



KFIR

Klagenemnda for industrielle rettigheter

AVGJØRELSE

Sak: 17/00094
Dato: 22. mars 2018

Klager: National Oilwell Varco Norway AS
Representert ved: Håmsø Patentbyrå ANS

Innklaget: FMC Kongsberg Subsea AS
Representert ved: Onsagers AS

Klagenemnda for industrielle rettigheter sammensatt av følgende utvalg:

Lill Anita Grimstad, Jonny Roaldsøy og Arvid Øvrebø

har kommet fram til følgende

AVGJØRELSE

- 1 Saken gjelder klage over Patentstyrets avgjørelse av 5. april 2017, hvor norsk patent NO 337146 ble opprettholdt etter innsigelse.
- 2 Oppfinnelsen gjelder et system og fremgangsmåte til subsea behandling av sjøvann, hvor hensikten er å skape et innsugingstrykk for tilbakevasking av filtreringsenhetene uten at det må brukes en elektrisk pumpe.
- 3 Patentet ble meddelt 1. februar 2016 med følgende selvstendige patentkrav:
 1. Et subsea-system for filtrering og behandling av sjøvann, omfattende:
 - en filtreringssammenstilling (1,3) for å filtrere bort partikler og avfall fra sjøvannet;
 - en første pumpe (5) omfattende et innløp i fluid-kommunikasjon med filtreringssammenstillingen (1,3) og et utløp;
 - en sulfatfjerningsenhet (6) omfattende et innløp i fluid-kommunikasjon med utløpet til den første pumpen (5),
 - et første fraksjonsutløp for sulfatredusert sjøvann og et andre fraksjonsutløp for sulfatberiket sjøvann, det andre fraksjonsutløpet er i fluid-kommunikasjon med filtreringssammenstillingen (1,3), slik at det sulfatberikede sjøvannet kan bli anvendt for å tilbakevaske minst en del av filtreringssammenstillingen ved bruk;
 - minst en andre pumpe (7) omfattende et innløp i fluid-kommunikasjon med det første fraksjonsutløpet, og et utløp for det sulfatreduserte sjøvannet; hvor filtreringssammenstillingen (1,3) omfatter en grovfiltreringsenhet (1) og en finfiltreringsenhet (3), grovfiltreringsenheten arrangert oppstrøms for finfiltreringsenheten, hvor minst en del av sjøvannet from det andre fraksjonsutløpet blir ledet for å tilbakevaske minst et segment av finfiltreringsenheten (3), og grovfiltreringsenheten (1) er i fluid-kommunikasjon med det andre fraksjonsutløpet via en ejektor (2), slik at strømmen av minst en del av det sulfatberikede sjøvannet er et drivfluid i ejektoren som tilveiebringer sug for å tilbakevaske grovfiltreringsenheten.
 7. En fremgangsmåte for subseafiltring og -behandling av sjøvann, omfattende trinnene:- å filtrere sjøvannet gjennom en filtreringssammenstilling (1,3) omfattende en grovfiltreringsenhet (1) og en finfiltreringsenhet (3), grovfiltreringsenheten arrangert oppstrøms for finfiltreringsenheten; - å fjerne sulfat fra sjøvannet ved en sulfatfjerningsenhet (6); - å oppnå en første fraksjon med sulfatredusert sjøvann og en andre fraksjon med sulfatberiket sjøvann; og - å tilbakevaske filtreringssammenstillingen (1,3) ved bruk av minst deler av den andre fraksjonen med sjøvann, hvor minst en del av sjøvannet fra det andre fraksjonsutløpet blir ledet for å tilbakevaske minst et segment av finfiltreringsenheten (3), og grovfiltreringsenheten (1) er i fluid-kommunikasjon med det andre fraksjonsutløpet via en ejektor (2), slik at strømmen av minst en del av det sulfatberikede sjøvannet er et drivfluid i ejektoren som tilveiebringer sug for å tilbakevaske grovfiltreringsenheten.
- 4 Patentet har i tillegg seks uselvstendige krav, fem knyttet til krav 1 og ett til krav 7.
- 5 Følgende dokumenter er presentert for Klagenemnda:

D1: NO 20101192 A (tilsvarende WO 2012/026827 A);
D2: US 2012/067820 A;
D3: WO 2011/051666 A;

D4: WO 2004106697 A1;
D5: Lee J M et al., «Treatment of Seawater With Cartridge Filtration – a field trial, SPE 101941, SPE Annual Technical Conference and Exhibition, 24-27 september 2006, ISSN 1942-2431
D6: US 423335 A
D7: US 2012/205313 A1
D8: US 2007/278151 A1
D9: US 8795527 B2
D10: US 6457950 B1
D11: US 2012048113
D12: US 6200108 B1
D13: WO 2012170394 A1
D14: Artikkel hentet fra
<http://www.dpaonthenet.net/article/38562/Reduced-length-gearpumps-in-two--or-three-part-modular-configurations.aspx>
D15: Artikkel hentet fra
<http://www.hydraulic-pump.info/hydraulicengineering/hydraulicpumps-and-pressure-regulation/hydraulic-combination-pumps.html>
D16: NO 324811 B1
D17: Written Opinion for PCT/EP2014/063118
D18: NO 324547

6 Klage på Patentstyrets avgjørelse innkom Klagenemnda den 6. juni 2017.

7 **Grunnene for Patentstyrets vedtak er oppsummert som følger:**

- Patentstyret finner D1-D3 for å være de mest relevante av de fremtrukne mothold.
- De selvstendige krav 1 og 7 har nyhet. Det samme gjelder de uselvstendige kravene 2-6 og 8.
- D1 og D2 har tilnærmet sammenfallende trekk. D1 beskriver at permeatet (sulfidfattig vann) kan brukes til tilbakespyling av filtreringsmembranen. D1 sier ingenting om tilbakespyling av forfiltreringsenheten. D1 sier heller ikke noe om en filtersammenstilling i form av et grovfilter og finfilter, men i stedet en forbehandling med et grovfilter og en kjemikaliebehandling. Tilbakespyling sammen med en ejektor er ikke nevnt. En ejektorpumpe for å suge ut permeat fra membranen (sulfatfjerningenhet) er nevnt som et alternativ, men denne er ikke knyttet til tilbakespyling av filtre og dannelse av sug for å drive en tilbakespyling.
- D3 viser til et system omfattende en membranfiltreringsenhet, samt en forfiltreringsenhet. Forfiltreringsenheten omfatter en membran. D3 nevner at membraner kan tilbakevaskes ved bruk av permeat eller konsentrat. D3 er ikke subsea, og det er heller ikke vist til en filtreringssammenstilling i form av grovfiltre og finfiltre. D3 sier heller ingenting om bruk av en ejektor for å danne et undertrykk i forbindelse med tilbakevasking.

- Systemet ifølge krav 1 og fremgangsmåten ifølge krav 7 skiller seg vesentlig fra kjent teknikk, og oppfyller vilkårene i patentloven § 2 første ledd. Tilsvarende gjelder for de uselvstendige krav 2-6 og 8.
- I vurderingen av oppfinnelseshøyde, utgjør D1 nærmeste kjente teknikk.
- Med utgangspunkt i D1 kan det objektive tekniske problem formuleres som hvordan oppnå et subsea vannbehandlingssystem hvor tetning av filtrene unngås på en driftssikker og energibesparende måte.
- Tilbakespyling av grovfiltre som er plassert subsea er utfordrende, fordi det krever et tilkoblet undertrykk for å få dette til. Tilbakespyling av grovfiltre som er plassert over havoverflaten er uproblematisk, men i et subsea system vil bruken av en elektrisk pumpe for å oppnå tilstrekkelig undertrykk være svært kostnadskrevenende. Den foreliggende oppfinnelsen løser dette problemet ved å bruke minst en del av det sulfatberikede sjøvannet som et drivfluid i en ejetektor. Ejektoren tilveiebringer så et sug som utnyttes ved tilbakevaskingen av grovfiltreringsenheten.
- Verken D1, D2 eller D3 viser til en tilbakevasking av flere filtreringsenheter med sulfatholdig vann, hvorpå grovfiltreringsenheten er i fluidkombinasjon med det sulfatholdige vannet via en ejetektor. Tilbakevasking for å unngå gjentetting av filtrene er velkjent for en fagkyndig, og er en teknikk som er nevnt i D1-D3. D1-D3 omtaler imidlertid ikke utfordringene knyttet til grovfiltreringsenheter og dets behov for undertrykk for å oppnå en effektiv tilbakevasking.
- Det følger av ovenstående at en fagkyndig som er stilt overfor det angitte objektive tekniske problem, ikke ville ha kommet frem til løsningene i krav 1 eller krav 7 uten oppfinnerisk innsats.

8 Klager har for Klagenemnda i korte trekk gjort gjeldende:

- Klager anfører at krav 1 og 7 mangler oppfinnelseshøyde overfor ulike kombinasjoner av D1-D3, eventuelt i kombinasjon med hvilket som helst av motholdene D2-D9 og D18.
- D1 og D2 vedrører begge undervannsanlegg for rensing av injeksjonsvann. Klager anfører at tilbakespyling av finfiltreringsenheten er direkte og utvetydig angitt i D1. D1 fremlegger flere utførelsesformer der vannbehandlingsinstallasjonen omfatter ulike sammensetninger og grov- og finfiltreringsmembraner sammen med en sulfatfjerningsenhet. Tilbakespyling av vannfiltreringsmembraner har vært en bransjestandard for rengjøring av slike membraner i flere tiår.
- Klager viser til at det er direkte feil at grovfiltreringsenheten ikke er innrettet for tilbakespyling. Det fremlegges en utførelsesform med et mekanisk grovfilter, som i aller høyeste grad vil være egnet for tilbakespyling. Det er riktig at grovfiltreringsenheten i henhold til D1 i en utførelsesform kan være anbragt som en undervannsanordning for fjerning, uten filtrering, av uønskede faststoffpartikler fra sjøvannet, som i praksis gjøres ved hjelp av gravitasjonsutfelling av partikler.

- D1 skiller seg fra krav 1 ved at sulfidreduert vann fra det første fraksjonsutløpet benyttes til tilbakespyling, i stedet for sulfatberiket vann fra det andre fraksjonsutløpet, jf. D1 side 13, linjene 9-14. I tillegg skiller D1 seg fra krav 1 ved at en ejetor benyttes til å skape det nødvendige suget for å tilbakevaske grovfilteret.
- De to nevnte forskjeller mellom D1 og patentets krav 1 fører til tekniske effekter som ikke er synergiske, og problem-og-løsnings-metoden må anvendes ved å løse to delproblemer. Det er således anledning til å anvende ulike kombinasjoner av mothold for de ulike delproblemene.
- Det objektive tekniske problem knyttet til bruk av forskjellig vannfraksjon kan formuleres som å finne en alternativ fluidkilde for tilbakevasking.
- D4 vedrører ikke spesifikt undervannsfiltreringssystemer. Allikevel er topside-filtrering et nærliggende teknisk fagfelt som den fagkyndige vil hente inspirasjon fra. Fordelen med å bruke den andre vannfraksjonen vil være den samme topside. Trykkfallet over sulfatfjerningsenheten i D3 vil være det samme om denne er plassert på en plattform eller på havbunnen. D1 nevner spesifikt at det vil være fagmessig å tilpasse utstyr benyttet topside for bruk på havbunnen, jf. side 8, linjene 27-30. Det er altså velkjent å benytte sulfatberiket vann til tilbakespyling av filtreringsmembraner, og det vil ikke kreve noen opprinneriske evner for å benytte denne teknologien subsea. Bruk av det andre fraksjonsutløpet fra en sulfatreduseringsenhet for tilbakevasking er kjent fra D3 side 9, linje 18-21. En fagkyndig med kjennskap til D3 vil uten oppfinneriske evner forstå at det andre fraksjonsutløpet vil kunne benyttes til tilbakevasking av filterne.
- Det objektive tekniske problem relatert til tilbakevasking av grovfilter med en ejetor kan formuleres som å finne en alternativ løsning for å skape undertrykk i tilbakevaskingslinjen i grovfilter.
- Fordelaktigheten av å benytte undertrykk ved tilbakevasking av grovfilter er allerede anført i patentet som velkjent fra teknikkens stand før patentets inngivelsesdag, jf. side 4 linjene 27-30. Det å anvende en ejetor til å skape undertrykket må anses som et separat teknisk delproblem. Fordelen med ejetoren påstås å være å unngå bruken av pumpe, som vil løse samme problemet med økt kompleksitet og kostnad. I den forbindelse bemerker klager at bruk av ejetor ikke forutsetter bruk av den andre vannfraksjonen. En ejetor vil også kunne benyttes dersom det benyttes sulfatredusert vann som en grenstrøm fra den første vannfraksjonen, eller senere etter at vannet har passert den andre pumpen, til å tilbakevaske grov- og finfiltreringsenhetene.
- D18 vedrører et anlegg og fremgangsmåte for dosering av kjemikalier til injeksjonsvann på havbunnen, og viser at det er velkjent og opplagt å benytte en ejetor for å skape et sug i et rør i et undervanns renseanlegg. Et slikt kjemikaliedoseringsanlegg vil typisk benyttes sammen med et filtreringssystem, for eksempel et slikt filtreringssystem som patentet fremlegger. På beskrivelsens side 6, linjene 1-5 samt side 6, linje 29 til side 7, linje 20 forklares hvordan strømmen av injeksjonsvann er et drivfluid i ejetoren for å skape et

innsug av kjemikaliedosert vann til injeksjonsvannet. Det anføres også at D1 omtaler en ejektor som alternativ til pumpe.

- En fagkyndig stilt overfor dette objektive tekniske problemet vil med kjennskap til D18 forstå at en ejektor vil kunne benyttes, uten bruk av oppfinneriske evner. Krav 1 mangler derfor oppfinnelseshøyde og tilfredsstillende kriteriene i patentloven § 2. Tilsvarende argumenter gjelder også for det selvstendige krav 7.

Uselvstendige krav

- Forskjellen mellom patentets uselvstendige krav og de nærmeste motholdene, er at kravene inneholder begrensninger om at sulfatberiket vann fra et andre fraksjonsløp benyttes i tilbakevasking. Dette i stedet for sulfatfattig vann fra et første fraksjonsløp. Tilbakevaskingen av en grovfiltreringsenhet gjøres videre ved hjelp av en ejektor og ikke ved hjelp av en pumpe slik som i D1.
- De nevnte forskjellene gir uavhengige tekniske virkninger uten synergistiske effekter, og spørsmålet om oppfinnelseshøyde må vurderes som to delproblemer (partial problems).
- Bruken av en ejektor til å skape det nødvendige undertrykket i tilbakevaskingslinjen fra grovfiltreringsenheten krever ikke nødvendigvis at det benyttes vann fra det andre fraksjonsutløpet. De uavhengige kravene rommer også en utførelsesform der finfiltreringsenheten kun inneholder en filter-membran, som vil gjøre at vannstrømmen gjennom finfiltreringsmembranen må snus. Dette vil igjen føre til at produksjonen stoppes opp for at den ene filterkassetten skal kunne tilbakevaskes. Denne utførelsesformen vil gjøre det umulig å opprettholde kontinuerlig produksjon ved tilbakevasking.
- Krav 2 er kjent fra både D1 og D4 og mangler følgelig oppfinnelseshøyde. Krav 3-5 og 8 mangler følgelig også oppfinnelseshøyde.
- Krav 3-5 og 8 begrenser den patentsøkte oppfinnelsen ytterligere ved at det andre fraksjonsutløpet er i fluid-kommunikasjon med en subsea-kjølesammenstilling (krav 3), som kan være tilknyttet en motor og/eller en omformer (krav 4) eller varmeveksler for prosessfluid (krav 5). Den tekniske effekten er opplyst å være en mer effektiv kjøling av subsea-utstyret. Det er velkjent å kjøle prosessutstyr ved sirkulasjon av vann. Motholdene D10-D13 er vedlagt som noen eksempler på dette.
- Krav 6 begrenser den patentsøkte oppfinnelsen ved at den første og andre pumpen blir drevet av en felles elektrisk motor. Det bemerkes at ulike pumper likestilles med én pumpe med ulike pumpetrinn i patentet, se side 3 linjene 20-25. Krav 6 dekker således også en pumpe med ulike pumpetrinn som drives av en elektrisk motor. Det er velkjent å drive to pumper med én og samme motor. D14 og D15 er vedlagt som to eksempler på det å drive to eller flere pumper/pumpesteg med én motor. Krav 6 mangler følgelig oppfinnelseshøyde.

9 Innklagede har for Klagenemnda i korte trekk gjort gjeldende:

- Innklagede anfører at oppfinnelsen ifølge kravene oppfyller patenterbarhetsvilkårene i patentloven § 2.

Nyhet

- Oppfinnelsen utviser nyhet overfor D1. Det riktige som klager påpeker at D1 beskriver at vann fra et første fraksjonsløp kan benyttes til tilbakespyling. Den nevnte tilbakespyling er likevel ikke en generell tilbakespyling av enhver filterenhet beskrevet i D1. Tilbakespylingen i D1 gjelder kun filterenheten hvor vannet fra det første fraksjonsutløpet blir dannet. Overført til oppfinnelsen ifølge krav 1, vil dette tilsvare at det første fraksjonsutløpet er strømningsmessig anordnet slik at det kan tilbakespyle sulfatfjerningsenheten. D1 viser ikke spesifikt til et sulfatfjerningssystem, men et mer generelt vannbehandlingssystem hvor typen tverrstrømsmembran er innrettet for fjerning av en rekke forskjellige komponenter. I D1 blir sulfat kun nevnt som en av flere komponenter som fjernes ved bruk av en tverrstrømsmembran vist i figur 1. D1 viser ikke et spesifikt vannbehandlingssystem med to beholdere, hvor den første beholderen har en tverrstrømsmembran for filtrering av faststoffpartikler (en finfiltreringsenhet) og den andre beholderen har en tverrstrømsmembran for filtrering av sulfationer.
- I D1, side 23-24, er det videre beskrevet at vannbehandlingsinstallasjonen kan omfatte en grovfiltreringsenhet. Det er klart fra både beskrivelse og tegninger at denne vannbehandlingsmodulen ikke er koblet for tilbakespyling ved hjelp av verken permeat eller retentat fra en sulfatfjerningsenhet. Det er heller ikke beskrevet at vannbehandlingsmodulen er en grovfiltreringsenhet innrettet for å tilbakespyle ved hjelp av overtrykk eller sug. Selv om D1 viser til en type grovfilter som kan egne seg for tilbakespyling, betyr dette på ingen måte at D1 viser eller beskriver et vannbehandlingssystem hvor dette grovfilteret er innrettet for tilbakespyling.
- Oppfinnelsen utviser nyhet overfor D3, ettersom D3 viser bruk av et retentat fra en første membranbasert filterenhet for tilbakespyling av en oppstrøms-anordnet andre membranbasert filterenhet som er beskrevet å inneholde en finfiltreringsenhet, og ingen grovfiltreringsenhet. Langt mindre beskriver den en filtreringsenhet som er egnet for tilbakespyling ved hjelp av et sug.

Oppfinnelseshøyde

- Innklagede er ikke enig i at de to tekniske trekkene som skiller oppfinnelsen fra kjent teknikk må anses som to separate objektive tekniske problemer. Begge de tekniske trekkene tilveiebringer en entydig og synergisk teknisk effekt ved at hvert av trekkene gir tilbakevasking av en filterenhet uten behov for en ekstra motorisert pumpe. Videre er det bare en kombinasjon av begge trekkene som vil gi et vannbehandlingssystem hvor alle filterenhetene blir tilbakevasket uten en ekstra motorisert pumpe.

- Den tekniske effekten av å ha grovfilteringsenheten i en fluidkommunikasjon med det andre fraksjonsutløpet via en ejetor, er for det første en grovfilteringsenhet som krever lite intervensjon fra topside ettersom den kan tilbakevaskes. I tillegg oppnås en sugebasert tilbakevasking uten bruk av en motorisert pumpe.
- Basert på den tekniske effekten til løsningen kan det objektive tekniske problem utledes som hvordan oppnå et subsea vannbehandlingssystem hvor tetning av grovfilteret unngås på en driftssikker og energibesparende måte.
- For å komme frem til et vannbehandlingssystem ifølge oppfinnelsen med utgangspunkt i læren i D1 ville en fagkyndig måtte foreta en rekke valg og kombinasjoner med hensyn til antall og typer filteringsenheter. Basert på D1 ville det ikke være åpenbart å komme fram til en kombinasjon av filterenheter i samsvar med vannbehandlingssystemet beskrevet i oppfinnelsen, ettersom D1 ikke tilveiebringer noen veiledning eller insentiv som ville ledet en fagkyndig til å komme fram til en slik kombinasjon.
- D1 ville heller ikke ha ledet en fagkyndig til å benytte retentatet i tilbakespyling av filterenheter, da slik bruk ikke vil være kompatibel med løsningen i D1. Bruk av retentatet for tilbakespyling som beskrevet i D1 ville medføre at komponenter som blir fjernet på oppstrømsiden av en membran, ville blitt tilført på nedstrømsiden av nevnte membran ved tilbakespylingen. Dette ville igjen medført at en mengde med uønskede komponenter i retentatet ikke hadde blitt fjernet fra vannstrømmen.
- Hvis en fagkyndige mot formodning skulle komme frem til et vannbehandlingssystem med en første og andre beholder som beskrevet, ville ikke dette gi et system hvor vann (permeat eller retentat) fra den andre beholderen blir brukt til tilbakespyling av membranen i den første beholderen. D1 beskriver kun at en membran kan bli tilbakespylt ved hjelp av permeatet nevnte membran produserer på sin nedstrømside. Med andre ord beskriver ikke D1 et system hvor en finfilteringsenhet kan bli tilbakespylt ved hjelp av en vannfraksjon fra en sulfatfjerningsenhet, og langt mindre tilbakespylt av retentatet fra en sulfatfjerningsenhet.
- Verken D1-D3 eller D18 tar for seg det objektive tekniske problemet. Nevnte dokumenter beskriver ikke engang generell tilbakevasking av en grovfilterenhet eller hvordan dette kan oppnås – langt mindre blir det beskrevet at dette kan oppnås på den måten som det er beskrevet i den foreliggende oppfinnelsen. Den fagkyndige vil ikke komme frem til oppfinnelsen definert ved foreliggende krav 1 ved å kombinere overnevnte kjente teknikk.
- Innklagede bemerker at tilsvarende europeisk patentsøknad er godkjent for meddelelse basert på patentkrav identiske med de i det foreliggende patentet.

10 Klagenemnda skal uttale:

11 Klagenemnda er kommet til samme resultat som Patentstyret.

- 12 Klagenemnda skal ta stilling til om patent NO 337146 kan opprettholdes. For at oppfinnelsen skal kunne være patenterbar, må den oppfylle kravene i patentloven § 2, hvor det fremgår at oppfinnelsen må ha tilstrekkelig nyhet og oppfinneshøyde.
- 13 Ved vurderingen av både nyhet og oppfinneshøyde skal en tenkt gjennomsnittlig fagkyndig på området brukes som målestokk. Den fagkyndige er fullstendig kjent med teknikkens stand på søknadstidspunktet, og har evne til å utnytte alt kjent materiale på en fagmessig måte. Herunder kan den fagkyndige foreta nærliggende nye konstruksjoner, men er ikke i besittelse av oppfinneriske evner. Den fagkyndige har evner til å prøve ut, på en god fagmessig måte, alle kombinasjonsmuligheter som både var nærliggende og ga en rimelig forventning om å lykkes.
- 14 I den foreliggende saken er den fagkyndige en person med full kjennskap til anordninger for pumping og filtrering av sjøvann for anvendelse i oljeindustrien, herunder anordninger som lokaliseres under havflaten. Personen er kompetent til å montere, drifte og vedlikeholde slike anordninger og foreta utskifting av deler, men forutsettes ikke å være i stand til å modifisere anordningene ved å introdusere nye trekk av oppfinnerisk karakter for slik å oppnå mer effektiv utnyttelse.
- 15 Etter patentloven § 2 første ledd kan patent bare meddeles på oppfinnelser som er nye i forhold til hva som var kjent før patentsøknadens prioritetsdag. Vurderingen foretas ut fra patentkravene til den patentsøkte oppfinnelsen, som har som oppgave å skille oppfinnelsen fra kjent teknikk, opp mot de enkelte mothold hver for seg. Som *ny* anses enhver oppfinnelse som ikke kan utledes direkte og utvetydig av et mothold. Det kan dermed ikke gis patent på noe som inngikk i teknikkens stilling på søknadsdagen. For at et dokument skal være nyhetshindrende, må alle trekkene til oppfinnelsen kunne utledes fra dette på en slik måte at den fagkyndige uten videre kan utøve oppfinnelsen («enabling disclosure»). For at nyhetskravet skal være oppfylt, er det tilstrekkelig at ett trekk ved oppfinnelsen er nytt sammenholdt med en hvilket som helst av de fremtrukne publikasjoner, inkludert det nærmeste motholdet.
- 16 D1 beskriver en undersjøisk filtreringsanordning som kan omfatte et flertall filtreringsenheter. Det er nevnt en variant (i figur 1) bestående av rettfiltere (grovfilter, pumpe, finfilter) og en to-kamret sulfatfjerningsenhet (tverrfilter). Tilbakespyling er nevnt i D1 for både rettstrøms- og tverrstrømsfiltre (se side 13 linje 7-14), men bare ved bruk av delstrøm fra permeatet som da periodevis strømmes tilbake gjennom membranen. Det er ikke nevnt tilbakespyling av filtere ved hjelp av retentatet. I tverrfilteretfraksjoneres sjøvannet inn i to grenstrømmer. I den ene grenstrømmen reduseres sulfatinnholdet i vannet, mens sulfatinnholdet anrikes i den andre grenstrømmen (retentatet). Løsningen vedrørende sulfatfjerningsenheten er av lignende type og har tilsvarende funksjon som i foreliggende patent. Oppfinnelsen skiller seg fra D1 ved at motholdet ikke sier noe om benyttelse av den sulfatanrikede grenstrøm (retentatet) for tilbakevasking av filtere. D1 viser heller ikke anvendelse av ejektor drevet av retentatet i forbindelse med å fremskaffe det nødvendige undertrykk for tilbakevasking av filtere.

- 17 D2 omfatter ikke vesentlig andre trekk enn det som fremgår av D1.
- 18 D3 angår en metode for filtrering av sjøvann i en tverrfilteranordning hvor råvannet fraksjoneres i to grenstrømmer som vist i D1. En del av den filtrerte (sulfatfattige) fraksjon resirkuleres og blandes med råvannet oppstrøms tverrfilteret, hvoretter det igjen blir ledet inn i tverrfilteranordningen for fornyet filtrering. Anordningen er ikke tilpasset undersjøisk anvendelse, og viser heller ikke bruk av oppstrøms rettfilter(e) for grov/fin filtrering før fraksjonering i tverrfilteret.
- 19 Klagenemnda konkluderer med at oppfinnelsen har nyhet, og viser for øvrig til at kravet til nyhet heller ikke er omstridt i saken.
- 20 Spørsmålet i saken er om det foreligger oppfinneshøyde, jf. patentloven § 2 første ledd.
- 21 Kravet om oppfinneshøyde er uttrykt i patentloven § 2 første ledd ved at oppfinnelsen må «skille seg vesentlig» fra det som var kjent før patentsøknadens inngivelsesdag/prioritetsdag. Dette innebærer ifølge lovens forarbeider at oppfinnelsen ikke må ha vært nærliggende for en gjennomsnittlig fagkyndig som var kjent med teknikkens stand, jf. NU 1963:6 s- 127.
- 22 Ved vurderingen av om kravet til oppfinneshøyde er oppfylt, skal teknikkens stilling i sin helhet tas i betraktning, og flere mothold kan kombineres. Vurderingen av oppfinneshøyde skal foretas ut fra patentkravene. En oppfinnelse anses i henhold til fast praksis for å ha vært nærliggende dersom det må legges til grunn at en fagkyndig som var kjent med teknikkens stilling forut for søknadsdagen, ville forsøkt å løse problemet på den i patentkravene angitte måte med en rimelig forventning om å lykkes.
- 23 Ved vurderingen av oppfinneshøyde benyttes problem- og løsnings-metoden. Metoden deler vurderingen inn i følgende trinn, med sikte på å gjøre bedømmelsen mest mulig objektiv og realistisk og å unngå etterpåklokskap:
- identifisere det nærmest liggende mothold,
 - evaluere forskjellene og de tekniske vinningene til oppfinnelsen sammenlignet med nærmeste teknikk,
 - sammenholde oppfinnelsen med det nærmeste motholdet for å definere det objektive tekniske problemet oppfinnelsen løser, og
 - vurdere om oppfinnelsen, ved å starte ved den nærmeste kjente teknikk, ville vært nærliggende for en fagkyndig.
- 24 I vurderingen av hva som representerer nærmeste mothold, viser Klagenemnda til patentretningslinjene som peker på at «den nærmeste teknikk» er den kombinasjonen av trekk som kan utledes av det ene dokumentet som gir den beste basis for vurderingen av om oppfinnelsen var nærliggende.

- 25 Klagenemnda er enig med Patentstyret og sakens parter at D1 representerer nærmeste mothold, da det er motholdet med flest felles trekk med den foreliggende oppfinnelsen.
- 26 Neste trinn i problem-og-løsningsmetoden er, basert på nærmeste mothold, å fastslå hvilket problem patentet løser og hvilke elementer i patentkravene som relaterer seg til denne løsningen.
- 27 Fra D1 er det kjent at oppstrømsfiltrene (henholdsvis grov- og finfilter) periodisk må renses for å fungere som forutsatt. Det er nevnt at filterduken kan anordnes som en endeløs duk over et spolesystem som roteres og renses. Videre kan filterduken anordnes som kassetter som skiftes ut med jevne mellomrom. Mengden av forurensning i råvannet kan variere og det må antas at disse løsningene krever overvåkning og inngrep utenfra. Det er også nevnt (side 17, linje 17 – 28) at filtre kan renses ved periodisk tilbakestrømning av filtrert fluid, eller et rengjøringsfluid gjennom filterduken. Videre nevner D1 at en ejetor som anordnes nedstrøms for permeatkommeret kan bidra med å suge permeatet ut av kammeret og derved erstatte matepumpen eller bidra til trykkforskjell over filteret. D1 inneholder ingenting om anvendelse av retentatstrømmen for tilbakevasking av filtre. Det er heller ikke nevnt noe om å anvende en ejetor i retentatstrømmen for å fremskaffe undertrykk for tilbakevasking av rettfilter. Tilbakevasking av filtre var dermed kjent, men ikke på den måten det er gjort i den foreliggende oppfinnelsen.
- 28 Med utgangspunkt i D1 som det nærmeste mothold, kan det objektive problemet formuleres som hvordan komme frem til en økonomisk og effektiv metode for rensing av rettfiltere oppstrøms for fraksjoneringsfilteret og derved redusere behov for overvåkning og inngrep utenfra.
- 29 Den siste delen av problem- og løsningstilnærmingen går ut på å vurdere om det, med utgangspunkt i det nærmeste motholdet, var nærliggende for en fagkyndig å løse problemet på den måten som er definert i patentkravene. I praksis anses en oppfinnelse for å ha vært nærliggende dersom den fagkyndige ville valgt den patentsøkte løsning med en rimelig forventning om å lykkes, jf. HR-2008-1991-A (Biomar). Dette er lagt til grunn i europeisk praksis som den såkalte «could-would-approach», jf. bl.a. T 2/83, OJ 1984, 265 (Simethicone Tablet). Ved denne vurderingen skal det ikke bare tas hensyn til det som følger av det nærmeste motholdet, men alt som tilhørte fagets alminnelige kunnskap.
- 30 Tilbakespyling av grovfiltere som er plassert subsea skaper en utfordring, da det krever et tilkoblet undertrykk. Den foreliggende oppfinnelsen presenterer en løsning hvor den sulfatanrikede utløpsfraksjonen (retentatet) fra tverrfilteret utnyttes til tilbakevasking av filtrene oppstrøms, før den ledes tilbake i sjøvannet. En grenstrøm fra utløpsledningen tilføres finfilteret for kontinuerlig tilbakevasking, mens en ejetor anordnet i utløpsstrømmen fremskaffer det nødvendige undertrykk for tilbakevasking grovfilteret. Det å kombinere disse to trekkene skaper den ønskede tekniske effekten, og er det som bidrar til å løse det objektive tekniske problemet. Selv om tilbakevasking av filtre var kjent, var det ingen pekere i de fremtrukne motholdene, her først og fremst D1-D3, som ville lede en

fagkyndig til å utnytte utløpsfraksjonen i filtreringsanordningen på en slik måte for å løse det objektive tekniske problemet.

- 31 Klagenemnda er etter dette kommet frem til at oppfinnelsen ifølge krav 1 og krav 7 har oppfinnelseshøyde, og dermed oppfyller vilkårene i patentloven § 2 første ledd, jf. patentloven § 25. Tilsvarende gjelder for de uselvstendige kravene 2-6 og 8. Klagen blir på dette grunnlag å forkaste.

Det avsies slik

Slutning

- 1 Klagen forkastes.
- 2 Patent nr. 337146, opprettholdes.

Lill Anita Grimstad
(sign.)

Jonny Roaldsøy
(sign.)

Arvid Øvrebø
(sign.)