



KFIR

Klagenemnda for industrielle rettigheter

AVGJØRELSE

Sak: 23/00035 A
Dato: 1. april 2025

Klager: International Energy Consortium – IEC AS
Representert ved: Ikke representert ved fullmektig

Innklagede: Aker Solutions AS
Representert ved: Zacco Norway AS

Klagenemnda for industrielle rettigheter sammensatt av følgende utvalg:

Sarah Wennberg Svendsen, Anders Flaatin Wilhelmsen og Johannes Hope

har kommet fram til følgende

AVGJØRELSE

1 Kort fremstilling av saken:

- 2 Saken gjelder ny vurdering av klagesak 23/00035 som gjelder innsigelse etter patentloven § 24 mot norsk patent nr. 345882, hvor Patentstyret opprettholdt patentet med følgende slutning:

«Innsigelsen forkastes»

- 3 Tittelen på patent nr. 345882 er «Termisk kraftanlegg uten CO₂-utslipp». Den tekniske løsningen gjelder en fremgangsmåte for produksjon av elektrisk kraft fra produsert naturgass, hvor avgassene blir avkjølt og re-injisert i grunnen.

- 4 Patentsøknaden ble opprinnelig avslått av Patentstyret ved avgjørelse av 9. januar 2019. Avslaget ble påklaget til Klagenemnda, som i sak 19/00045 av 24. mars 2021, tok klagen til følge med følgende slutning:

«1. Klagen tas til følge.

2. Patentstyrets avgjørelse oppheves, og søknaden sendes tilbake til Patentstyret for meddelelse av patent på grunnlag av de subsidiære patentkrav inngitt i klagen av 15. februar 2019.»

- 5 Patentstyret meddelte patent den 27. september 2021, og det ble deretter fremsatt en innsigelse mot patentet av International Energy Consortium – IEC AS, jf. patentloven § 24.

- 6 Klage på Patentstyrets avgjørelse kom inn den 12. februar 2023. Klagen ble oversendt til Klagenemnda for videre behandling den 3. mars 2023.

- 7 I avgjørelse av 15. mai 2024 kom Klagenemnda til at patentet kunne opprettholdes i endret form. Avgjørelsen hadde følgende slutning:

«1. Klagen forkastes.

2. Patent nr. 345882 opprettholdes i endret form som inngitt den 9. januar 2024 ved at teksten «eller på en flyter eller plattform offshore eller utenfor kysten» i krav 1 strykes, og med beskrivelse og tegninger som opprinnelig meddelt.»

- 8 Klagenemndas vedtak ble kjent ugyldig ved Oslo tingretts dom av 20. desember 2024, saksnummer 24-111324TVI-TOSL/04, etter at partene la ned sammenfallende påstand om ugyldighet. Staten var enig med saksøker i at det meddelte kravsettet ikke inneholdt ulovlige endringer, jf. patentloven § 13.

9 Klagenemnda skal etter dette fatte nytt vedtak i saken. I denne forbindelse er det nedsatt et nytt utvalg.

10 Det meddelte patentet har ett selvstendig og fem uselvstendige krav. Det selvstendige kravet lyder:

«1. En fremgangsmåte for produksjon av elektrisk kraft fra produsert naturgass, hvor fremgangsmåten blir utført i et kraftanlegg anordnet på sjøbunnen eller på en flyter eller plattform offshore eller utenfor kysten, hvor naturgassen blir produsert fra en undervanns brønn og den produserte naturgassen blir forbrent i et forbrenningskammer ved et forbrenningstrykk på 40 til 200 bar i nærvær av oksygenanriket luft eller hovedsakelig ren oksygen for å produsere elektrisk kraft i en kraftgeneratorenhet (6) og en avgass, hvor kraftgeneratorenheten (6) er et dampturbin kraftanlegg og metoden omfatter overføring av varme fra avgassen til kraftgeneratorenheten (6) via en varmeveksler (19), og hvor avgassen blir trukket ut fra forbrenningskammeret og avkjølt ved varmeveksling til omkringliggende vann til en temperatur som resulterer i kondensasjon av avgassen til en væske, eller omdanning av avgassen til et superkritisk fluid med en densitet på minst 600 kg/m³, og hvor naturgassen blir produsert fra et reservoar ved et produksjonstrykk og blir

(i) ført inn i forbrenningskammeret ved produksjonstrykket for naturgassen som er lik forbrenningstrykket, eller

(ii) den produserte naturgassen blir redusert til forbrenningstrykket hvis produksjonstrykket er høyere enn forbrenningstrykket, og ført inn i forbrenningskammeret,

hvor forbrenningstrykket er forårsaket av produksjonstrykket for naturgassen ved at forbrenningskammeret står i fluidforbindelse med, og mottar naturgassen fra, et brønnhode tilhørende den undervanns brønnen, og hvor væsken eller det superkritiske fluidet mottas i en injeksjonsmodul ved forbrenningstrykket og blir sikkert deponert i en underjordisk formasjon.»

11 Under søknadens behandling før meddelelse viste Patentstyret til følgende dokumenter:

D1: US 3736745 A
D2: US 2009293782 A1
D3: WO 2013036132 A2 / EP2795055
D4: US 6196000 B1

Under behandling hos Klagenemnda i sak 19/00045, viste klager til dokumentet:

D5: US 2012/0067568 A1

Under innsigelsesbehandlingen hos Patentstyret, viste innsigeren til følgende dokumenter:

D3: WO 2013036132 A2 / EP2795055
D6: NO332044 B1

Under behandlingen hos Klagenemnda i sak 23/00035, viste klager til dokumentene:

D3: WO 2013036132 A2 / EP2795055

D4: US 6196000 B1

D6: NO332044 B1

12 Grunnene for Patentstyrets vedtak er oppsummert som følger:

- Patentet er ikke i strid med patentloven § 13. I tråd med Klagenemndas avgjørelse i sak 19/00045 har endringene i patentet støtte i de opprinnelig innleverte dokumentene.
- Patentet oppfyller nyhetskravet mot D3 og D6, jf. patentloven § 2 første ledd. Fagpersonen får ingen informasjon fra D3 og D6 om at:
 - Produsert naturgass blir forbrent ved et forbrenningstrykk på 40-200 bar.
 - Avgassen er avkjølt og kondensert ved varmeveksling til omkringliggende vann og alternativt omdannet til et superkritisk fluid med en densitet på minst 600 kg/m³.
 - Naturgassen tilføres forbrenningskammer ved produksjonstrykket som er lik forbrenningstrykket eller
 - Den produserte naturgassen blir redusert til forbrenningstrykk hvis produksjonstrykk er høyere enn forbrenningstrykket.
- Patentet oppfyller kravet til oppfinneshøyde, jf. patentloven § 2 første ledd. D3 anses som nærmeste kjente teknikk. Dette fordi D3 angår det samme tekniske fagområdet, nemlig offshoreproduksjon av elektrisk kraft fra produsert karbonholdige brensel, blant annet naturgass med fangst og lagring av CO₂ i undervannsformasjon. D3 nevner ikke at produksjonstrykket kan bli utnyttet i etterfølgende industrielle aktiviteter, slik som ved løsningen i stridspatentet. Verken D6 eller andre motholdte publikasjoner viser noe som kan motivere fagpersonen til å komme frem til løsningen i krav 1.
- En fagperson som er stilt overfor det tekniske problem vil med utgangspunkt i D3 eller D6 ikke komme frem til oppfinnelsen ifølge krav 1, hvor naturgassen blir produsert fra et reservoar ved et produksjonstrykk og blir ført inn i forbrenningskammeret ved produksjonstrykket fra naturgassen som er lik forbrenningstrykket på 40-200 bar.

13 Klager har for Klagenemnda i korte trekk gjort gjeldende:

- Patentstyrets avgjørelse er feil og patent NO345882 må oppheves.
- Patentet oppfyller ikke kravet om industriell anvendbarhet, og mangler teknisk karakter og effekt, jf. patentloven § 1. Kravet om industriell anvendbarhet betyr at oppfinnelsen må kunne produseres eller brukes i en industriell eller kommersiell sammenheng. I tillegg krever patentloven at oppfinnelsen må kunne beskrives på en slik måte at en fagperson kan utføre oppfinnelsen, beskrivelsen må gjøre det mulig å gjenta og utnytte oppfinnelsen.

- Trekk (i) om at naturgassen blir «ført inn i forbrenningskammeret ved produksjonstrykket for naturgassen som er lik forbrenningstrykket», er ikke praktisk gjennomførbart. Forbrenningstrykket kan ikke bestemme produksjonstrykket. Dersom det ikke er en trykkreguleringsmekanisme før forbrenningskammeret, må forbrenningstrykket være lik produksjonstrykket. Dette betyr at det bare er metoden som beskrevet i trekk (ii), hvor «den produserte naturgassen blir redusert til forbrenningstrykket hvis produksjonstrykket er høyere enn forbrenningstrykket», som er praktisk gjennomførbart. Det er ikke beskrevet hva i naturgassen som skal reduseres, og det burde ha stått «trykket i den produserte naturgassen blir redusert».
- Trekket «hvor forbrenningstrykket er forårsaket av produksjonstrykket», er en kontradiksjon til trekk (ii), og er ikke mulig.
- Trekket «og hvor væsken eller det superkritiske fluidet mottas i en injeksjonsmodul ved forbrenningstrykket» er heller ikke mulig. Stegene fra forbrenning frem til injeksjon vil medføre at trykket blir langt lavere enn forbrenningstrykket. For at trykket i CO₂ (avgassen) skal ha samme trykk som i brennkammeret, kreves det en form for re-kompresjon som ikke er beskrevet i forklaringen eller i kravet. Det er innlysende for en fagmann at trykket i avgassene etter forbrenning og avkjøling før injeksjonsmodulen ikke kan være lik som forbrenningstrykket, og det er dermed ikke fysisk mulig å oppnå et resultat slik som beskrevet i trekket.
- Det å operere med et trykk mellom 40-200 bar tilsier en adiabatisk flammetemperatur langt høyere enn 3000 K, kanskje det dobbelte. Samtidig vil den spontane antennelsestemperaturen ved tilnærmet ren oksygenforbrenning sannsynligvis være betydelig lavere enn 660 K.
- På denne bakgrunn er det tvilsomt at stridspatentets metode tilfredsstillende risiko, stabilitet og gjennomprøvd kravene til offshore anvendelse.
- Patentet oppfyller ikke kravet til nyhet eller oppfinneshøyde. Det å trykksette en forbrenningsprosess og anvende varmeveksling er kjent og trivielt. Om en fluid skal injiseres i et reservoar/akvifer er det elementært at injeksjonstrykket minimum må representere reservoartrykket.
- Patentet har ingen kombinert effekt som er forskjellig fra summen av de allerede kjente individuelle trekkene mot D3 og/eller D6.
- En kombinasjon av motholdene D4 og D6 medfører at løsningen i patentet vil være innlysende for fagpersonen. Det samme gjelder ved kombinasjon av motholdene D3 og D4. D6 beskriver en løsning der gass produseres fra en brønn og omgjøres til strøm og varme, hvorpå avgassene sendes tilbake i reservoaret eller lagringsformasjon. D4 beskriver en oxyfuel forbrenningsprosess der gassen føres inn i brennkammer under høyt trykk, elektrisk kraft blir generert ved hjelp av dampturbiner og CO₂ blir injisert i deponi i superkritisk tilstand.

- Patentet er meddelt i strid med patentloven § 13. Når fremgangsmåten utføres på en flyter eller plattform offshore eller utenfor kysten er det ikke angitt hvordan kjølingen skal foregå. Klager nedlegger subsidiært påstand om at trekket «eller på en flyter eller plattform offshore eller utenfor kysten» i krav 1 strykes.

14 Innklagede har for Klagenemnda i korte trekk gjort gjeldende:

- Klagen må forkastes og patentet opprettholdes.
- Kravene i patentloven § 1 er oppfylt. Patentets oppfinnelse oppnår en teknisk effekt gjennom kombinasjonen av trekk spesifisert i patentkravet. Dette er også lagt til grunn i Klagenemndas avgjørelse i sak 19/00045 avsnitt 49, og Patentstyrets avgjørelse på side 5 i foreliggende sak. Det er oppfinnelsen som helhet som gir den tekniske effekten og kravets trekk samvirker for å oppnå effekten.
- Patentet er beskrevet så tydelig at en fagperson på grunnlag av beskrivelsen kan utøve oppfinnelsen, jf. patentloven § 8 andre ledd tredje setning. Spørsmålet er ikke blitt reist av Patentstyret, Klagenemnda eller andre lands patentmyndigheter tidligere. En fagperson som leser patentet med «a mind willing to understand» vil ikke ha problemer med å utøve oppfinnelsen.
- Når det gjelder trykkforholdene (produksjonstrykk/forbrenningstrykk), så vil fagpersonen uten videre forstå hva som er ment, og være i stand til å utøve dette. Fagpersonen vil forstå forholdet mellom produksjonstrykk og forbrenningstrykk, og det er kjent for fagpersonen at oxyfuel-forbrenning kan innebære høye forbrenningstemperaturer. Dette medfører likevel ikke manglende utførbarhet.
- Innklagede bestrider ikke klagens punkt 3 om at fagpersonen kjenner til ulike individuelle prinsipper og komponenter som kan utgjøre en del av et termisk kraftsystem, for eksempel forbrenning under høyt trykk, forbrenning i en oksygenanriket atmosfære, varmeveksling mellom gass og vann, reservoar- og brønnhodetrykk, fasediagrammer for fluider o.l. At fagpersonen gjennom sin generelle kunnskap kjenner til disse kjente prinsippene har Patentstyret og KFIR i avgjørelsen 19/00045 allerede lagt til grunn.
- Det at oppfinnelsens tekniske trekk kan gjenfinnes individuelt i ulike publikasjoner, er ikke relevant for vurderingen av oppfinnelseshøyde. Oppfinnelsen skal vurderes som helhet, slik at enkelte elementer kan være kjent fra før, jf. KFIRs avgjørelse 19/00045 avsnitt 44. For at kombinasjonen skal anses nærliggende, må fagpersonen ha en konkret ansporing for å komme frem til den.
- Motholdene D3 og D4 var en del av behandlingen i sak 19/00045 hvor KFIR kom til at D3 er nærmeste kjente teknikk, jf. avsnitt 48. KFIR har dermed allerede vurdert

oppfinneshøyde mot kombinasjonen D3 og D4. De øvrige mothold i saken inneholder heller ingen lære som kan kombineres med læren i D3 for å komme frem til oppfinnelsen.

- D6 er det eneste nye motholdet i foreliggende sak. De samme forskjellene skiller krav 1 mot D6 som mot D3. D3 og D6 ble også likestilt i Patentstyrets avgjørelse. Det vil derfor kun være grunnlag for å avvike fra vurderingene og konklusjonen i Klagenemndas sak 19/00045 dersom D6 utgjør nærmeste kjente teknikk, eller D3 i kombinasjon med D6 leder fagpersonen til oppfinnelsen på en nærliggende måte.
- Patentet skiller seg fra D6 ved at D6 ikke inneholder informasjon om at forbrenningstrykket er på 40 – 200 bar, at forbrenningen skjer i nærvær av oksygenanrikt luft eller hovedsakelig ren oksygen, at avkjølingen skjer ved varmeveksling til omkringliggende vann til en temperatur som resulterer i kondensering av avgassen eller dannelse av et superkritisk fluid, og den spesifiserte relasjonen mellom forbrenningstrykk og produksjonstrykk etc. Stridspatentet har derfor nyhet mot D6.
- Hvis D6 legges til grunn som nærmeste kjente teknikk blir vurderingen den samme som når D3 legges til grunn, altså at patentet har oppfinneshøyde. En kombinasjon av D3 og D6 kan ikke lede til en fremgangsmåte i henhold til krav 1, siden ikke alle kravets steg følger av en slik kombinasjon.
- Det er støtte i basisdokumentene for at kjølingen av avgassene kan skje ved bruk av omkringliggende vann når kraftverket er plassert på en flyter eller plattform offshore eller utenfor kysten, og ikke kun når det er plassert på havbunnen. Endringene som ble foretatt i kravsettet har derfor støtte i søknaden som opprinnelig levert, jf. patentloven § 13. Dette er også lagt til grunn av KFIR i sak 19/00045 avsnitt 24. Patentet må følgelig opprettholdes som meddelt, eventuelt med en presisering i krav 1 av «omkringliggende vann» til «omkringliggende sjøvann», og subsidiært i endret form ved at teksten «eller på en flyter eller plattform offshore eller utenfor kysten» i krav 1 strykes.

15 Klagenemnda skal uttale:

16 Klagenemnda er kommet til samme resultat som Patentstyret.

- 17 Sakens overordnede spørsmål er om vilkårene for å oppheve patent nr. 345882 (heretter kalt stridspatentet eller oppfinnelsen) er oppfylt, jf. patentloven § 25 første ledd. Klagenemnda har i denne saken vurdert om stridspatentet oppfyller vilkårene i patentloven §§ 1, 2, 8 andre ledd tredje punktum, og 13.
- 18 Patentloven §§ 2 og 13 ble vurdert av Klagenemnda i sak 19/00045, og §§ 1, 2, 8 og 13 ble vurdert av Klagenemnda i sak 23/00035. Klagenemnda har i denne saken foretatt en ny og selvstendig vurdering av vilkårene.

- 19 Patenterbarhetsvilkårene er i det vesentlige sammenfallende med de som følger av Den europeiske patentkonvensjonen (EPC) av 5. oktober 1973. Norge ratifiserte konvensjonen i 2007, og patentloven er tilpasset dens materielle bestemmelser. Konvensjonen og praksis fra Den europeiske patentorganisasjonen (EPO) har derfor betydning ved tolkningen av patentlovens bestemmelser, jf. for eksempel HR-2008-1991-A Biomar avsnitt 34 og 51 og HR-2009-1735-A Donepezil avsnitt 26.
- 20 Etter patentloven § 13 må en søknad om patent ikke endres slik at det søkes patent på noe som ikke «fremgikk» av søknaden da den ble inngitt. Dette innebærer at oppfinnelsen må ligge innenfor det en fagperson kan slutte seg til på grunnlag av basisdokumentene, ved hjelp av fagets alminnelige kunnskap, jf. Stenvik, Patentrett (2020) side 80 – 81, med videre henvisninger. En søknads basisdokumenter er beskrivelsen av oppfinnelsen med tilhørende tegninger og patentkrav som leveres senest den dagen søknaden ble eller skal anses levert, jf. patentforskriften § 4. Bestemmelsen anvendes analogisk ved endringer i et meddelt patent som foretas under behandlingen av en innsigelse, jf. Stenvik, Patentrett (2020) side 79.
- 21 I tråd med Oslo tingretts avgjørelse av 20. desember 2024, i sak 24-111324TVI-TOSL/04, legger Klagenemnda til grunn at patent nr. 345882 oppfyller vilkåret i patentloven § 13. Samtlige endringer har støtte i søknadens basisdokumenter. Klagenemnda slutter seg for øvrig til vurderingen av § 13 som ble foretatt i Klagenemndas sak 19/00045, avsnitt 23 – 34.
- 22 Patentloven § 8 andre ledd tredje punktum stiller som vilkår for patentering at beskrivelsen er «så tydelig at en fagperson på grunnlag av denne skal kunne utøve oppfinnelsen». Klagenemnda er kommet til at vilkåret om tilstrekkelig beskrivelse er oppfylt for det meddelte patentet. Dette samsvarer med Klagenemndas vurdering i sak 23/00035.
- 23 Klagenemnda tar så stilling til om stridspatentet er «en oppfinnelse som kan utnyttes industrielt», jf. patentloven § 1. Bestemmelsens vilkår er oppfylt hvis oppfinnelsen har teknisk karakter, teknisk effekt og er reproduserbar, jf. Stenvik, Patentrett (2020) side 118-119 med henvisning til NU 1963: 6 side 96 til 98. Kravet om teknisk effekt eller industriell anvendbarhet innebærer at oppfinnelsen må virke, og løse det problemet den tar sikte på, jf. Stenvik, Patentrett (2020) side 120-121. Det stilles ikke særlig strenge krav til sannsynliggjøring av effekten, prinsipielt må det antakelig kreves sannsynlighetsovervekt for at oppfinnelsen virker, jf. Stenvik, Patentrett (2020) side 123. I kravet om teknisk karakter, ligger at oppfinnelsen «må løse det problemet den angår, ved *utnyttelse av naturens materiale og energi*», jf. Stenvik, Patentrett (2020) side 124 med henvisning til NU 1963: 6 s. 96. Kravet til reproduserbarhet innebærer at «oppfinnelsen må kunne gjentas med sikkerhet for oppnåelse av samme resultat» og kan deles inn i kravene om «*beherskbarhet og umiddelbarhet*», jf. Stenvik, Patentrett (2020) side 129-130. I kravene om teknisk effekt og reproduserbarhet ligger at oppfinnelsen må være beskrevet «så tydelig at en fagperson på grunnlag av denne skal kunne utøve

oppfinnelsen» og «gjenta den med samme resultat», jf. Stenvik, Patentrett (2020) side 120 og 129.

- 24 Klagenemnda er enig i vurderingen av vilkårene i patentloven § 1 som ble foretatt i Klagenemndas sak 23/00035, og siterer fra avgjørelsens avsnitt 26 – 29, med den modifikasjon at «forbrenningstrykket» i siste setning i avsnitt 27 erstattes med «produksjonstrykket»:

«26 Klagenemnda har kommet til at oppfinnelsen oppfyller vilkåret om industriell anvendbarhet, herunder teknisk karakter, teknisk effekt og reproduserbarhet, jf. patentloven § 1. Klager anfører at trekket i krav 1 om at naturgassen blir «ført inn i forbrenningskammeret ved produksjonstrykket for naturgassen som er lik forbrenningstrykket», ikke er praktisk gjennomførbart fordi forbrenningstrykket ikke kan være bestemmende for produksjonstrykket. Klagenemnda kan ikke se at denne anførselen kan føre frem. Etter Klagenemndas syn vil fagpersonen oppfatte krav 1 som at forbrenningstrykket vil være avhengig av produksjonstrykket, og at trykket derfor må senkes om dette er for høyt til at forbrenning skal kunne skje. Det er ikke nærliggende for fagpersonen å lese trekket som at forbrenningstrykket skal være bestemmende for produksjonstrykket. Klager har i tillegg trukket frem at det i trekket «den produserte naturgassen blir redusert til forbrenningstrykket...» ikke er angitt hva det er som blir redusert. Etter Klagenemndas syn vil fagpersonen ut fra sammenhengen i kravet og den påfølgende formuleringen «forbrenningstrykket», klart forstå at det er naturgassens trykk som blir redusert.

27 Klager har med henvisning til trekket «hvor væsken eller det superkritiske fluidet mottas i en injeksjonsmodul ved forbrenningstrykket» anført at det vil skje et trykkfall gjennom prosessen frem mot reinjeksjon, som medfører at oppfinnelsen ikke vil virke. Etter Klagenemndas syn vil det sannsynligvis skje et visst trykkfall ved transport og avkjøling, før reinjeksjon. Dette er noe fagpersonen vil forstå. Etter Klagenemndas oppfatning medfører ikke et slikt begrenset trykkfall at oppfinnelsen ikke vil fungere. Poenget med oppfinnelsen er at man forsøker å beholde det høye trykket på avgassen som er skapt av forbrenningstrykket, som igjen er skapt av brønntrykket, helt frem til reinjeksjon. Det at man får et marginalt trykkfall i prosessen frem til reinjisering, er noe fagpersonen vet, og det rokker ikke ved det oppfinneriske som er å utnytte forbrenningstrykket for å slippe å komprimere avgassen før reinjeksjon.

28 Klager har også anført at metoden i patentet heller ikke tilfredsstillende «risiki, stabilitet og gjennomprøvd («proven») kravene til offshore anvendelse», på bakgrunn av at adiabatisk flammetemperatur ved forbrenningen vil være langt høyere enn 3000K, kanskje dobbelt så høy, i tillegg til at den spontane antennelsestemperaturen ifølge klager sannsynligvis vil være betydelig lavere enn 660K. Klagenemnda kan ikke se at klagers anførsel kan føre frem. Etter Klagenemndas oppfatning vil fagpersonen forstå at noe av avgassen kan, og ofte må,

resirkuleres for å kontrollere forbrenningstemperaturen i brennkammeret, noe som er vanlig prosedyre ved oxy fuel-forbrenning.

29 På denne bakgrunn er Klagenemnda kommet til at det er sannsynlighetsovervekt for at oppfinnelsen har teknisk effekt og løser det problem den tar sikte på. Videre fremstår det klart at oppfinnelsen har teknisk karakter, ettersom den løser det tekniske problemet ved å utnytte naturens materiale og energi ved at det gjøres en forbrenning av naturgass for å lage elektrisk energi. Etter Klagenemndas syn er det i tillegg klart at oppfinnelsen er reproducerbar, ettersom naturkreftene beherskes og beskrivelsen fremstår så tydelig at en fagperson umiddelbart kan gjenta oppfinnelsen med samme resultat uten behov for subjektive intellektuelle vurderinger. Vilkårene i patentloven § 1 er oppfylt.»

- 25 Klagenemnda går så over til å vurdere om vilkårene i patentloven § 2 første ledd er oppfylt. Etter bestemmelsen meddeles patent bare på «oppfinnelser som er nye i forhold til hva som var kjent før søknadens inngivelsesdag, og som dessuten skiller seg vesentlig fra dette.» Bestemmelsen oppstiller to grunnleggende vilkår for å oppnå patent – frembringelsen må være ny, og den må ha oppfinneshøyde.
- 26 Klagenemnda tar først stilling til om stridspatentet oppfylder kravet til nyhet, jf. patentloven § 2 første ledd. Kravet til nyhet sammenfaller med EPC artikkel 54 (1) og innebærer at oppfinnelsen må skille seg fra all kjent teknikk forut for søknadsdagen. I praksis fra Patentstyrets andre avdeling og EPO er det lagt til grunn at en oppfinnelse mangler nyhet dersom en fagperson direkte og utvetydig kan utlede alle trekkene til oppfinnelsen av et eksisterende mothold, jf. PS-2010-7886 og T 411/98 punkt 4.1. Det er tilstrekkelig at det foreligger minst én reell, teknisk forskjell fra det som var kjent, jf. Stenvik, Patentrett (2020) side 204. Trekk som ikke er uttrykkelig beskrevet, men som fagpersonen på bakgrunn av fagets alminnelige kunnskap uten videre vil utlede av motholdet, vil også anses for å være kjent, jf. Stenvik, Patentrett (2020) side 207.
- 27 Ved vurderingen av nyhet og oppfinneshøyde skal en gjennomsnittlig fagperson brukes som målestokk. Fagpersonen er en tenkt gjennomsnittspraktiker på det aktuelle området, som ikke er i besittelse av særlige oppfinneriske evner, men som fullt ut er kjent med teknikkens stand på søknadstidspunktet, og har evne til å utnytte alt det kjente materialet på en god fagmessig måte, herunder foreta nye nærliggende konstruksjoner, jf. HR-2008-1991-A Biomar avsnitt 35 og 35 med henvisning til NU 1963: 6 side 127 og Patentstyrets retningslinjer.
- 28 Klagenemnda legger til grunn samme forståelse av hvem som skal anses som fagperson som i sakene 19/00045 og 23/00035. Klagenemnda anser derfor at fagpersonen er «en praktiserende ingeniør som jobber med design og arkitektur av offshore prosessanlegg for generering av elektrisk kraft fra naturgass, som er kjent med ulike typer prosessanlegg og varmekraftmaskiner og -sykluser, og re-injeksjon av CO₂ til en formasjon», jf. sak 19/00045 avsnitt 20 og sak 23/00035 avsnitt 34. Spørsmålet er om denne fagpersonen direkte og utvetydig kan utlede alle trekkene i stridspatentet av et eksisterende mothold.

29 I sakene 19/00045 og 23/00035 kom Klagenemnda til at kravsettet av 15. februar 2019 oppfyller nyhetskravet. Klagenemnda slutter seg til vurderingen av kravet som ble gjort i sak 23/00035, og siterer fra avgjørelsens avsnitt 37 - 40:

«37 D3 (WO2013036132 A2) gjelder et system for industrielle aktiviteter på en offshore installasjon som kan plasseres på havbunnen, og hvor en mulig industriell aktivitet er elektrisk kraftproduksjon (side 1 første avsnitt og side 2 andre avsnitt). Den elektriske kraftproduksjonen er basert på forbrenning av blant annet gass, hvor det anvendes en kombinert syklus forbrenningsprosess med optimalisert forbruk av oksygen. Som beskrevet i sak 19/00045 vil røykgassen fra forbrenningskammeret «tilføres en gassturbin for generering av elektrisk energi og deretter avkjøles for produksjon av høytrykksdamp som sendes til en dampturbin for videre generering av elektrisk energi. Røykgassen komprimeres i flere trinn med intercooling og reinjiseres til reservoarene for økt utvinning. I visse tilfeller, avhengig av trykk og temperatur, kan CO₂-fraksjonen i røykgassen som reinjiseres, være i form av væske. Se figur 2, side 2 linje 4-6, side 3, tredje avsnitt, side 4 siste avsnitt og side 5 første avsnitt», jf. sak 19/00045 avsnitt 38. I likhet med Klagenemnda i den tidligere saken er Klagenemnda av den oppfatning at fagpersonen ikke direkte og utvetydig kan utlede fra D3 at «forbrenningstrykket er relatert til brønntrykket. D3 sier heller ikke noe om forbrenning ved produksjonstrykk, og ikke noe om omdanning av CO₂ til et superkritisk fluid», jf. sak 19/00045 avsnitt 38. D3 skiller seg fra stridspatentet ved at i D3 forbrennes gassen i en gassturbin hvor det i all hovedsak er luftkompressoren som bestemmer forbrenningstrykket i brennkammeret hvor gassen antennes. Deretter ekspanderes avgassen fra forbrenningen i en turbin. Ved turbinekspansjonen vil man forsøke å utnytte forbrenningstrykket til å drive turbinen som igjen driver kompressoren og strømgeneratoren. Dette medfører at trykket i avgassen faller til et trykk langt under forbrenningstrykket. I D3 utnyttes videre varmen i avgassen i en dampkjel som produserer damp, til å drive en dampturbin for strømproduksjon. Deretter komprimeres avgassen i flere steg med mellomkjøling til reinjisering i brønnen. D3 nevner ingenting spesifikt om oxy-fuel-forbrenning i brennkammeret, da dette ikke er forenlig med en forbrenning i en gassturbin. I stridspatentet forbrennes i stedet gassen i et oxy-fuel-brennkammer som varmer opp vann til damp, som igjen driver en dampturbindrevet strømgenerator. Avgassen har etter denne forbrenningen et forhøyet trykk som tillater kondensering av CO₂ ved avkjøling til en væske eller til et superkritisk fluid. Klagenemnda fremhever at stridspatentets utnyttelse av produksjonstrykket i et oxy-fuel-brennkammer, og videre å beholde dette høye trykket til å kunne kondensere avgassen til en væske eller superkritisk fluid, ikke direkte og utvetydig kan utledes av D3. Selvstendig krav 1 har dermed nyhet ovenfor D3.

38 D6 (NO332044 B1) angir et system for elektrisk kraftproduksjon offshore ved føring av hydrokarboner opp til en installasjon som ligger plassert på vannoverflaten. Systemet angir bruk av én eller flere gassdrevne turbiner, én eller flere generatorer, én eller flere enheter for separasjon av sand og vann fra gassen,

og én eller flere brønner, hvor avgassene etter kraftproduksjonen reinjiseres til et reservoar. Den tekniske løsningen er karakterisert ved at den består av et kontroll- og styringssystem som overvåker last og etterspørsel på eksternt kraftnett, og regulerer de nevnte enheter for styring av gassproduksjon for levering av kraft i henhold til etterspørsel. Etter Klagenemndas oppfatning kan fagpersonen ikke direkte og utvetydig utlede fra D6: (i) forbrenningen foregår i et oxy-fuel-brennkammer (ii) at forbrenningstrykket for gassen er relatert til produksjonstrykket, (iii) at avgassen avkjøles ved bruk av omkringliggende vann til den kondenseres til en væske eller omdannes til et superkritisk fluid, (iv) at væsken eller det superkritiske fluidet mottas ved en injeksjonsmodul ved forbrenningstrykket og deponeres i en underjordisk formasjon. Selvstendig krav 1 har som følge av dette nyhet ovenfor D6.

39 Klager har ikke anført at stridspatentet mangler nyhet mot D4. Klagenemnda slutter seg til vurderingen av nyhet mot D4 som ble foretatt i sak 19/00045 avsnitt 39:

«D4 retter seg mot et system for å produsere kraft ved forbrenning av naturgass ved høyt trykk (om lag 50-142 bar), der forbrenningen foregår ved oksidering i et reaksjonskammer og ved bruk av en rekke varmevekslere for å nyttiggjøre så mye av varme som mulig. Publikasjonen beskriver to ulike og uavhengig av hverandre systemer; ett der brenselet er naturgass, ref. kolonne 4, linje 5 og ett der brenselet er i fast form. I forhold til foreliggende sak, er det kun den løsning som er basert på naturgass som brensel som er aktuell å vurdere, det vil si løsningen vist i figur 1 med tilhørende beskrivelse. Videre anvendes oksygenanriket luft som oksideringsmiddel, ref. spalte 3, linje 67 og spalte 4, linje 1. Systemtrykket er mellom om lag 700 psia og om lag 2000 psia, det vil si i størrelsesorden mellom 48 og 138 bar. Ifølge D4 anvendes en dampturbin for å generere kraften, og avgassen kjøles og kondenseres til en væske eller et superkritisk fluid for transport til en lagringsfasilitet. Som kjølemiddel antydes for eksempel vann fra en innsjø, elv eller havet. ref. kolonne 7, linje 13 til 15. I forhold til det selvstendige krav 1 finner fagpersonen ingen direkte og utvetydig omtale i D4 om anvendelse av produsert naturgass, og D4 inneholder heller ikke noen indikasjon av re-injisering av CO₂ i produksjonsbrønnen. Krav 1 har følgende nyhet overfor D4.»

40 Klagenemnda er etter dette kommet til at selvstendig krav 1 inneholder trekk som ikke direkte og utvetydig kan utledes av de anførte motholdene lest hver for seg. Som følge av at selvstendig krav 1 oppfylder nyhetskravet, har også de selvstendige kravene 2 til 6 nyhet. [...]»

- 30 Det neste spørsmålet er om oppfinnelsen oppfylder kravet til oppfinneshøyde, jf. patentloven § 2 første ledd.
- 31 Etter bestemmelsen må oppfinnelsen skille seg vesentlig fra hva som allerede var kjent før søknadens inngivelsesdag. Kravet sammenfaller med EPC artikkel 56 første punktum, og innebærer at en oppfinnelse har oppfinneshøyde dersom den for fagpersonen ikke fremstår som nærliggende i forhold til det som allerede er kjent, jf. HR-2008-1991-A

Biomar avsnitt 32–34. Klagenemnda bemerker at oppfinnelseshøyden skal vurderes for oppfinnelsen som helhet, slik at de enkelte elementer i oppfinnelsen kan være kjent fra tidligere, jf. sak 19/00045 avsnitt 44.

32 Avgjørelsen av om et patentkrav har oppfinnelseshøyde beror på et faglig skjønn, jf. HR-2008-1991-A Biomar avsnitt 38. En hensiktsmessig måte å strukturere vurderingen på er gjennom den såkalte problem og løsningsmetoden, som er i samsvar med EPOs praksis og har tilslutning i Norge, jf. LB-2014-066504 pkt. 3.5.1. Problem og løsningsmetoden har tre ledd, og går ut på å:

- 1) Fastslå den «nærmeste kjente teknikk» på prioritetsdagen;
- 2) Fastslå det «objektive tekniske problem» som oppfinnelsen løser;
- 3) Vurdere om oppfinnelsen, ved å starte i nærmeste teknikk og det objektive tekniske problem, ville vært «nærliggende» for fagpersonen.

33 Klagenemnda slutter seg til vurderingen av kravet til oppfinnelseshøyde som ble gjort i sak 23/00035, og siterer fra avgjørelsens avsnitt 43-49:

«43 Innklagede viser til Klagenemndas avgjørelse i sak 19/00045 og anfører at D3 er nærmeste kjente teknikk. Klager fremstår å anføre at både D3 og D6 kan anses som nærmeste kjente teknikk. Klagenemnda er av den oppfatning at D3 er nærmeste kjente teknikk. D3 angår det samme tekniske fagområdet som stridspatentet, nemlig produksjon av elektrisk kraft offshore, hvor blant annet naturgass brukes som brensel, med påfølgende fangst og reinjisering av CO₂ i en undervannsformasjon. Tilsvarende ble lagt til grunn av Klagenemnda i sak 19/00045 avsnitt 48 og av Patentstyret i foreliggende sak.

44 For å formulere det objektive tekniske problem som stridspatentet løser, er det nødvendig «å identifisere de tekniske trekkene som skiller oppfinnelsen fra motholdet, og den effekten disse trekkene resulterer i», jf. Stenvik, Patentrett (2020) side 229. Det objektive tekniske problem utledes av «differanseeffekten», som er de tekniske resultater som oppnås ved utøvelse av oppfinnelsen, men som ikke ble oppnådd ved utøvelse av løsningen i det nærmeste motholdet, jf. Stenvik, Patentrett (2020) side 229. Tilsvarende fremgår av patentretningslinjene del C, kapittel IV, punkt 5.5.2.

45 Klagenemnda kan ikke se at vurderingen blir annerledes enn den som ble foretatt i sak 19/00045. Stridspatentets tekniske effekt «som oppnås ved å innføre produsert gass ved produksjonstrykket til brennkammeret for å danne forbrenningstrykket, samt å plassere kraftanlegget på sjøbunnen [...], er at en kan produsere kraft og sikre fangst av CO₂ til lavere kostnad enn ved den kjente teknikk. Denne effekten kan fagpersonen utlede av beskrivelsen [i basisdokumentene] i avsnitt [0013], og derved unngå komprimering av naturgassen forut for forbrenningen og komprimering av

avgassen forut for injisering, jf. avsnitt [0023]», jf. sak 19/00045 avsnitt 49. I likhet med Klagenemnda i den tidligere saken kan derfor det objektive tekniske problem som stridspatentet løser formuleres som: «hvordan forbedre effektiviteten og redusere kostnadene ved kraftproduksjon ved forbrenning av naturgass og påfølgende fangst og lagring ved re-injeksjon av CO₂-innholdende avgass?», jf. avsnitt 50.

46 I trinn 3 er spørsmålet om stridspatentets løsning ville ha vært «nærliggende» for fagpersonen på området, dersom vedkommende tar utgangspunkt i den nærmeste kjente teknikk og det objektive tekniske problem. Det avgjørende er om fagpersonen ville valgt den patentsøkte løsningen med en rimelig forventning om suksess, jf. for eksempel T 867/13 DUKE UNIVERSITY/pompe disease punkt 11. Det er ikke tilstrekkelig at fagpersonen kunne valgt stridspatentets løsning. Fagpersonen vil ta utgangspunkt i det nærmeste motholdet, men kan etter omstendighetene hente inspirasjon fra annen kjent teknikk. I hvert tilfelle må det gjøres en konkret vurdering av hvilken veiledning fagpersonen vil finne i teknikkens stand, jf. Stenvik, Patentrett (2020) side 230.

47 Motholdet D3 beskriver på overordnet nivå et system for industrielle aktiviteter, hvor en mulig industriell aktivitet er elektrisk kraftproduksjon ved forbrenning av blant annet gass, med påfølgende reinjeksjon av røykgassen, som inneholder CO₂. Med utgangspunkt i dette motholdet står fagpersonen ovenfor utfordringen «å effektivisere produksjonen av kraft og også effektivisere injeksjonen av fanget CO₂», jf. sak 19/00045 avsnitt 52. Klagenemnda slutter seg til vurderingen av oppfinnelseshøyde med utgangspunkt i D3 som ble gjort i sak 19/00045 avsnitt 53:

«Selv om D3 på generell basis angir at minst ett av elementene i det beskrevne system (1-10) kan være lokalisert subsea, får ikke fagpersonen noen peker i D3 om at (i) det er fordelaktig for CO₂-fangst å ha et forbrenningstrykk i området 40 til 200 bar og at det er produksjonstrykket til den produserte naturgass som skaper dette trykket, (ii) det er fordelaktig å plassere kraftanlegget på sjøbunnen eller på en plattform eller flyter, (iii) det er fordelaktig å anvende det omliggende vann for kjøling av avgassen til en temperatur som resulterer i kondensering av avgassen til en væske, eller omdanning av avgassen til et superkritisk fluid med en densitet på minst 600 kg/m³. De øvrige mothold i saken [D1, D2, D4 og D5] inneholder heller ingen lære som kan kombineres med læren i D3 for å komme frem til den omsøkte oppfinnelsen i henhold til krav 1. Fagpersonen vil derfor ikke komme frem til oppfinnelsens løsning ved å benytte seg av læren i D3, enten alene eller kombinert med sakens øvrige mothold.»

48 [...] Når det gjelder D6 kan Klagenemnda ikke se at dette motholdet inneholder noen lære som kombinert med læren i D3 fører til at fagpersonen vil komme frem til oppfinnelsen i selvstendig krav 1. Det samme gjelder etter Klagenemndas syn D6 i kombinasjon med D4, slik klager har anført. D4 inneholder oxy-fuel-forbrenning ved forhøyet trykk, men forbrenningstrykket skapes ved komprimering av naturgass til systemtrykket (forbrenningstrykket) ved hjelp av en kompressor. Det er ingen peker fra D4 eller fra de andre motholdene til å utnytte produksjonstrykket til

forbrenningstrykk. I D4 er det heller ikke nevnt noe om at omkringliggende vann blir brukt til avkjøling av CO₂, ei heller at CO₂ blir brukt til re-injisering, men til transport og lagring for senere bruk eller salg.

49 Klagenemnda er på denne bakgrunn kommet til at løsningen i stridspatentets krav 1 [...] ikke er nærliggende for fagpersonen. Krav 1 oppfyller dermed kravet til oppfinnelseshøyde, jf. patentloven § 2 første ledd. De uselvstendige kravene 2 - 6 viser til krav 1, og inneholder derfor alle trekk i dette kravet, med den følge at de uselvstendige kravene også oppfyller kravet til oppfinnelseshøyde.»

34 På denne bakgrunn forkastes klagen, og Patentstyrets vedtak stadfestes. Patent nr. 345882 opprettholdes som meddelt.

Det avsies slik

Slutning

Klagen forkastes.

Sarah Wennberg Svendsen
(sign.)

Anders Flaatin Wilhelmsen
(sign.)

Johannes Hope
(sign.)