5 % av saltet og 28,6 % av de biogene aminene. Både 33,5 % og 28,6 % er mindre enn 40 % og gir støtte for at produktet ifølge krav 1 er karakterisert ved at innholdet er redusert til minst 40 % av det opprinnelige.”

Vi vil først anføre at denne argumentasjonen ikke er i samsvar med beskrivelsens lære. Sitatet er hentet fra beskrivelsens ”Del 2.5 - Nanofiltrering av UF-permeat” som starter på side 21. De anførte verdier gjenfinnes på side 23, linje 1-2. Her opplyses det: ”Den volumetriske konsentreringsfaktor var 10 ganger slik at massebalansen viser en 90 % fjerning av vann inneholdende 66,5 % av saltet og 71,4 % av NH<sub>3</sub>/VN.” Patenthaver setter likhetstegn mellom salt (definert som natriumklorid på side 22, linje 23) og monovalente ioner. Siden prosessen angår biologisk materiale, inngår det også kalium i den monovalente asken. Krav 1 betegner monovalent aske som monovalente ioner. Patenthaver setter videre likhetstegn mellom NH<sub>3</sub>/VN og biogene aminer. Forkortelsen NH<sub>3</sub>/VN oppgis å være nitrogen inneholdt som ammoniakk

(NH<sub>3</sub>) eller som totalt flyktig nitrogen (VN). Ammoniakk er ikke et amin og den oppgitte verdien for NH<sub>3</sub>/VN kan ikke overføres til verdien for biogene aminer.

”Vannet som fjernes” må relateres til NF-trinnet, og en spesiell utførelsesform der konsentreringsfaktoren er 10, altså at 90 % av vannet etter UF-trinnet fjernes. Ser vi imidlertid på patentets figur 10, finner vi i tabellen nede til venstre at fra et inngangsmateriale på 30.000 liter, så fjernes 21.600 liter med vann, salt og amin. Tabellen opplyser at 72 % av vannet er fjernet. Dette gjelder for hele prosessen. Samme informasjon gis også i beskrivelsen på side 21, linje 29: ”Resultatet av dette er at mer enn 70 % av vannet fjernes (se figur 10)”.

Patenthaver har i sitt tilsvarende svar til Patentstyret i innsigelsesprosessen uttrykt: ”Patenthaver kan ikke skjønne at innsiger stiller spørsmålsteget ved om 40 % reduksjon gjelder både saltene og de biogene aminene, da patenthaver mener at dette ikke kan leses og forstås på noen annen måte enn at nivået av både monovalente ioner og biogene aminer er redusert til minst 40 % av det opprinnelige. Patenthaver påpeker at opprinnelig selvsagt betyr opprinnelig, dvs. det man starter med i prosessen, ikke det man får etter at halve prosessen er gjennomført.”

Som påpekt ovenfor har patenthaver i sin argumentasjon for støtte for 40 % brukt tallmateriale fra et spesifikt trinn i prosessen, og ikke hele prosessen.

Figur 10 angir en teoretisk massebalanse for 30.000 liter limvann eller ensilasje. Massebalansen gir grunnlag for å beregne innholdet av monovalent aske i produktet. Før ultrafiltrering og nanofiltrering inneholder limvannet/ensilasjen 324 kg monovalent aske. I NF-permeatet gjenfinnes 257 kg monovalent aske (se tabell lengst til høyre i figur 10). Massebalansen angir derfor at det er igjen 20,7 % monovalente ioner i produktet og 79,3 % monovalente ioner gjenfinnes i NF-permeatet. Det er ut fra figur 10 ikke mulig å beregne tilsvarende tall for uønskede aminer da disse inngår i posten peptider/aminer som er en blanding av ønskede og uønskede aminer og peptider.

Det innvilgede krav 1 krever at: ”der nivået av monovalente ioner **og** biogene aminer er minst redusert til 40% av det opprinnelige.” Som påpekt er det ikke støtte for noen verdi for biogene aminer. Det er derfor heller ikke støtte for noen verdi for monovalente ioner **og** biogene aminer.

Det er videre i patentet angitt at UF-trinnet kan gjennomføres med forskjellige driftsparametre (tabellene 1-4 på side 17-20). NF-trinnet kan også gjennomføres med forskjellige driftsparametre (tabellene 5 og 6 på henholdsvis side 22 og 24). Patenthaver har ikke sannsynliggjort at en kombinasjon av UF og NF over alle de oppgitte driftsbetingelser vil gi et produkt som krevd i krav 1. Dette underbygger vår påstand om at det ikke er støtte i beskrivelsen for verdien 40 %.

#### Beskrivelsen er uklar

Det patentgrunnende oppgis å være at det kjente ultrafiltreringstrinnet etterfølges av et nanofiltreringstrinn. ”Del 2.5 - Nanofiltrering av UF-permeat” side 21-25 er derfor sentralt for å forstå oppfinnelsen.

Tabell 5 angir forskjellige konsentreringsfaktorer som kan oppnås ved å la UF-filtratet passere en NF-membran. Faktorene ligger mellom 2 og 10. Det oppgis ikke om noen av disse faktorene er spesielt fordelaktig. Tabell 5 og kommentaren på side 22, linje 8-9 viser at UF-permeatet **kan** konsentreres opp til 10 ganger. Det er spesielt å bemerke at det på side 22, linje 10-11 oppgis at: ”Ved konsentrering til VCR på 10 ganger oppnås en 90 % fjerning av monovalente ioner og uønskede aminer som er til stede i UF-permeatet.” Med andre ord, monovalente ioner og uønskede aminer følger vannet og reduksjonen er avhengig av hvor mye vann som fjernes i nanofiltreringstrinnet.



Tabell 5 ansees å angi alternative utførelsesformer.

Side 23, linje 1-2: Her oppgis den volumetriske konsentreringsfaktor til 10 (med referanse til tabell 5?) mens vannet inneholder 66,5 % av saltet og 71,4 % av NH<sub>3</sub>/VN uten referanse til hvor disse tallene er hentet. De er ikke i samsvar med tidligere oppgitte verdier om at 90 % er fjernet.

Side 22, linje 10-11: ”Ved konsentrering til et VCR på 10 ganger oppnås en 90 % fjerning av monovalente ioner og uønskede aminer som er til stede i UF-permeatet. Det er altså ikke samsvar i beskrivelsen om hva som oppnås av fjerning av monovalente ioner ved bruk av NF.

Tabell 6 på side 24 angår andre utførelseseksempler. Konsentreringsfaktoren varierte fra det vi kan anta var 1 (ser ut til å være en skrivefeil i tabellens første verdilinje) og til 8. På side 23, linje 25-26 opplyses det at: ”Konsentreringsfaktorene som ble oppnådd var i området 8 x, hvilket gir omtrent 87% fjerning av salter og aminer.” Dette er uten referanse til tabell 6. På side 25 linje 4-5 opplyses det: ”Aminene og de monovalente ionene er redusert til ca. 30 % av den opprinnelige massen i innmatingsstrømmen. Mer enn 70 % fjernes. Igjen opplyses dette uten referanse, men vi antar at det refererer til verdiene i tabell 6.

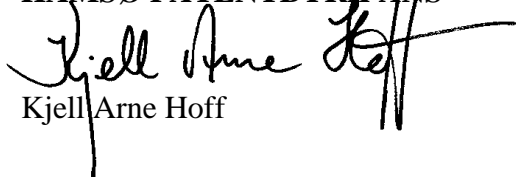
### **Begjæring om muntlig forhandling**

Det begjæres muntlig forhandling i henhold til Patentstyreloven §7 (PR Kap. VI, 3.5).

Vi avventer Patentstyrets behandling av vår begjæring om administrativ overprøving.

Med vennlig hilsen

**HÅMSØ PATENTBYRÅ ANS**



Kjell Arne Hoff

*Vedlegg:*

- D9 Sirnes, O.H. og Gundersen, R. (2004) Membrane filtration of stickwater. Recent development and application examples. (OP IFFO, Reykjavik 28.-29. April 2004)
- D9a Program OP IFFO
- D9b Deltakerliste OP IFFO
- D9c Bekreftelse fra leder av EUfishmeal, Frank Minck, om at presentasjonen D9 ble gitt
- D9d Billeddokumentasjon på at presentasjon D9 ble gitt