



KFIR Klagenemnda for
industrielle rettigheter

AVGJØRELSE
16. mai 2014
Sak PAT 13/004

Klager 1: **Cambi AS**

Representert ved: Advokat Per Christian Nordtømme, Advokatfirmaet P.C.
Nordtømme

Klager 2: **Arbaflame AS**

Representert ved: Advokat Camilla Vislie, Advokatfirmaet Thommessen AS

Innklaget: **Zilkha Biomass Fuels**

Representert ved: Advokat Kristin Kjærheim Astrup og patentingeniør Tone Furan,
Zacco Norway AS

Klagenemnda for industrielle rettigheter sammensatt av følgende utvalg:

Gunnar Nilsen Søndersrød, Inger Berg Ørstavik og Tove Aas Helge

har kommet frem til følgende:

Avgjørelse

1 Kort fremstilling av saken

- 2 Saken gjelder klage over Patentstyrets avgjørelse av 9. mai 2012, der tidligere meddelt patent med søknadsnummer 20085249, etter administrativ overprøving, ble besluttet opprettholdt i endret form med patentkrav og beskrivelse av 13. mars 2012.
- 3 Søknaden vedrører en fremgangsmåte for å fremstille trepellets med bruk av trevirke som råstoff, hvor man unngår tap av tørrstoff samt oppnår en energieffektivisering av prosessen.
- 4 Patent ble meddelt den 5. oktober 2009 med patentnummer 327839, med følgende selvstendige krav:

1. Fremgangsmåte ved fremstilling av trepellets fra trevirkemateriale, **karakterisert ved å**

- (a) føre materialet, dersom det har en relativ fuktighet over 20 masse-%, til et tørkestrinn og tørke det til en relativ fuktighet på 0-20 masse-%,
- (b) føre materialet, eventuelt via et mellomlagringstrinn, til et varmebehandlingstrinn og oppvarme materialet til 180-235 °C ved tilførsel av damp i en reaktor,
- (c) holde materialet i reaktoren ved den oppnådde temperaturen i 1- 12 minutter for å mykne materialet og frigjøre lignin,
- (d) avlaste trykket i reaktoren i minst ett trinn, og
- (e) pelletere det behandlede materialet, eventuelt etter at det er blandet med trevirke.

10. Pellets, **karakterisert ved** at de er fremstilt ifølge et hvilket som helst av kravene 1-9 og at de inneholder en relativ fuktighet på 5 masse% eller mindre, fortrinnsvis 2 masse% eller mindre.

11. Pellets, **karakterisert ved** at de er fremstilt ifølge et hvilket som helst av kravene 1-9 og at de har et energiinnhold på 5,0 MWh/tonn eller mer, fortrinnsvis 5,2 MWh/tonn eller mer.

Til det selvstendige krav 1 er det knyttet åtte uselvstendige krav, kravene 2 – 9:

2. Fremgangsmåte ifølge krav 1, der den siste trykkavlastningen av reaktoren skjer plutselig ved dampeksplasjon slik at materialet defibreres.
3. Fremgangsmåte ifølge krav 2, der trevirkematerialet er grove partikler, fortrinnsvis celluloseflis, foretrukket med en lengde på omtrent 25 mm.
4. Fremgangsmåte ifølge krav 1, der trykkavlastningen av reaktoren skjer sakte uten dampeksplasjon.
5. Fremgangsmåte ifølge krav 4, der materialet er finfordelt før reaktortrinnet, fortrinnsvis i form av sagflis eller mer finfordelt materiale, foretrukket med en lengde på mindre enn 3 mm.

6. Fremgangsmåte ifølge et hvilket som helst av de foregående krav, der det innblandede trevirket har en fuktighet mindre enn 18 masse%.
 7. Fremgangsmåte ifølge et hvilket som helst av de foregående krav, der materialet tørkes til en relativ fuktighet på 5-15 masse% før det går til reaktortrinn.
 8. Fremgangsmåte ifølge et hvilket som helst av de foregående krav, der det innblandede trevirket har en typisk partikkelstørrelse mindre enn 2 mm.
 9. Fremgangsmåte ifølge et hvilket som helst av de foregående krav, der fremgangsmåten omfatter ett ytterligere trinn ved å:
 - f) føre pelletsene til en kjøler, hvor det føres luft gjennom for en kontrollert nedkjøling av pellets der volumet av finandeler reduseres.
- 5 Klagerne 1 og 2 har påklaget avgjørelsen til Patentstyrets Annen avdeling 9. juli 2012. I henhold til overgangsregler til lov 22. juni 2012 nr. 58 om Patentstyret og Klagenemnda for industrielle rettar nr. 5 overtar Klagenemnda alle saker fra Patentstyrets Annen avdeling fra 1. april 2013.
- 6 Klagenemnda avholdt muntlige forhandlinger 13. mars 2014. De klagende parter var representert ved Advokat Camilla Vislie, Advokatfirmaet Thommessen AS. For innklagede møtte Advokat Kristin Kjørheim Astrup og patentingeniør Tone Furan, Zacco Norway AS. I tillegg møtte vitner for klagerne og innklagede.
- 7 **Grunnene for Patentstyrets avgjørelse er oppsummert som følger:**
- Ved vurdering av patenterbarheten har kun informasjon og dokumenter som kan anvendes i forhold til patentets patenterbarhet etter Pl § 2 første ledd blitt vurdert.
 - Av henvist dokumentasjon omhandler P1, P2 og P3 den nærmest liggende teknikken.
 - P1:** Canadisk patent nr. 1 267 407
 - P2:** NO 320971 B1
 - P3:** «Steam Explosion Techniques – Fundamentals and Industrial Applications – Proceedings of the International Workshop on Steam Explosion Techniques: Fundamentals and Industrial Applications, Milan, Italy 20-21 October 1988.
- Nyhet
- P1 omhandler en fremgangsmåte for å separere lignin fra cellulose. P2 viser til en fremgangsmåte for å fremstille brenselpellets av trevirke. P3 er en artikkelsamling som omhandler ulike dampeksplasjonsteknikker av trevirke.
 - Ingen av de fremtrukne publikasjoner leder alene frem til en fremgangsmåte for fremstilling av trepellets som omhandler trekk fra alle de fem prosesstrinnene a) til e) i patentets krav 1.
 - Den i patentets krav 1 til 9 beskrevne oppfinnelse oppfyller derfor kravet til nyhet, jf. Pl. § 2 første ledd.

Oppfinnelseshøyde

- P2 anses å være det nærmeste motholdet. P1 og P3 omtaler ikke fremstilling av trepellets og vedrører således litt andre tekniske fagfelt enn Patentet.
- Det objektive tekniske problem som løses ved oppfinnelsen i krav 1, sett på bakgrunn av nærmest kjente teknikk P2, er hvordan oppnå et mykere materiale som er lettere å pellete og hvor energiforbruket ved fremstillingen av trepellets er redusert.
- P2 henviser til tørking til en fuktighet på 30-45 masse%; i patentet er materialet tørket til en fuktighet på 0-20 masse% før den føres inn i reaktoren.
- I P2 gjennomgår det behandlede materialet et ytterligere tørke-trinn før det pelletes, altså to separate tørke-trinn, til forskjell fra de prosess-trinnene som krav 1 i patentet gir anvisning på.
- Det kan på bakgrunn av P2 underbygges at det tidligere har eksistert en teknisk fordom mot å benytte trevirke med lav restfuktighet i fremstillingen av trepellets.
- Patentet løser problemet knyttet til energiforbruk og investeringsutgifter på en ny og ikke nærliggende måte i forhold til det som var kjent fra P2.
- P1 og patentet omhandler to ulike problemstillinger. P1 omhandler generell teknikk for å separere lignin fra cellulose. Det er ikke innlysende for en fagperson at bruksområder i P1 også skal være innenfor brensel-pellets/trepellets. Dyrefôr og brensel-pellets kan ikke sees å være nærliggende produkter.
- P1 viser til en annen teknisk løsning for frigivelse av lignin enn det patentet viser til. P1 viser til en oppvarmingstid på ikke mer enn ett minutt, mens patentet viser til en oppvarmingstid på 1-12 minutter. Det er vesentlig forskjell i behandlingsparameterne.
- Da P1 ikke omhandler samme problem og heller ikke gir en teknisk løsning som sammenfaller med patentet, eller som er innlysende for en fagperson med kunnskap om P1 å komme frem til, er det ikke nærliggende for en fagperson på området å kombinere kjent problemstilling fra P2 med løsningen i P1.
- P3 viser til at dampeksplasjon av cellulosemateriale kan skje i ulike tidsintervaller. Dette er ikke spesifikt knyttet til fremstilling av trepellets.
- P3 er ikke konsistent med hensyn til hvilket fuktighetsinnhold som er det beste utgangspunkt for råmateriale for frigivelse av lignin, men antyder at fuktighetsinnholdet bør være av et visst nivå.
- Det kan vanskelig ses at en fagperson på området som søker å forbedre fremgangsmåten i P2 skulle se til P3 for dermed å komme frem til løsningen i patentet.

- En fagperson på området ville ikke kommet frem til løsningen i krav 1, sett på bakgrunn av de fremtrukne publikasjonene, og stilt ovenfor det tekniske problemet.
- Det foreliggende krav 1 med tilhørende uselvstendige krav 2-9 omhandler en oppfinnelse som skiller seg vesentlig fra kjent teknikk og er patenterbar, jf. Pl. § 2 1. ledd.

8 Klagerne 1 og 2 har for Klagenemnda i korte trekk gjort gjeldende:

- Patentet har ikke oppfinneshøyde og Patentstyret avgjørelse må oppheves. Patentstyrets avgjørelse hviler på feil bevisbedømmelse og feil lovanvendelse.
- Det anføres videre at det må være en saksbehandlingsfeil når Patentstyret ikke har tatt stilling til klagerens subsidiære anførsel om begrensning av kravet.

Nyhet

- Klagerne reiser ingen innvendinger mot nyheten til kravene 1 – 9 i patentet.

Oppfinneshøyde

- P 2 må anses som nærmeste mothold.
- Det «objektive tekniske problem» som oppfinnelsen pretenderer å løse er todelt: i) hvordan oppnå et mykere materiale som er lettere å pelletere, og ii) hvor energiforbruket ved fremstillingen av trepellets er redusert.
- Den første delen av problemet er foregrepet av P2, krav 1, linje 11 - 12, som konstaterer at behandlingen skal pågå inntil tilstrekkelig mykning er oppnådd.
- Det er ikke fremlagt dokumenter som underbygger den andre delen som beskrives i problemet. For en fagperson er det ikke troverdig at den påståtte energigevinsten oppnås.
- Fagpersonen har grunnleggende kunnskap om lignin, cellulose og hemicellulose, hvordan man mykner trevirkemateriale og om dampekspløsjonsprosesser.
- Behandlingstiden er i henhold til P2 «inntil tilstrekkelig mykning er oppnådd». P2 setter ikke noen nedre grense for reaktortid. Patentet angir en reaktortid på 1-12 minutter.
- Reaktortemperaturen i P2 er angitt til 200-300 °C mot foreliggende prosess' 180-235 °C. Det foreligger et klart overlapp i temperaturintervall.
- Trykkavlastning etter varmebehandlingen i reaktoren skjer ifølge P2 i minst to trinn, mens det ifølge patentets krav 1 skjer i minst ett trinn. Krav 1 i patentet angir ingen begrensning og skille seg derfor ikke vesentlig fra P2.
- Det trekk å pelletere det behandlede materialet tilhører teknikkens stand.

- Den forskjell mellom patentet og P2 som gjenstår, er fuktighetsinnholdet i råmaterialet som føres inn i reaktoren. P2 angir relativ fuktighet på 30-45 masse% mens patentet angir relativ fuktighet på 0-20 masse%.
- Patenthaver har anført at når materialet som mates inn i reaktoren har vesentlig lavere fuktighet enn det i P2, kan man utføre tørkingen i kun ett trinn, før dampekspløsjonen. Dette fremgår av patentets beskrivelse, se s. 4, linje 12-16 og s. 10 linje 23-24, men kan ikke utledes av krav 1.
- En fagperson på området vil oppfatte prosessen i P1 som analog til prosessen i P2 frem til og med gjennomføring av dampekspløsjonen, og vil derfor se publikasjonene i sammenheng med hverandre. Forskjeller i bruksområdene for det myknede materialet kan ikke tillegges avgjørende betydning.
- P1 angir som et uttrykkelig alternativ at dampekspløsjon utføres ved fuktighet lavere enn 20%.
- Det er videre nærliggende for fagpersonen å kombinere P2 med P1.
- P1 er et nytt mothold, som ikke ble vurdert i forbindelse med søknadsbehandlingen. P1 stiller saken i nytt lys, og det er tilkommet nytt materiale som Patentstyret ikke var kjent med under søknadsbehandlingen.
- Patentstyret legger til grunn at på bakgrunn av kjent teknikk fra P2, så kan det underbygges at det tidligere har eksistert en teknisk fordom mot å benytte trevirke med lav restfuktighet i fremstilling av trepellets.
- En teknisk fordom i patentrettslig forstand kan ikke oppstå med bakgrunn i ett enkelt dokument, men er noe som hefter ved hele bransjen eller fagområdet, og har preget tenkningen over tid. Det vises til en sammenfatning av EPO Case Law (Board of Appeal), 6. utgave 2010, s. 214-215.
- Påstanden om teknisk fordom er ikke forsøkt underbygget eller godtgjort av patenthaver, som har bevisbyrden, på annen måte enn ved referanse til P2, og det er derfor ikke sannsynliggjort at det foreligger en teknisk fordom mot å benytte trevirke med lav restfuktighet i fremstilling av trepellets.
- I for eksempel P1 finnes det klare indikasjoner på at det ikke foreligger en slik fordom, idet dampekspløsjon av celluloseholdig materiale angis å skje ved fuktighetsinnhold lavere enn 20%.
- Det er derfor ikke sannsynliggjort at det i bransjen eksisterer en teknisk fordom mot å benytte trevirke med lav restfuktighet i fremstillingen av trepellets.
- Det vil være åpenbart for en fagperson med kjennskap til P2 at materialet ifølge P1 også kan la seg pelletere med det myknende lignin som bindemiddel, forutsatt at tilstrekkelig mykning er oppnådd.
- Med utgangspunkt i P2 som nærmeste mothold mangler patentet oppfinneshøyde over P2 i kombinasjon med P1.

- Klager 1 og 2 har nedlagt slik felles påstand:
 1. Patentstyrets avgjørelse oppheves.
 2. Patent NO 327839 krav 1 oppheves.

9 Patenthaver har for Klagenemnda i korte trekk gjort gjeldende:

- Patenthaver er enig i Patentstyrets avgjørelse og ber om at denne stadfestes. Det anføres at patentet har oppfinnelseshøyde, da det innehar trekk som ikke kan leses ut fra nærmeste mothold (P2).

Nyhet

- Kravet til nyhet er oppfylt.

Oppfinnelseshøyde

- P 2 anses som nærmeste mothold.
- Det «objektive tekniske problem» som oppfinnelsen løser sett i lys av P2 er: «hvordan oppnå et mykere materiale som er lett å pelletere og hvor energiforbruket ved fremstillingen av trepellets er redusert».
- P1 omhandler en fremgangsmåte for å separere lignin fra cellulose og hemicellulose. Råstoffet er et lignocelluloseholdig materiale som er tørket slik at det har en relativ fuktighet på under 20%. Materialet varmes opp under trykk ved tilførsel av damp til en temperatur på 195-240°C, og holdes i reaktoren i mindre enn 60 sekunder. Prosessen er rettet mot fiberfremstilling og materialet er direkte anvendelig i fermenterings-prosesser.
- P2 angår en fremgangsmåte for fremstilling av trevirke hvor trevirket tørkes til en relativ fuktighet på 30-45 masse%, deretter varmes opp til 200-300 °C ved damptilførsel og holdes der i tilstrekkelig tid til det myknes. Trykket i reaktoren avlastes i minst to trinn, og materialet tørkes ytterligere før det pelleteres. Det er også forskjell knyttet til 4. trinn i krav 1 i P2, der det behandlede materialet i P2 gjennomgår et ytterligere tørketrinn før det pelleteres.
- P3 er en artikkelsamling som omhandler ulike dampeksplasjonsteknikker av trevirke. Det er vist at dampforbruket øker med fuktighetsgraden til trevirke med fuktighetsinnhold mellom 9 og 50%, og at det er viktig med tilstrekkelig fuktighet, over 50%.
- Fagpersonen må være en person med kunnskap og praktisk erfaring innen fremstilling av brensel av trevirke, og ikke en som har kunnskaper og praktisk erfaring fra treforedlingsindustrien generelt. Det vil ved definisjon av fagpersonen være hensiktsmessig å se hen til at patentet er klassifisert i klasse C10L 5/44, som angår brenselstoff basert på vegetabiliske bestanddeler.
- Det foreligger en teknisk fordom innen bransjen som patentets løsning overvinnes. I denne bransjen vil referansene til annen teknikk være begrenset, og dersom man er avhengig av konkrete dokumenter som

omhandler beskrivelser av teknikken for å kunne sies å ha overvunnet en teknisk fordom, vil dette være umulig innenfor små bransjer.

- P2 trekker i retning av at det har eksistert en teknisk fordom: P2 angir råmaterialets fuktighetsnivå som et intervall, og det laveste nivået ligger over det som er angitt i patentet. Dette må forstås som at P2 eksplisitt angir at dampeksplasjon ikke skal kunne skje ved lav utgangsfuktighet.
- Board of Appeal fremhevet i sak T 0792/00 at man ikke trenger å bruke betegnelsen «fordom» så lenge den gjeldende oppfatning i bransjen har vært en annen enn det patentet beskriver. Det avgjørende må være hvorvidt aktørene på det gjeldende område anså det som nødvendig eller hensiktsmessig med en viss fuktighet for å få tilstrekkelig kraft i dampeksplasjonen. Det var situasjonen her.
- Det nye i patentet kan konkretiseres ved at trevirket er tørket til en relativ fuktighet på 0-20 masse%, sammenlignet med P2, som angir en fuktighet på 30-45 masse%, før trevirket føres inn i reaktoren.
- P1 og P3 omfatter ikke fremgangsmåter for fremstilling av brenselpellets, men har andre bruksområder. Det vil ikke være nærliggende for fagpersonen å kombinere disse teknikkene med P2, for å komme frem til patentets fremgangsmåte.
- P1 viser at ligninet brytes ned når et lignincelluloseholdig materiale med lavt fuktighetsinnhold eksponeres for et høyt temperaturområde i mindre enn ett minutt. Det er ikke rimelig å erstatte dette med et lengre tidsintervall fra et annet patent (P2 eller P3) som lærer bort fra bruk av materiale med lavere fuktighetsinnhold.
- Patentet overlapper ikke P1 hva gjelder behandlingstid, og det vil ikke være nærliggende for fagpersonen, ut ifra den nærmere beskrivelsen i P1, å benytte fremstillingsprosessen angitt der for fremstillingen av brenselpellets.
- Det at man må kombinere nærmeste mothold, P2, med mothold P1 som omhandler helt andre bruksområder og som tar sikte på å løse helt andre tekniske problemer, er et argument for oppfinnelseshøyde.
- Kombinasjonen av P1 og P2 er ikke nærliggende for fagpersonen fordi de to dokumentene inneholder to iboende uforenelige trekk.
- Det foreligger ingen saksbehandlingsfeil hos Patentstyret.
- Patenthaver har nedlagt slik påstand:
 1. Patentstyrets avgjørelse av 9. mai 2012 stadfestes, og Patent nr. 32789 opprettholdes i endret form med patentkrav og beskrivelse av 2012.03.13.

10 Klagenemnda skal uttale:

11 Klagenemnda har kommet til et annet resultat enn Patentstyret.

- 12 Klagenemnda skal prøve om patent nr. 327839 med kravene 1-9 av 13. mars 2012 og gjengitt i punkt 4 ovenfor, oppfyller kravene til patenterbarhet i patentlovens § 2. Metoden for bedømmelse av oppfinneshøyde skal ta utgangspunkt i den såkalte «problem og løsning»- tilnærmingen. Det vises til Klagenemndas syn på saken nedenfor.
- 13 Ved vurderingen av både nyhet og oppfinneshøyde skal en gjennomsnittlig fagperson brukes som målestokk. Fagpersonen er en tenkt gjennomsnittsfagperson på området. Fagpersonen er fullt ut kjent med teknikkens stand på området på søknadstidspunktet og har evne til å utnytte alt kjent materiale på en fagmessig måte. Herunder kan fagpersonen foreta nærliggende nye konstruksjoner, men er ikke i besittelse av innovative evner. Fagpersonen evner å prøve ut på en god fagmessig måte alle kombinasjonsmuligheter som både var nærliggende og ga en rimelig forventning om å lykkes.

Nyhet

- 14 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, som har som oppgave å skille oppfinnelsen fra kjent teknikk.
- 15 Klagenemnda anser at kravet til nyhet er oppfylt fordi ingen av dokumentene P1-P3 alene beskriver alle trekkene som angitt i patentets krav 1.

Oppfinneshøyde

- 16 Patentloven § 2 første ledd krever at oppfinnelsen «skiller seg vesentlig» fra det som var kjent før patentsøknadens inngivelsesdag [prioritetsdag]; det må foreligge oppfinneshøyde. Dette innebærer at oppfinnelsen ikke må ha vært nærliggende for en gjennomsnittsperson som var kjent med teknikkens stand, jf. NU 1963:6 s. 127. Ved vurderingen av om kravet til oppfinneshøyde er oppfylt, skal teknikkens stand i sin helhet tas i betraktning og flere mothold kan kombineres.
- 17 Patentstyrets avgjørelse er basert på publikasjoner som nevnt i premiss 7, annet strekpunkt. Klagesaken er materielt sett basert på de samme tre publikasjonene og Klagenemnda ser ingen grunn til å vurdere noen av de mange andre publikasjonene som ble trukket fram under behandlingen av den administrative overprøving i Patentstyret.
- 18 Partenes formuleringer av problemet som løses ved oppfinnelsen (det objektive tekniske problemet) er i hovedsak sammenfallende, og tilsvarer den formuleringen som ble brukt i Patentstyrets avgjørelse. Klagenemnda baserer sin vurdering på Patentstyrets formulering «hvordan oppnå et mykere materiale som er lettere å pelletere og hvor energiforbruket ved fremstilling av trepellets er redusert».
- 19 Det spørsmål som skal vurderes av Klagenemnda er derfor om oppfinnelsen ville ha vært nærliggende for fagpersonen på området. Utgangspunkt for definisjonen

av fagpersonen er det tekniske problem som skal løses på basis av hva den kjente teknikken viser, jf. T 422/93 (OJ 1997, 25).

- 20 Krav 1 i patentet angir en fremgangsmåte for fremstilling av trepellets med trevirke som råstoff. De sentrale tekniske trekkene i fremgangsmåten i krav 1, som angår det objektive tekniske problemet, er fremgangsmåtetrinnene a) til d) som angår justering av det relative fuktighetsnivået i råmaterialet før det varmebehandles med damp i en reaktor for å mykne materialet og frigjøre lignin. Pelletering av materialet skjer på ellers kjent måte.
- 21 Klagenemnda er derfor kommet til at fagpersonen må være en person som kjenner den sentrale teknologien for hvordan man mykner tremateriale og frigjør lignin ved dampbehandlingsprosesser. Fagpersonen vil ha kjennskap til biologiske materialer som trevirke, dets oppbygning og egenskaper, og hvordan man prosesserer materialet for modifisere dets egenskaper. Innen treforedlingssektoren er frigjøring av lignin i trevirke fra cellulose og hemicellulose ved dampbehandling og ved andre metoder, en sentral teknologi.
- 22 Klagenemnda finner ikke å kunne legge vekt på patentets klassifisering ved definisjonen av fagpersonen, slik patenthaver har anført. Formålet med den internasjonale klassifiseringen (IPC) er å være et verktøy for å hjelpe granskere med å finne frem til relevant materiale for videre bruk. Det er ifølge patentloven fagpersonens forståelse av det spesifikke innholdet i de ulike publikasjonene som skal legges til grunn ved vurderingen av relevans og oppfinneshøyde, og ikke et eventuelt sammenfall i den internasjonale klassifikasjonen. I vurderingen av oppfinneshøyde forutsettes det at fagpersonen har kjennskap til alle publikasjoner som er relevante på anliggende og tilstøtende fagområder, jf også Rt. 1964 s. 1090, Faber. Den samme oppfatningen har støtte hos Board of Appeal, se T 745/92, jf også T 104/95 og T 395/00.
- 23 Patenthaver fremholder i patentet på side 2 linje 31 og på side 3 linje 2, at det har vært antatt i teknikken at for lav restfuktighet ikke gir tilstrekkelig kraft i dampeksplasjonen. Det anføres på denne bakgrunn at det foreligger en teknisk fordom mot å redusere fuktigheten i råmaterialet ytterligere fra det som er kjent fra P2, 30-45 masse%.
- 24 Klagenemnda tiltrer ikke Patentstyret vurdering av om det foreligger teknisk fordom i denne saken.
- 25 En teknisk fordom kan etter norsk rett være et sekundært indisium som vil kunne utgjøre et grunnlag for å fastslå at en oppfinnelse har oppfinneshøyde.
- 26 For at en teknisk fordom skal kunne foreligge, kreves det etter Klagenemndas oppfatning at fordommen er godt kjent og dokumentert, og at den er den rådende oppfatningen til eksperter på området. Det vises her til avgjørelsen T119/82 og T48/86, oppsummert i Case Law of the Board of Appeal of the European Patent Office, 6. utgave, 2010, side 214 og 215. Videre er det etter Klagenemndas syn den som fremsetter en slik påstand, i dette tilfellet patenthaveren, som har bevisbyrden for at det foreligger en teknisk fordom. Støtte for et slikt syn finner Klagenemnda i EPO Board of Appeal sine avgjørelser T 60/82; T631/89, T 695/90 og T1212/01.

- 27 Etter Klagenemndas oppfatning er det ikke tilstrekkelig at en teknisk fordom kan utledes fra ett enkelt dokument, og i alle fall ikke i en patentsøknad, jf. blant annet T 19/81, OJ 1982, 51. En teknisk fordom bør etter Klagenemndas oppfatning være dokumentert i faglitteraturen publisert før patentets prioritetsdato.
- 28 I foreliggende klagesak er påstanden om den påståtte tekniske fordommen kun dokumentert i det omstridte patentet selv. P2 inneholder etter Klagenemndas oppfatning ingen klar og entydig anvisning om at det foreligger en slik teknisk fordom. Klagenemnda kan ikke se at patentinnehaveren har fremlagt tilstrekkelig dokumentasjon av den kategori som er omtalt ovenfor. Klagenemnda kan derfor ikke se at det er dokumentert å ha foreligget en fordom mot å anvende et materiale med en relativ fuktighet på 0-20 masse% som råmateriale i reaktoren. Patentets løsning anses etter dette ikke å overvinne noen teknisk fordom.
- 29 I vurderingen av om oppfinnelsen ville ha vært nærliggende for fagpersonen på området, må det konkret vurderes om teknikkens stilling vil spore fagpersonen, som står overfor det tekniske problemet, til å modifisere eller tilpasse den kjente teknikken slik at det oppnås noe som faller innenfor kravets omfang.
- 30 Norsk patent nr. 320971 B1 (P2) har ett selvstendig krav 1 og tre uselvstendige krav (krav 2-4). I krav 1 angis en «fremgangsmåte ved fremstilling av brenselpellets av et biologisk materiale, fortrinnsvis sagflis, trevirke og lignende, karakterisert ved å:
- føre materialet til et tørkestrinn (1) og tørke materialet fra en relativ fuktighet på 40-65 masse% til en relativ fuktighet på 30-45 masse%,
 - føre materialet fra tørkestrinnet (1), eventuelt via et mellomlagringstrinn (2) til et reaktorstrinn (3,3') og oppvarme materialet til 200-300°C ved tilførsel av damp,
 - holde materialet i reaktoren ved den oppnådde temperaturen i en tilstrekkelig tid til å mykne materialet;
 - avlaste trykket i reaktorstrinnet [3,3'] minst to trinn, slik at materialet defibreres og lignin frigjøres, og
 - føre materialet fra reaktorstrinnet til et ytterligere tørkestrinn (5), eventuelt via et mellomlagringstrinn (4), og
 - eventuelt pelletisere det behandlede materialet.
- 31 Partene er enige om at P2 utgjør den nærmeste kjente teknikk.
- 32 Klagenemnda baserer sin vurdering på at P2 utgjør den nærmeste kjente teknikk, fordi denne publikasjonen retter seg mot en løsning på det samme tekniske området, det vil si å fremstille brenselpellets av et biologisk materiale ved mykning av tremateriale, evt. frigjøring av lignin, og som har flest trekk felles med den løsning som er definert i patentets krav 1. P2 utgjør det beste utgangspunktet for fagpersonen for eventuelt å komme frem til oppfinnelsen.
- 33 Med utgangspunkt i trekkene i krav 1 i patentet, gjenfinner fagpersonen følgende trekk i P2:

- At fremgangsmåten retter seg mot fremstilling av trepellets av trevirke som råstoff fremgår av ingressen til krav 1 i P2. Brenselpellets i P2 er pelletert materiale av blant annet trevirke, og angir samme produkt som trepellets i patentet, se P2 s. 1, linje 6-9.
- At råmaterialet skal ha en viss relativ fuktighet, og eventuelt må tørkes i forkant av prosessen, fremgår av første trekk i den karakteriserende delen til krav 1 i P2. Den laveste relative fuktighet er ifølge det samme kravet angitt til 30 masse%. Av dette lærer fagpersonen at det kan være fordelaktig å tørke råmaterialet i forkant av varmebehandlingstrinnet.
- At materialet føres til et varmebehandlingstrinn og oppvarmes til 200-300 °C ved tilførsel av damp i en reaktor fremgår av 2. trinn i karakteristikken til krav 1 i P2. Temperaturområdet i punkt (b) i patentets krav 1 som ikke fremgår av P2, er temperaturområdet 180-200 °C.
- At materialet holdes i reaktoren ved den oppnådde temperaturen i en viss tidsperiode som er tilstrekkelig til å mykne materialet og frigjøre lignin, fremgår av 3. trinn i krav 1 i P2 og av s. 4, linje 28-29 i P2. I krav 3 i P2 angis denne tidsperioden til å være i størrelsesorden 1-15 minutter. Denne tidsperioden dekker tidsperioden på 1-12 minutter angitt i punkt (d) i krav 1 i patentet.
- At trykket avlastes i reaktoren fremgår av trekket angitt i nest siste trinn i krav 1 i P2.
- At det behandlede materialet pelleteres fremgår av det siste strekpunktet i krav 1 i P2.

34 Klagenemnda legger ikke vekt på følgende trekk i krav 1 i patentet, da disse kun utgjør alternativer eller opsjoner:

- «eventuelt via et mellomlagringstrinn» i punkt (b).
- «eventuelt etter at det er blandet med trevirke» i punkt (e).

35 Sett i forhold til krav 1 i patentet, gjenfinner ikke Klagenemnda følgende trekk i P2:

- at råmaterialet som anvendes i fremstillingen har en relativ fuktighet på 0-20 masse%, og at om råmaterialet har en relativ fuktighet over 20 masse%, så føres det til et tørkettrinn og tørkes til en relativ fuktighet på 0-20 masse%.
- temperaturområdet fra 180 opp til 200 °C som er angitt i punkt (b).

36 Den vesentligste delen av temperaturområdet i krav 1 i patentet, fra 200 til 235 °C, overlapper imidlertid med temperaturområdet i P2 på 200-300°C. Temperaturområdet i patentet gjenfinnes derfor i P2.

37 Etter Klagenemndas oppfatning er det således kun anvendelse av et råmaterialet med relativ fuktighet mellom 0-20 masse% som skiller den tekniske lære i patentet fra P2.

38 Den tekniske effekten som oppnås med å anvende råmateriale med lav relativ fuktighet på 0-20 masse%, angis å være at det kreves lavere dampforbruk (energiforbruk) i den påfølgende fase i reaktoren for å varme opp materialet på grunn av det reduserte vanninnholdet, noe som gir lavere produksjonskostnader. Basis for en slik teknisk effekt finner Klagenemnda på side 4, linje 3 til 8 i patentet.

- 39 Med det objektive tekniske problem som skissert ovenfor er spørsmålet: Ville kunnskap til P2 anspore fagpersonen, som står overfor det objektive tekniske problemet, til å prøve å redusere den relative fuktigheten i materialet fra 30-45 masse% til 0-20 masse% med en rimelig forventning om å lykkes med løse det objektive tekniske problemet?
- 40 Etter Klagenemndas vurdering vil fagpersonen ved å lese P2 få følgende pekere: Fagpersonen lærer at de omtalte prosessene «er meget energikrevende, og ved høy fuktighet i inngangsmaterialet blir kapasiteten i anlegget i sterk grad redusert. Årsaken til dette er at både vann og tørrstoff må oppvarmes i reaktoren. Ved høy fuktighet i inngangsmaterialet vil det bli tilført en større mengde damp enn nødvendig, og dette medfører at en større mengde damp vil kondensere og derved gjøre materialet enda fuktigere. Dette medfører stort dampbruk og energitap», jf. side 1, linje 29 til side 2, linje 2 i P2. Ut av dette lærer fagpersonen at høy fuktighet i råmaterialet (inngangsmaterialet) er energikrevende, og at ved å tørke råmaterialet slik at dette får en lavere fuktighetsgrad, så reduseres energiforbruket. Med andre ord forstår fagpersonen at det er fordelaktig å tørke råmaterialet om dettes relative fuktigheten er høyt.
- 41 På side 4 og i det selvstendige krav 1 i P2 anføres det videre at inngangsmaterialet tørkes innledningsvis i prosessen fra typisk en relativ fuktighet på 40-65 masse% til typisk en relativ fuktighet på 30-45 masse%. Denne reduksjonen i relativ fuktighet må etter Klagenemndas oppfatning ses opp mot formålet med løsningen i P2, jf. side 2, line 26-32, der formålene listes opp. Disse er å forhindre at pelletsen faller fra hverandre og at det dannes store mengder askestøv. Et annet formål i P2 er å kunne fremstille brenselpellets uten å måtte anvende tilsetningsstoffer for å unngå støvdannelse og nedbrytning, og et tredje formål er å redusere energiforbruket.
- 42 Klagenemnda merker seg at denne delen av beskrivelsen i P2 ikke angir absolutte verdier, men typiske verdier. P2 lærer videre fagpersonen at når materialet er tørrere, det vil si en relativ fuktighet på 30-45 masse% i henhold til oppfinnelsen, mot 45-65 masse% ved tradisjonelle prosesser, vil det være tilstrekkelig restfuktighet i materialet til at det kan defibreres i trykkbeholdere som tilføres damp og trykkes med etterfølgende trykkavlastning. Dette vil spore fagpersonen til å teste ut om også lavere relative fuktighetsnivåer vil kunne gi mulighet for defibrering i dampbeholderen ved tilførsel av damp.
- 43 P2 lærer også fagpersonen at å frigjøre lignin under behandlingen i reaktortrinnet gjør det mulig å fremstille pellets uten å tilsette ytterligere bindemiddel. Basert på denne lærdom vil fagpersonen forstå at frigjøring av lignin er av betydning for et godt resultat i pelleteringsprosessen.
- 44 Ut fra det fagpersonen lærer fra P2, sett i lys av kunnskap fra P1, vil løsningen på det objektive tekniske problemet, etter Klagenemndas oppfatning være nærliggende.
- 45 P1 beskriver en fremgangsmåte for å separere lignin fra cellulose og hemicellulose. Råstoffet som benyttes i fremgangsmåten er et lignocellulosemateriale, blant annet i form av tre og avfall fra sukkerproduksjon (bagasse) som er tørket slik at det har en relativ fuktighet på under 20 masse%. Materialet varmes så opp under trykk på minst 500 psi med tilførsel av damp i

en reaktor til en temperatur på 185 til 240 °C. Materialet holdes under trykk i reaktoren i mindre enn 60 sekunder, med en påfølgende forsiktig trykkavlastning, slik at det myknes og lignin kan separeres. I denne fasen avlastes trykket nennsomt i reaktoren til mellom 200 og 450 psi. Det vises spesielt til kravene 1 og 10 og s. 8 linje 19-22 i P1.

- 46 Selv om P1 beskriver en prosess for mykning ved hjelp av varme, anser ikke Klagenemnda at denne publikasjonen utgjør den nærmeste kjente teknikk, fordi denne publikasjonen har færre trekk til felles med løsningen ifølge patentet enn P2. P1 angir heller ikke eksplisitt at sluttproduktet er egnet som brenselpellets. P1 anses likevel å være en relevant publikasjon i forhold til vurdering av oppfinneshøyde, siden teknologien som beskrives handler om varmebehandling evt. ved dampeksplisjon av tørt lignocellulosemateriale ved oppvarming med damp i en reaktor for frigjøring av lignin for derigjennom å endre egenskapene til og oppbyggingen av råmaterialet.
- 47 Det fremgår ikke av P1 at det bearbejdede materialet pelletteres og det fremgår heller ikke at produktene fra fremgangsmåten i P1 kan anvendes som trepellets for brenselformål. Som anvendelsen av produktene fremstilt ifølge P1 nevnes råstoff for fermenteringsprosesser eller direkte anvendt som dyrefôr i den form materialet ekstruderes fra reaktoren. Det ekstruderte materialet beskrives å ha et utseende som plantejord (potting soil) som farger fingrene brune, som kan smuldres og har høy tetthet.
- 48 Fagpersonen vil, men kunnskapen ervervet fra P2, stille spørsmål om hva som vil være et gunstig utgangspunkt for videre undersøkelser eller eksperimenter av anvendbare fuktighetsnivåer for råmaterialet inn på reaktoren, som kan gi tilstrekkelig mykning av materialet og energisparing i prosessen.
- 49 Det er vist at P1 vil finnes ved enkle søk i patentdatabaser. Fagpersonen vil lære fra P1 at mykning og defibrering/delignifisering ved dampbehandling av materialet finner sted selv ved fuktighetsnivåer på under 20%.
- 50 Fagpersonen vil fokusere på den informasjonen i P1 som angår defibrering hvor lignin frigjøres, nemlig fuktighetsnivået i råmaterialet inn på reaktoren, dampforbruk samt temperatur og trykk i reaktoren. Fagpersonen vil merke seg at P1 foreskriver en relativt kort oppholdstid i reaktoren (under 60 sekunder) fulgt av forsiktig trykkavlastning over 5 til 30 sekunder hvor oppvarming og trykkavlastning ikke bør overskride omkring ett minutt. Fagpersonen vil imidlertid forstå at disse tidsbegrensningene er viktige for å unngå dannelse av toksiske nedbrytningsprodukter når det prosesserte materialet brukes som dyrefôr og i fermenteringsprosesser som foreslått i P1, men at mengden av eventuelle toksiske nedbrytningsprodukter er mye mindre viktig når det defibrerte materialet skal anvendes til brenselpellets. Fagpersonen vil derfor bli tilskyndet til å eksperimentere med andre oppholdstider i reaktoren samt med andre trykkavlastningsprosedyrer.
- 51 Fagpersonen vil derfor bli ansporet til å utføre eksperimenter for å undersøke om prosessen i P2 vil fungere når det relative fuktighetsnivået i råmaterialet er mellom 0 og 20 masse%.

- 52 Med basis i P2 og med den tilleggs kunnskap som fagpersonen erverver fra P1, vil fagpersonen komme frem til at det objektive tekniske problemet med å oppnå et tilstrekkelig myknet lignocellulosemateriale ved redusert energiforbruk, kan løses med en rimelig forventning om å lykkes, ved å redusere fuktighetsnivået i råmaterialet til en relativ fuktighet på 0-20 masse%.
- 53 Krav 1 i patentet oppfyller derfor ikke kravet oppfinnelseshøyde jf. Pl. § 2 første ledd, på dette grunnlaget.
- 54 I kravene i patentet av 13. mars 2012 som foreligger til behandling for Klagenemnda, er det til krav 1 knyttet 8 uselvstendige krav, kravene 2 til 9, se pkt. 4 ovenfor. Verken klager eller patenthaver har drøftet patenterbarheten av krav 1 kombinert med ett eller flere av de uselvstendige kravene.
- 55 Klagenemnda har konkludert med at krav 1 ikke oppfyller kravet til oppfinnelseshøyde. Klagenemnda vil derfor kort drøfte om krav 1 i kombinasjon med de uselvstendige kravene har oppfinnelseshøyde.
- 56 Problem-løsnings-metoden skal ifølge Patentretningslinjene Kap. IV, pkt. 5.5.2 benyttes for samtlige krav. Kravene 2-8 anses alle å angå det samme objektive tekniske problemet som definert for krav 1 ovenfor.
- 57 Det uselvstendige krav 2 refererer til pkt. (d) i krav 1 og spesifiserer at den siste trykkavlastningen av reaktoren skjer plutselig slik at materialet defibreres. Defibrering ved dampeksplasjon er i seg selv kjent fra teknikkens stilling, og omtales også i patentet som en del av den teknologien som anvendes i nærmeste mothold P2, s. 2, l. 22-28. Det vil derfor være nærliggende for fagpersonen å anvende dampeksplasjon i fremgangsmåten ifølge krav 1, og krav 2 angir derfor ikke et trekk som tilfører krav 1 oppfinnelseshøyde.
- 58 Det uselvstendige krav 3 refererer til krav 2 og spesifiserer at trevirkematerialet er grove partikler, fortrinnsvis celluloseflis, foretrukket med en lengde på omtrent 25 mm. Valg av celluloseflis som råmateriale er kjent fra teknikkens stilling. Fra P2 fremgår det av s. 1, linje 7 angis det at trevirke anvendes i fremstilling av brensel pellets, og på s. 1, linje 17 spesifiseres det at flis er et råmateriale som er benyttet som energikilde. Det vil derfor være nærliggende for fagpersonen å anvende treflis som råmateriale i dampeksplasjon i fremgangsmåten ifølge krav 1, og krav 3 i kombinasjon med krav 2 angir derfor ikke et trekk som tilfører krav 1 oppfinnelseshøyde.
- 59 Det uselvstendige krav 4 refererer til pkt. (d) i krav 1 og spesifiserer at den siste trykkavlastningen av reaktoren skjer sakte uten dampeksplasjon. I P2 angis det at trykket i reaktoren avlastes i minst to trinn før det behandlede materialet føres til neste trinn (krav 1, 4. trinn) og i P1 omtales forsiktig ventilering av trykket i reaktoren, se krav 1, trinn d). Det vil derfor være nærliggende for fagpersonen å anvende varmebehandling av trevirket med sakte trykkavlastning av reaktoren i fremgangsmåten ifølge krav 1. Krav 4 omfatter derfor ikke trekk som tilfører krav 1 oppfinnelseshøyde.
- 60 Det uselvstendige krav 5 refererer til krav 4 og spesifiserer at trevirkematerialet er finfordelt før reaktortrinnet, fortrinnsvis i form av sagflis eller mer finfordelt materiale, foretrukket med en lengde mindre enn 3 mm. Valg av sagflis som

råmateriale er kjent fra teknikkens stilling, jf. f.eks. s. 1, linje 22 i P2. Det vil derfor være nærliggende for fagpersonen å anvende sagflis som råmateriale i dampekspløsjon i fremgangsmåten ifølge krav 1, og krav 5 i kombinasjon med krav 4 angir derfor ikke et trekk som tilfører krav 1 oppfinnelseshøyde.

- 61 Det uselvstendige krav 6 refererer til alle foregående krav og angir at det innblandede trevirket har en fuktighet mindre enn 18 masse%. Krav 6 refererer til trekket «eventuelt etter at dette er blandet med trevirke» i trinn (e) i krav 1. Det nevnte trekket i trinn (e) er ikke obligatorisk og er derfor ikke et trekk som vil bidra til å gi en kombinasjon kravene 1-5 med 6 oppfinnelseshøyde som helhet.
- 62 Det uselvstendige krav 7 refererer til alle foregående krav og angir at materialet tørkes til en relativ fuktighet på 5-15 masse% før det går til reaktortrinnet. Fagpersonen vil enkelt kunne komme frem til dette området for fuktighet av trematerialet ved rutineforsøk, og det fremgår ikke av patentet at det oppnås overraskende fordeler ved fremgangsmåten ifølge de foregående kravene ved å velge en fuktighet på mellom 5 og 15 masse% for materialet. Trekket i krav 6 kan derfor ikke ses å tilføre kravene 1-6, alene eller i kombinasjon, oppfinnelseshøyde.
- 63 Det uselvstendige krav 8 refererer til alle foregående krav og angir at det innblandede trevirket har en typisk partikkelstørrelse mindre enn 2 mm. Det vises til drøftelsen av krav 6 ovenfor. Krav 8 er ikke et trekk som kan bidra til at en kombinasjon av trekkene i kravene 1-7 med trekket i krav 8 oppfyller kravet til oppfinnelseshøyde. Angivelsen av «typisk partikkelstørrelse» er også uklar og krav 8 oppfyller kravene i Pl. § 8 andre ledd første periode.
- 64 Det uselvstendige krav 9 refererer til alle foregående krav og angir et ytterligere trinn (f) ved fremgangsmåten, nedkjøling av pelletsen og reduksjon av volumet av finandeler. Patentets s. 2, linje 9-13 viser at nedkjøling etter pelletering er et vanlig kjent trekk innen fagområdet og det vil derfor være nærliggende for fagpersonen å anvende dette trekket fra fagområdet på fremgangsmåten ifølge foregående krav. Krav 9 kan derfor ikke ses å tilføre kravene 1-8, alene eller i kombinasjon, oppfinnelseshøyde.
- 65 Klagenemndas konklusjon er at ingen av de uselvstendige kravene 2-9 i kombinasjon med krav 1 omfatter patenterbare elementer.
- 66 Mot denne bakgrunn er Klagenemnda kommet til det resultat at patent nr. 327839 blir å kjenne ugyldig etter patentloven § 52 d) første ledd som følge av at vilkårene i patentloven § 2 første ledd ikke er oppfylt. Saken blir å sende tilbake til Patentstyret for kunngjøring av ugyldigkjennelsen av patentet, jf. patentloven § 55.
- 67 Klagenemndas kan ikke se at anførselen om saksbehandlingsfeil kan føre frem.

På dette grunnlag stemmer vi for følgende

Slutning

Patentstyrets avgjørelse oppheves og saken sendes tilbake til Patentstyret for kunngjøring av ugyldigkjennelsen av patent nr. 327839.

Gunnar Søndersrød
(sign.)

Inger Berg Ørstavik
(sign.)

Tove Aas Helge
(sign.)