



KFIR

Klagenemnda for industrielle rettigheter

AVGJØRELSE

Sak: 25/00023
Dato: 11. mars 2026

Klager: Equinor Energy AS
Representert ved: Acapo Onsagers AS

Innklagede: Tore Lea
Representert ved: Håmsø Patentbyrå AS

Klagenemnda for industrielle rettigheter sammensatt av følgende utvalg:

Gunhild Giske Skyberg, Gro Katarina Andorsen og Jonny Roaldsøy

har kommet fram til følgende

AVGJØRELSE

1 Kort fremstilling av saken:

- 2 Saken gjelder klage over innsigelse etter patentloven § 24 mot norsk patent nr. 346899, hvor Patentstyret opprettholdt patentet med følgende slutning:

«Innsigelsen forkastes»

- 3 Tittelen på patent nr. 346899 er «A ship and a method for bringing liquified gas from an onshore terminal across a sea to a subsurface permanent storage reservoir». Den tekniske løsningen gjelder et skip og en fremgangsmåte for å bringe flytende gass fra en landterminal, over et hav, og til et underjordisk lagringsreservoar.
- 4 Patentstyret meddelte patent den 20. februar 2023. Equinor Energy AS fremsatte innsigelse mot patentet, jf. patentloven § 24.
- 5 Klage på Patentstyrets avgjørelse ble mottatt den 14. februar 2025. Klagen ble oversendt til Klagenemnda for videre behandling den 4. mars 2025.
- 6 Det meddelte patentet har to selvstendige og ni uselvstendige krav. De selvstendige kravene 1 og 8 lyder slik:

1. A ship (1) for bringing liquified gas, such as liquified carbon dioxide, CO₂, from an onshore terminal (OT) across a sea (S) to a subsurface permanent storage reservoir (R), the ship (1) comprising a loading line (20) for communicating liquified gas received from the onshore terminal (OT) into at least one vessel (5) onboard the ship, and a processing plant (10), wherein the processing plant (10) comprises:

- an injection processing module (14) comprising an injection pump (145) configured for injecting liquified gas into the subsurface permanent storage reservoir (R);

wherein the injection processing module (14) is operatively connected to the at least one vessel (5) and a gas injection line (142) provided with a connector for connecting to a flexible injection hose (RP) extending from a subsea connection point (SCP) being connected to a well (W) of the subsurface permanent storage reservoir (R), and wherein the ship is a shuttle tanker (1) comprising a storage tank (3) having a larger volume than the at least one vessel (5), wherein a portion of the at least one vessel (5) is housed within the storage tank (3),

characterised in that the processing plant (10) further comprises a liquifying processing module (12) configured for liquifying gas, wherein the at least one vessel (5) is in loop communication with the liquifying processing module (12) so that gas evaporated from the liquified gas within the at least one vessel (5) is liquified in the liquifying processing module (12) and communicated back into the at least one vessel (5).

8. A method for bringing liquified gas, from an onshore terminal (OT), across a sea (S) to a subsurface permanent storage reservoir (R), the method comprising:

- transferring the liquified gas from the onshore terminal (OT) to a ship (1) according to any one of claims 1-7;
- bringing the ship (1) to and positioning the ship (1) with respect to an inlet of the subsurface permanent storage reservoir (R);
- providing fluid communication between the at least one vessel (5) of the ship (1) and the inlet of the subsurface permanent storage reservoir (R); and
- injecting the liquified gas from the at least one vessel (5) into the permanent subsurface storage reservoir (R) by means of the injection processing module (14) of the process plant,

characterised in that the method further comprising providing the process plant (10) with a liquifying processing module (12) configured for liquifying gas, the liquifying processing module (12) configured for being set in loop communication with the at least one vessel (5) for re-liquifying gas evaporated from the liquified gas within the at least one vessel (5).

7 Innklagede har i tilsvaer til klagen sendt inn seks subsidiære kravsett. Det første subsidiære kravsettet har to selvstendige og åtte uselvstendige krav. De selvstendige kravene 1 og 7 lyder slik:

1. A ship (1) for bringing liquified gas, such as liquified carbon dioxide, CO₂, from an onshore terminal (OT) across a sea (S) to a subsurface permanent storage reservoir (R), the ship (1) comprising a loading line (20) for communicating liquified gas received from the onshore terminal (OT) into at least one vessel (5) onboard the ship, and a processing plant (10), wherein the processing plant (10) comprises:

- an injection processing module (14) comprising an injection pump (145) configured for injecting liquified gas into the subsurface permanent storage reservoir (R);

wherein the injection processing module (14) is operatively connected to the at least one vessel (5) and a gas injection line (142) provided with a connector for connecting to a flexible injection hose (RP) extending from a subsea connection point (SCP) being connected to a well (W) of the subsurface permanent storage reservoir (R), and wherein the ship is a shuttle tanker (1) comprising a storage tank (3) having a larger volume than the at least one vessel (5), wherein a portion of the at least one vessel (5) is housed within the storage tank (3),

characterised in that the processing plant (10) further comprises a liquifying processing module (12) configured for liquifying gas, wherein the at least one vessel (5) is in loop communication with the liquifying processing module (12) so that gas evaporated from the liquified gas within the at least one vessel (5) is liquified in the liquifying processing module (12) and communicated back into the at least one vessel (5),

wherein the at least one vessel (5) comprises a first portion and a second portion, the first portion extending above a main deck of the ship, and wherein pipes (120, 140) for

communicating gas from the at least one vessel (5) to the process plant (10) are connected to the first portion of the at least one vessel (5).

7. A method for bringing liquified gas, from an onshore terminal (OT), across a sea (S) to a subsurface permanent storage reservoir (R), the method comprising:

- transferring the liquified gas from the onshore terminal (OT) to a ship (1) according to any one of claims 1-6;

- bringing the ship (1) to and positioning the ship (1) with respect to an inlet of the subsurface permanent storage reservoir (R);

- providing fluid communication between the at least one vessel (5) of the ship (1) and the inlet of the subsurface permanent storage reservoir (R); and

- injecting the liquified gas from the at least one vessel (5) into the permanent subsurface storage reservoir (R) by means of the injection processing module (14) of the process plant, characterised in that the method further comprising providing the process plant (10) with a liquifying processing module (12) configured for liquifying gas, the liquifying processing module (12) configured for being set in loop communication with the at least one vessel (5) for re-liquifying gas evaporated from the liquified gas within the at least one vessel (5).

8 Det andre subsidiære kravsettet har to selvstendige og ni uselvstendige krav. De selvstendige kravene 1 og 8 lyder slik:

1. A ship (1) for bringing liquified gas, such as liquified carbon dioxide, CO₂, from an onshore terminal (OT) across a sea (S) to a subsurface permanent storage reservoir (R), the ship (1) comprising a loading line (20) for communicating liquified gas received from the onshore terminal (OT) into at least one vessel (5) onboard the ship, and a processing plant (10), wherein the processing plant (10) comprises:

- an injection processing module (14) comprising an injection pump (145) configured for injecting liquified gas into the subsurface permanent storage reservoir (R);

wherein the injection processing module (14) is operatively connected to the at least one vessel (5) and a gas injection line (142) provided with a connector for connecting to a flexible injection hose (RP) extending from a subsea connection point (SCP) being connected to a well (W) of the subsurface permanent storage reservoir (R), and wherein the ship is a shuttle tanker (1) superannuated from its intended service, the shuttle tanker (1) comprising a storage tank (3) having a larger volume than the at least one vessel (5), wherein a portion of the at least one vessel (5) is housed within the storage tank (3),

characterised in that the processing plant (10) further comprises a liquifying processing module (12) configured for liquifying gas, wherein the at least one vessel (5) is in loop communication with the liquifying processing module (12) so that gas evaporated from the liquified gas within the at least one vessel (5) is liquified in the liquifying processing module (12) and communicated back into the at least one vessel (5).

8. A method for bringing liquified gas, from an onshore terminal (OT), across a sea (S) to a subsurface permanent storage reservoir (R), the method comprising:

- transferring the liquified gas from the onshore terminal (OT) to a ship (1) according to any one of claims 1-7;
- bringing the ship (1) to and positioning the ship (1) with respect to an inlet of the subsurface permanent storage reservoir (R);
- providing fluid communication between the at least one vessel (5) of the ship (1) and the inlet of the subsurface permanent storage reservoir (R); and
- injecting the liquified gas from the at least one vessel (5) into the permanent subsurface storage reservoir (R) by means of the injection processing module (14) of the process plant, c h a r a c t e r i s e d i n that the method further comprising providing the process plant (10) with a liquifying processing module (12) configured for liquifying gas, the liquifying processing module (12) configured for being set in loop communication with the at least one vessel (5) for re-liquifying gas evaporated from the liquified gas within the at least one vessel (5).

9 Det tredje subsidiære kravsettet har to selvstendige og ni uselvstendige krav. De selvstendige kravene 1 og 8 lyder slik:

1. A ship (1) for bringing liquified gas, such as liquified carbon dioxide, CO₂, from an onshore terminal (OT) across a sea (S) to a subsurface permanent storage reservoir (R), the ship (1) comprising a loading line (20) for communicating liquified gas received from the onshore terminal (OT) into at least one vessel (5) onboard the ship, and a processing plant (10), wherein the processing plant (10) comprises:

- an injection processing module (14) comprising an injection pump (145) configured for injecting liquified gas into the subsurface permanent storage reservoir (R);

wherein the injection processing module (14) is operatively connected to the at least one vessel (5) and a gas injection line (142) provided with a connector for connecting to a flexible injection hose (RP) extending from a subsea connection point (SCP) being connected to a well (W) of the subsurface permanent storage reservoir (R), and wherein the ship is a superannuated shuttle tanker (1) comprising a storage tank (3) having a larger volume than the at least one vessel (5), wherein a portion of the at least one vessel (5) is housed within the storage tank (3),

c h a r a c t e r i s e d i n that the processing plant (10) further comprises a liquifying processing module (12) configured for liquifying gas, wherein the at least one vessel (5) is in loop communication with the liquifying processing module (12) so that gas evaporated from the liquified gas within the at least one vessel (5) is liquified in the liquifying processing module (12) and communicated back into the at least one vessel (5).

8. A method for bringing liquified gas, from an onshore terminal (OT), across a sea (S) to a subsurface permanent storage reservoir (R), the method comprising:

- transferring the liquified gas from the onshore terminal (OT) to a ship (1) according to any one of claims 1-7;
- bringing the ship (1) to and positioning the ship (1) with respect to an inlet of the subsurface permanent storage reservoir (R);
- providing fluid communication between the at least one vessel (5) of the ship (1) and the inlet of the subsurface permanent storage reservoir (R); and
- injecting the liquified gas from the at least one vessel (5) into the permanent subsurface storage reservoir (R) by means of the injection processing module (14) of the process plant, c h a r a c t e r i s e d i n that the method further comprising providing the process plant (10) with a liquifying processing module (12) configured for liquifying gas, the liquifying processing module (12) configured for being set in loop communication with the at least one vessel (5) for re-liquifying gas evaporated from the liquified gas within the at least one vessel (5).

10 Det fjerde subsidiære kravsettet har to selvstendige og åtte uselvstendige krav. De selvstendige kravene 1 og 7 lyder slik:

1. A ship (1) for bringing liquified gas, such as liquified carbon dioxide, CO₂, from an onshore terminal (OT) across a sea (S) to a subsurface permanent storage reservoir (R), the ship (1) comprising a loading line (20) for communicating liquified gas received from the onshore terminal (OT) into at least one vessel (5) onboard the ship, and a processing plant (10), wherein the processing plant (10) comprises:

- an injection processing module (14) comprising an injection pump (145) configured for injecting liquified gas into the subsurface permanent storage reservoir (R);

wherein the injection processing module (14) is operatively connected to the at least one vessel (5) and a gas injection line (142) provided with a connector for connecting to a flexible injection hose (RP) extending from a subsea connection point (SCP) being connected to a well (W) of the subsurface permanent storage reservoir (R), and wherein the ship is a shuttle tanker (1) superannuated from its intended service, the shuttle tanker (1) comprising a storage tank (3) having a larger volume than the at least one vessel (5), wherein a portion of the at least one vessel (5) is housed within the storage tank (3),

c h a r a c t e r i s e d i n that the processing plant (10) further comprises a liquifying processing module (12) configured for liquifying gas, wherein the at least one vessel (5) is in loop communication with the liquifying processing module (12) so that gas evaporated from the liquified gas within the at least one vessel (5) is liquified in the liquifying processing module (12) and communicated back into the at least one vessel (5),

wherein the at least one vessel (5) comprises a first portion and a second portion, the first portion extending above a main deck of the ship, and wherein pipes (120, 140) for communicating gas from the at least one vessel (5) to the process plant (10) are connected to the first portion of the at least one vessel (5).

7. A method for bringing liquified gas, from an onshore terminal (OT), across a sea (S) to a subsurface permanent storage reservoir (R), the method comprising:

- transferring the liquified gas from the onshore terminal (OT) to a ship (1) according to any one of claims 1-6;

- bringing the ship (1) to and positioning the ship (1) with respect to an inlet of the subsurface permanent storage reservoir (R);

- providing fluid communication between the at least one vessel (5) of the ship (1) and the inlet of the subsurface permanent storage reservoir (R); and

- injecting the liquified gas from the at least one vessel (5) into the permanent subsurface storage reservoir (R) by means of the injection processing module (14) of the process plant, c h a r a c t e r i s e d i n that the method further comprising providing the process plant (10) with a liquifying processing module (12) configured for liquifying gas, the liquifying processing module (12) configured for being set in loop communication with the at least one vessel (5) for re-liquifying gas evaporated from the liquified gas within the at least one vessel (5).

11 Det femte subsidiære kravsettet har to selvstendige og åtte uselvstendige krav. De selvstendige kravene 1 og 7 lyder slik:

1. A ship (1) for bringing liquified gas, such as liquified carbon dioxide, CO₂, from an onshore terminal (OT) across a sea (S) to a subsurface permanent storage reservoir (R), the ship (1) comprising a loading line (20) for communicating liquified gas received from the onshore terminal (OT) into at least one vessel (5) onboard the ship, and a processing plant (10), wherein the processing plant (10) comprises:

- an injection processing module (14) comprising an injection pump (145) configured for injecting liquified gas into the subsurface permanent storage reservoir (R);

wherein the injection processing module (14) is operatively connected to the at least one vessel (5) and a gas injection line (142) provided with a connector for connecting to a flexible injection hose (RP) extending from a subsea connection point (SCP) being connected to a well (W) of the subsurface permanent storage reservoir (R), and wherein the ship is a superannuated shuttle tanker (1) comprising a storage tank (3) having a larger volume than the at least one vessel (5), wherein a portion of the at least one vessel (5) is housed within the storage tank (3),

c h a r a c t e r i s e d i n that the processing plant (10) further comprises a liquifying processing module (12) configured for liquifying gas, wherein the at least one vessel (5) is in loop communication with the liquifying processing module (12) so that gas evaporated from the liquified gas within the at least one vessel (5) is liquified in the liquifying processing module (12) and communicated back into the at least one vessel (5),

wherein the at least one vessel (5) comprises a first portion and a second portion, the first portion extending above a main deck of the ship, and wherein pipes (120, 140) for communicating gas from the at least one vessel (5) to the process plant (10) are connected to the first portion of the at least one vessel (5).

7. A method for bringing liquified gas, from an onshore terminal (OT), across a sea (S) to a subsurface permanent storage reservoir (R), the method comprising:

- transferring the liquified gas from the onshore terminal (OT) to a ship (1) according to any one of claims 1-6;

- bringing the ship (1) to and positioning the ship (1) with respect to an inlet of the subsurface permanent storage reservoir (R);

- providing fluid communication between the at least one vessel (5) of the ship (1) and the inlet of the subsurface permanent storage reservoir (R); and

- injecting the liquified gas from the at least one vessel (5) into the permanent subsurface storage reservoir (R) by means of the injection processing module (14) of the process plant, c h a r a c t e r i s e d i n that the method further comprising providing the process plant (10) with a liquifying processing module (12) configured for liquifying gas, the liquifying processing module (12) configured for being set in loop communication with the at least one vessel (5) for re-liquifying gas evaporated from the liquified gas within the at least one vessel (5).

12 Det sjette subsidiære kravsettet har ett selvstendig og syv uselvstendige krav. Det selvstendige krav 1 lyder slik:

1. A method for bringing liquified gas, from an onshore terminal (OT), across a sea (S) to a subsurface permanent storage reservoir (R), the method comprising: - transferring the liquified gas from the onshore terminal (OT) to a shuttle tanker (1), the shuttle tanker (1) provided with:

- a loading line (20) for communicating liquified gas received from the onshore terminal (OT) into at least one vessel (5) onboard the ship; - a storage tank (3) having a larger volume than the at least one vessel (5), wherein a portion of the at least one vessel (5) is housed within the storage tank (3);

- a processing plant (10) comprising:

- an injection processing module (14) comprising: an injection pump (145) configured for injecting liquified gas into the subsurface permanent storage reservoir (R), the injection processing module (14) is operatively connected to the at least one vessel (5) and a gas injection line (142) provided with a connector for connecting to a flexible injection hose (RP) extending from a subsea connection point (SCP) being connected to a well (W) of the subsurface permanent storage reservoir (R); and a liquifying processing module (12) configured for liquifying gas, wherein the at least one vessel (5) is in loop communication with the liquifying processing module (12) so that gas evaporated from the liquified gas within the at least one vessel (5) is liquified in the liquifying processing module (12) and communicated back into the at least one vessel (5);

the method further comprising:

- bringing the shuttle tanker (1) to and positioning the shuttle tanker (1) with respect to an inlet of the subsurface permanent storage reservoir (R);

- providing fluid communication between the at least one vessel (5) of the shuttle tanker (1) and the inlet of the subsurface permanent storage reservoir (R); and

- injecting the liquified gas from the at least one vessel (5) into the permanent subsurface storage reservoir (R) by means of the injection processing module (14) of the process plant

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

D1: JP 2012-13146 A

D2: KR 2011-0123056 A

D3: KR 2011-0074056 A

D4: EP 2441661 A1

D5: EP 2738082 A1

14 Under innsigelsesbehandlingen hos Patentstyret, viste innsigeren til dokumentene D1–D5, samt maskinoversettelse av D1 og D2. I tillegg viste innsigeren til D6–D15:

D6: CO₂ transport by ship: the way forward in Europe”; Filip Neele et al (2017); Energy Procedia 114 (2017) 6824-6834; publisert i 2017

D7: Ship Transport of CO₂ Technical Solutions and Analysis of Costs, Energy Utilization, Exergy Efficiency and CO₂ Emissions”; A. Aspelund et al (2006); Trans ChemE, Part A, September 2006; Chemical Engineering Research and Design, 84(A9): 847-855; 0263 8762/06; doi: 10.1205/cherd.5147; publisert 2006.

D8: “A Study on Re-Liquefaction Process of Boil-off Gas of LCO₂ Transfer Ship”; Yeongbeom Lee et al (2014); publisert 2014. Bevis for publisering finnes her: http://members.igu.org/old/IGU%20Events/igrc/igrc2014/papers/?b_start:int=120, se "TP5-47_Lee.pdf".

D9: “Modeling and Simulation of Ship Transport of CO₂”; Seok Goo Lee et al (2012); Symposium on Process Systems Engineering; publisert 15.-19. juli 2012.

D10: “CO₂ maritime transportation”; Sandrine Decarre et al (2010); International Journal of Greenhouse Gas Control 4 (2010) 857-864; 1750-5836; publisert 2010.

D11: WO 2006/008486 A2; publisert den 26. januar 2006.

D12: “Knowledge Sharing Report – CO₂ Liquid Logistics Shipping Concept (LLSC) Overall Supply Chain Optimization”; T. N. Vermeulen, (2011); Tebodin Netherlands BV, Vopak, Anthony Veder and GCCSI; Report number 3112001; publisert 2011.

D13: “An evaluation of key challenges of CO₂ transportation with a novel Subsea Shuttle Tanker”; Y Ma et al 2021 IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1201 012078; publisert November 2021.

D14: “Optimum liquefaction fraction for boil-off gas reliquefaction system of semipressurized liquid CO₂ carrier based on economic evaluation”; Bongsik Chu et al., International Journal of Greenhouse Gas Control 10 (2012) 46–55; publisert Juni 2012.

D15: “Design of boil-off CO₂ re-liquefaction processes for a large-scale liquid CO₂ transport ship”; International Journal of Greenhouse Gas Control 67 (2017) 93–102; publisert 2017.

- 15 I klagen til Klagenemnda, har klager vist til D1–D15, og for første gang anført dokumentene D16–D20:

D16: KR101103703; publisert 11. januar 2012, inkludert maskinoversettelse

D17: WO03066423; publisert 14. august 2003

D18: JP4763915; publisert 31. august 2011, inkludert maskinoversettelse

D19: WO2018234721; publisert 27. desember 2018

D20: US4446804; publisert 8. mai 1984

- 16 Under saksbehandlingen har partene benyttet noe ulike inndelinger for å markere de forskjellige trekkene i de selvstendige patentkravene. Klagenemnda finner det hensiktsmessig å dele det meddelte kravsettets selvstendige krav 1 inn i følgende trekk:

1.1	A ship (1) for bringing liquified gas, such as liquified carbon dioxide, CO ₂ , from an onshore terminal (OT) across a sea (S) to a subsurface permanent storage reservoir (R),
1.2	the ship (1) comprising a loading line (20) for communicating liquified gas received from the onshore terminal (OT) into at least one vessel (5) onboard the ship,
1.3	and a processing plant (10), wherein the processing plant (10) comprises: an injection processing module (14) comprising an injection pump (145) configured for injecting liquified gas into the subsurface permanent storage reservoir (R);
1.4	wherein the injection processing module (14) is operatively connected to the at least one vessel (5) and a gas injection line (142) provided with a connector for connecting to a flexible injection hose (RP) extending from a subsea connection point (SCP) being connected to a well (W) of the subsurface permanent storage reservoir (R),
1.5	and wherein the ship is a shuttle tanker (1) comprising a storage tank (3) having larger volume than the at least one vessel (5), wherein a portion of at least one vessel (5) is housed within the storage tank (3),
1.6	characterised in that the processing plant (10) further comprises a liquifying processing module (12) configured for liquifying gas,
1.7	wherein the at least one vessel (5) is in loop communication with the liquifying processing module (12) so that gas evaporated from the liquified gas within the at least

	one vessel (5) is liquified in the liquifying processing module (12) and communicated back into at least one vessel (5)
--	---

Klagenemda legger til grunn klagers inndeling av trekk i selvstendig krav 8. Innklagede har ikke hatt innvendinger mot denne inndelingen.

8.1	A method for bringing liquified gas, from an onshore terminal (OT), across a sea (S) to a subsurface permanent storage reservoir (R),
8.2	the method comprising: - transferring the liquified gas from the onshore terminal (OT) to a ship (1) according to any one of claims 1-7;
8.3	bringing the ship (1) to and positioning the ship (1) with respect to an inlet of the subsurface permanent storage reservoir (R);
8.4	providing fluid communication between the at least one vessel (5) of the ship (1) and the inlet of the subsurface permanent storage reservoir (R); and
8.5	injecting the liquified gas from the at least one vessel (5) into the permanent subsurface storage reservoir (R) by means of the injection processing module (14) of the process plant,
8.6	characterised in that the method further comprising providing the process plant (10) with a liquifying processing module (12) configured for liquifying gas,
8.7	the liquifying processing module (12) configured for being set in loop communication with the at least one vessel (5) for re-liquifying gas evaporated from the liquified gas within the at least one vessel (5).

17 Grunnene for Patentstyrets vedtak er oppsummert som følger:

- Innsigelsen forkastes. Det meddelte patentet opprettholdes.
- Endringen «wherein the ship is a shuttle tanker» i krav 1 har grunnlag i søknaden slik den ble inngitt, jf. patentloven § 13. Søknaden som innlevert beskriver «a ship (1) for bringing liquified gas, such as liquified carbon dioxide, CO₂, from an onshore terminal (OT) across a sea (S) to a subsurface permanent storage reservoir (R)», se krav 1. Ordet «shuttle» betyr «a bus, train, plane etc that travels regularly between two places, usually a short distance» se f.eks. <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/shuttle>. Tankskipet som beskrevet i beskrivelsen og krav 1 er derfor «a shuttle tanker».
- Patentet har rett til prioritetsdatoen 18. desember 2020. Prioritetsdokumentet NO 20201398 beskriver «a ship (1) for bringing liquified gas, from an onshore terminal (OT)

for captured gas across a sea (S) to a subsea permanent storage reservoir (R)». Med samme begrunnelse som ovenfor er tankskipet i dokumentet også «a shuttle tanker».

- Oppfinnelsen er beskrevet tydelig nok slik at en fagperson på fagområdet kan utøve den, jf. patentloven § 8 andre ledd tredje setning. Det er klart fra beskrivelsen og kravsettet at et transportskip/ «shuttle tanker» er brukt for å lagre og frakte flytende gasser som f.eks. flytende CO₂ fra en landterminal til et underjordisk reservoar. Det er ikke nødvendig å beskrive alle detaljer, som f.eks. temperatur- og trykklagringskravene, designkravene for rørledninger og tilkoblingssystemer, osv. i prosessanlegget og lagringssystemet, for å gjennomføre den tekniske løsningen. Den tekniske løsningen/konseptet som fremgår av beskrivelsen, kan derfor brukes uavhengig av type flytende gass. Fagpersonen, med kunnskap innen «maritim/offshore transport av flytende gasser» kan utøve oppfinnelsen ved å velge transportskipet ifølge oppfinnelsen, med prosessanlegg og lagringstanker om bord uten å se på detaljer av utforming eller justeringer, for å frakte flytende gasser og injisere til et offshore underjordisk reservoar.

Nyhet

- D2 er den nærmeste kjente teknikk for både selvstendig krav 1 og 8. Både krav 1 og 8 og de selvstendige kravene oppfyller nyhetskravet overfor D2, jf. patentloven § 2.
- D2 omhandler et skip 100 som omfatter minst en lagringstank 101 for lagring av flytende karbondioksid og minst én pumpe 113 for å pumpe karbondioksidet fra lagringstanken 101 og direkte inn i et underjordisk lagringsreservoar (G), uten at det er anordnet en offshore-overflatestruktur mellom skipet 100 og underjordisk lagringsreservoar (G). Videre beskriver D2 et prosessanlegg med en injeksjonsprosessmodul som omfatter en injeksjonspumpe 113 konfigurert for å injisere flytende karbondioksid inn i det underjordiske lagringsreservoaret G; hvori injeksjonsprosessmodulen er koblet til lagringstanken 101 og en gassinjeksjonsledning 103 med en kobling for tilkobling, via turret 105 og bøye 131, til en fleksibel injeksjonsslange 133 som strekker fra et undersjøisk koblingspunkt som er koblet til det underjordiske lagerreservoaret G, og hvori skipet 100 er et skytteltankskip, se f. eks. maskinoversettelse av avsnittene [0044]-[0049] og figurene 1-6.
- D6 og D9 har ikke liknende formål eller effekt som oppfinnelsen. D6 setter søkelys på kun offshore lossing, injisering og lagring av CO₂, mens D9 omhandler offshore lossing, flytendegjøring og håndtering av avdampingsgasser (BOG). De øvrige dokumentene anses som bakgrunnsteknikk eller ligger lenger fra oppfinnelsen, eller er lite relevante for nyhetsvurderingen og anses ikke for å være nyhetshindrende.
- Det som er nytt ved patentets krav 1 overfor D2, er trekkene (A), (B) og (C):
 - (A) «the ship comprising a loading line (20) for communicating liquified gas received from the onshore terminal (OT) into at least one vessel (5) onboard the ship»,

- (B) «the ship comprising a storage tank (3) having a larger volume than the at least one vessel (5), wherein a portion of the at least one vessel (5) is housed within the storage tank (3)»,
 - (C) «the processing plant (10) comprises a liquifying processing module (12) configured for liquifying gas, wherein the at least one vessel (5) is in loop communication with the liquifying processing module (12) so that gas evaporated from the liquified gas within the at least one vessel (5) is liquified in the liquifying processing module (12) and communicated back into the at least one vessel (5)».
- De uselvstendige kravene 2–7 har nyhet overfor D2 ved sin tilknytning til krav 1.
 - Selvstendig fremgangsmåtekrav 8 oppfyller nyhetskravet. Kravet har trinn som, analogt med vurderingen av skipet ifølge krav 1, refererer til skipet ifølge kravene 1–7. De uselvstendige kravene 9–11 er tilknyttet krav 8 og har dermed også nyhet.

Oppfinnelseshøyde

- Krav 1 har oppfinnelseshøyde, jf. patentloven § 2. Trekk (B) har oppfinnelseshøyde og gjør at oppfinnelsen er patenterbar.
- Det er tilstrekkelig at ett av trekkene (A), (B) eller (C) har oppfinnelseshøyde. Trekkene (A), (B) og (C) har følgende tekniske effekter:
 - (A): Gjør det mulig å laste flytende gass fra landterminalen til lagringstankene via en lasteledning om bord på transportskipet.
 - (B): Medfører at gasstransportkapasiteten til skipet kan skaleres etter spesifikke behov, og at gassrørledninger kan kobles til den første delen av den minst ene beholderen over hoveddekket.
 - (C): Gjør at avdampet gass resirkuleres tilbake til den minst ene beholderen, slik at gassutslipp til atmosfæren unngås.
- De nye trekkene er en samling av trekk med forskjellige tekniske effekter som samlet ikke gir noen teknisk effekt utover summen av de individuelle trekkene. Trekkene (A), (B) og (C) løser hvert sitt tekniske del-problem. Det må da vurderes separat for hvert del-problem, om kombinasjonen av trekk som løser del-problemet er nærliggende i forhold til tidligere kjent teknikk, jf. patenttretningslinjene Del C, Kapittel IV, punkt 5.6.
- For å løse hvert del-problem vil fagpersonen ta utgangspunkt i teknikken vist i D2.

Trekk (A) mangler oppfinnelseshøyde:

- Det objektive tekniske problem som søkes løst i henhold til trekk (A) kan være å tilveiebringe en alternativ måte å overføre flytende gass fra en lasteterminal til et transportskip. Det må være minst en forbindelsesledning mellom lasteterminalen og lagertankene på skipet for å kunne overføre flytende gass. For å løse problemet vil

fagpersonen, basert på sin alminnelige kunnskap, foreslå bruk av lasteledninger om bord på transportskipet (trekk A) som en alternativ eller komplementær løsning. Trekk (A) mangler derfor oppfinnelseshøyde.

Trekk (B) tilfører oppfinnelseshøyde:

- Det objektive tekniske problem som søkes løst i henhold til trekk (B) kan betraktes som hvordan tilveiebringe et skip for transport av flytende gass hvor gasstransportkapasiteten til skipet kan skaleres etter spesifikke behov.
- D9 beskriver fire trinn av skipsbasert transport av flytende CO₂ fra terminal fram til lagringssted, men viser eller beskriver ikke lagringstanker som beskrevet i trekk (B). Trekk (B) er heller ikke beskrevet i D2, D1 eller D3–D15. Stilt ovenfor det objektive tekniske problemet ville fagpersonen ikke ha kommet frem til et skip som omfatter en lagringstank som nevnt i trekk (B), hvor lagringstanken har større volum enn minst én gassbeholder og hvor et parti av minst én gassbeholder er plassert i lagringstanken, slik at gasstransportkapasiteten til skipet kan skaleres etter spesifikke behov, og at gassrørledninger kan kobles til den første delen av den minst ene beholderen over hoveddekket. Trekk (B) tilfører derfor oppfinnelseshøyde.

Trekk (C) mangler oppfinnelseshøyde:

- Det objektive tekniske problem som søkes løst i henhold til trekk (C) kan være hvordan håndtere avdampet gass om bord på et transportskip for frakt av flytende gasser slik at gassutslipp til atmosfæren unngås eller begrenses.
- Fagpersonen, som har kompetanse innen skipsfart knyttet til lagring og transport av flytende gasser som f.eks. LNG, vil vurdere å ta i bruk løsningen i D9 for skipsbasert transport av flytende CO₂. Fagpersonen vil derfor foreslå bruk av en BOG flytendegjøringsmodul, slik den er beskrevet i D9, om bord på transportskipet i D2 for å flytendegjøre og resirkulere avdampingsgasser. Trekk (C) mangler derfor oppfinnelseshøyde.
- Krav 8 har oppfinnelseshøyde. Fremgangsmåtekrav 8 refererer til skipet ifølge kravene 1–7, og med tilsvarende argumentasjon som for krav 1, har også krav 8 oppfinnelseshøyde.
- De uselvstendige kravene 2–7 og 9–11 henviser, direkte eller indirekte, henholdsvis til kravene 1 og 8 og har også oppfinnelseshøyde.

18 Klager har for Klagenemnda i korte trekk gjort gjeldende

- Patentet er ugyldig. Vilkårene i patentloven § 2 er ikke oppfylt, oppfinnelsen er ikke beskrevet tilstrekkelig klart til at en fagperson kan utøve den etter patentloven § 8 andre

ledd tredje til femte punktet, og patentet er endret slik at det er søkt patent på noe som ikke fremgikk av søknaden da den ble innlevert, jf. patentloven § 13.

Tolkning av tekniske trekk i kravene

- I trekket «wherein the ship is a shuttle tanker», ser Patentstyrets avgjørelse ut til å bekrefte klagers tolkning av begrepet «shuttle tanker». Begrepet kan forstås som å referere til «ethvert transportskip egnet for å flytte fluid mellom to steder».
- I trekket «comprising a storage tank (3) having a larger volume than the at least one vessel...», er det nødvendig for tredjeparters sikkerhet at «storage tank» tolkes bredt, til å inkludere «ethvert rom egnet for å huse en del av en beholder». Dette ville inkludere lasterom, rom og andre hulrom innenfor et skips skrog. Patentstyrets avgjørelse ser ut til å antyde at det er gjort en mer restriktiv tolkning av dette trekket, men dette er ikke eksplisitt definert i avgjørelsen, og det ser ut til å være utilstrekkelig grunnlag i patentet for å komme med en slik tolkning.
- Patentstyrets avgjørelse ser ut til å tilskrive en upassende teknisk effekt til oppfinnelsen på grunn av en feiltolkning av trekket «... wherein a portion of the at least one vessel is housed within the storage tank». Trekket er klart fra ordlyden alene, og må forstås som at hele beholderen kan være huset innenfor lagringstanken, og ikke bare en del av den minst ene beholderen. Beskrivelsen diskuterer spesifikke utførelsesformer der en første del av en beholder er over et hoveddekk på et skip og en andre del er plassert i en lagringstank, men dette trekket gjenfinnes i krav 2 og ikke i krav 1. En fagperson vil derfor forstå at krav 1 må tolkes bredere. Et arrangement der hele beholderen er huset i lagringstanken vil derfor falle innenfor omfanget av trekket.

Ulovlige endringer – patentloven § 13

- Krav 1 omfatter tekniske trekk som ikke fremgikk av søknaden som innlevert, jf. patentloven § 13.
- Søknaden som innlevert beskriver et «skip». Det innvilgede kravet beskriver imidlertid en «shuttle tanker». Den generiske beskrivelsen «skip» støtter ikke en endring til den spesifikke «shuttle tanker». Søknadens beskrivelse av to spesifikke eksempler på et skip; en «superannuated shuttle tanker» og en «crude oil shuttle tanker», støtter ikke endring til den mer generiske «shuttle tanker».

Prioritet

- Stridspatentet har ikke rett til prioritetsdatoen 18. desember 2020. Prioritetsdokumentet referer ikke at skipet er en shuttle tanker. Klagers argumenter med hensyn til ulovlige endringer etter § 13 gjelder for vurderingen av prioritetskravets gyldighet.

Beskrivelsens tydelighet

- Beskrivelsen er ikke så tydelig at en fagperson kan utøve oppfinnelsen, som er å tilveiebringe et skytteltankskip egnet for lagring, transport og injisering av flytende gass, som CO₂, jf. patentloven § 8 andre ledd tredje setning. Lagring, håndtering og flytendegjøring (eventuelt kondensering) av karbondioksid krever et svært spesifikt og kontrollert miljø. Spesifikke lagringsbeholdere og infrastruktur kreves for å lagre karbondioksid som beskrevet i patentet. En fagperson får ingen informasjon knyttet til de spesifikke temperatur- og trykklagringskravene til karbondioksid og hvordan man kan oppnå dette innenfor et skips rammer. Videre gis det ingen detaljer knyttet til designkravene for rørledningen og tilkoblingssystemene. Søknaden inneholder heller ikke noen informasjon om hvordan fagpersonen vil måtte tilpasse skipet for å lagre forskjellige typer flytende gasser.
- Søknaden som innlevert dekker alle flytende gasser, men har kun en enkelt utførelsesform i beskrivelsen. Denne ene utførelsesformen er ikke tilstrekkelig til å støtte hele bredden i kravet.
- Beholdere for lagring av CO₂ er sannsynligvis både teknisk kompliserte og sårbare for støtskader. Det er ingen beskrivelse av hvordan man installerer beholderne i lagertanken på en tilfredsstillende og operativ måte. Det er mange spørsmål fagpersonen ikke vil kunne svare på ut fra sin allmenne kunnskap.

Nyhet

- Krav 1 og 8 mangler nyhet ovenfor D6 og D9. Alle trekkene i krav 1 er beskrevet i D6 og D9. Krav 8 tilsvarende bruken av trekkene i krav 1, og gir derfor ingen ytterligere teknisk lære. Krav 8 mangler derfor nyhet av samme grunner som for krav 1.
- Krav 1 mangler nyhet over D19. D19 beskriver alle trekkene i krav 1.
- Alle trekkene i krav 1 og 8 er beskrevet i dokumentene D6 og D9.

Oppfinnelseshøyde

- Krav 1 mangler oppfinnelseshøyde i lys av D2. Hvis trekk «B» skulle ha nyhet ville det være nærliggende for en fagperson å modifisere læren i D2 for å komme frem til oppfinnelsen definert i kravene. En mer passende teknisk effekt for trekk «B»/1.6 kan være at «kapasiteten til skipet kan modifiseres for å forbedre transporteffektiviteten». Gitt at det objektive tekniske problemet blir «hvordan tilveiebringe et skip med skalerbar transportkapasitet, og dermed forbedre effektiviteten», vil oppfinnelsen være nærliggende basert på D2 kombinert med D4 eller D5.

- Krav 1 mangler oppfinnelseshøyde i lys av D2 kombinert med enhver av D6, D7, D8, D12, D13, D14 og D15. Krav 1 mangler også oppfinnelseshøyde over D2 i kombinasjon med D16, D17 eller D20.
- Krav 1 mangler oppfinnelseshøyde i lys av D1 eller D10 kombinert med enhver av D6, D7, D8, D12, D13, D14 og D15.
- Krav 1 mangler oppfinnelseshøyde i lys av D8 alene eller kombinert med allmenn fagkunnskap, eller i kombinasjon med en av publikasjonene D1, D2, D6 eller D10.
- Krav 8 tilsvare bruker av trekkene i krav 1. Krav 8 gir ingen ytterligere teknisk lærdom. Krav 8 mangler derfor oppfinnelseshøyde i lys av D1, D2 eller D10 kombinert med enhver av publikasjonene D6, D7, D8, D12, D13, D14 eller D15.
- Krav 8 mangler oppfinnelseshøyde i lys av D8 alene, og D8 i kombinasjon med D1, D2, D6 eller D10 av de grunner som er drøftet med hensyn til krav 1.
- Ingen av de uselvstendige kravene inneholder trekk som vil gi nyhet og oppfinnelseshøyde til krav 1 og 8.
- Krav 1 mangler oppfinnelseshøyde over D18 i kombinasjon med fagpersonens generelle kunnskap og D9. D18 mangler muligens å beskrive trekkene 1.2, 1.7 og 1.8, som tilsvare avgjørelsens trekk (A) og (C). Disse trekkene er imidlertid nærliggende i lys av fagpersonens generelle kunnskap og D9.
- Krav 8 tilsvare bruken av trekkene i krav 1. Krav 8 gir derfor ingen ytterligere teknisk informasjon, og mangler derfor oppfinnelseshøyde av samme grunner som krav 1.
- De avhengige kravene er ikke diskutert i Avgjørelsen, og klager opprettholder sine kommentarer gitt i innsigelsen. Klager forbeholder seg retten til å komme med ytterligere argumenter skulle innehaver flytte tekniske trekk fra de avhengige kravene inn i krav 1.
- Det er ikke samsvar mellom ordlyden i krav 1 og det kravomfang som patenthaver argumenterer for. Denne uoverensstemmelsen mellom patentkravenes ordlyd og beskyttelsesomfanget som innehaver argumenterer for er hovedspørsmålet som det bes om avklaring på fra KFIR. For eksempel har trekkene 1.5 og 1.6 en bred ordlyd, som går betydelig utover det innehaver støtter seg på i sine argumenter for nyhet og oppfinnelseshøyde, jf. klagens argumenter om tolkning av tekniske trekk i patentkravene. Det potensielle omfanget av krav 1 dekker publikasjonene som er vist til, og dersom krav 1 tolkes så bredt som klager gjør, så mangler nyhet og oppfinnelseshøyde. Fagpersonen i forbindelse med design av skip i den relevante sektoren på prioritetsdatoen for patentet ville ikke identifisere noe i oppfinnelsen som ikke utgjorde en del av fagets alminnelige kunnskap. Skip som har beholdere innenfor lagerrom, lasterom eller andre tanker egnet for å oppbevare en væske samt tilhørende fluidforbindelser som det vises til i krav 1, var

utbredt innen energisektoren før prioritetsdatoen. Patentinnehaveren og Patentstyret ser ut til å anse at beskyttelsesomfanget ikke dekker disse eksisterende løsningene, men dette smalere beskyttelsesomfanget samsvarer ikke med ordlyden i kravet. Det potensielle omfanget av krav 1 i sin nåværende form kan forårsake betydelig usikkerhet for tredjeparter innen et felt som har økende samfunnsmessig fokus, utvikling og betydning.

- KFIR kan se hen til D16–D20, jf. KFIRs praksis og retningslinjer § 3 siste avsnitt.

19 Innklagede har for Klagenemnda i korte trekk gjort gjeldende:

- Patentet er gyldig og skal opprettholdes. Eventuelt skal patentet opprettholdes i endret form ifølge subsidiært kravsett 1, 2, 3, 4, 5 eller 6
- Klagers nye dokumenter D16–D20 bør avvises, da de er anført etter innsigelsesfristen og for første gang i klagen. Verken patenthaver eller Patentstyret har hatt mulighet til å studere dokumentene i forbindelse med innsigelsen. Patentstyrelova § 4 andre ledd tillater ikke at Klagenemnda går ut over § 26 andre ledd som begrenser klagen til den «endelige avgjørelsen av en innsigelse».
- D16–D20 fremstår uansett som svært lite relevante i lys av patent NO346899 B1.

Tolkning av tekniske trekk i kravene

- Innklagede er enig med klager i at «shuttle tanker» som brukt i krav 1 «er et transportskip som er egnet for å flytte fluid mellom to steder». Imidlertid er transportskipet definert av alle trekk i krav 1.
- Klagers anførsler om «storage tank» fremstår spekulative i lys av patentets lære. Klager har rett i at det ikke er noe funksjonelt kriterium at lagringstanken i krav 1 skal være egnet for lagring og håndtering av flytende CO₂. Det funksjonelle kriteriet er at lagringstanken har et større volum enn den minst ene beholderen, hvor et parti av den minst ene beholderen er plassert inne i lagringstanken, slik også klager antyder.
- Klagerens påstand om at «storage tank» kan være ethvert lasterom, rom eller andre hulrom egnet for å huse en del av en beholder, er en utvidende fortolkning som ikke tar hensyn til at krav 1 beskriver at et *parti* av den minst ene beholderen er plassert inne i lagringstanken. Et hulrom er et tomt rom inni noe (Språkrådets ordbøker), og er derfor ikke forenlig med patentets lære hvor et parti av den minst ene beholderen er plassert inne i lagringstanken. En fagmann vil erkjenne at det ikke er basis for klagers spekulative utvidende fortolkning.
- Krav 1 er snevrere enn klagerens feilaktige forsøk på en utvidet tolkning av «minst en del av...». Det er ikke riktig at hele den minst ene beholderen kan være huset i lagringstanken.

Det fremgår av krav 1 at et parti av den minst ene beholderen (5) er plassert inne i lagringstanken (3). Det står ikke at hele beholderen eller minst en del av beholderen er plassert inne i lagringstanken. Uselvstendig krav 2 presiserer at det partiet som ikke er inne i lagringstanken strekker seg over et hoveddekk på skipet.

Ulovlige endringer – patentloven § 13

- Endringen fra skip til «shuttle tanker» er lovlig. Krav 1 beskriver «A ship (1) for bringing liquified gas (...) from an onshore terminal (OT) across a sea (S) to a subsurface permanent storage reservoir (R)». Dette er selve definisjonen på en shuttletanker; et skip som benyttes til transport av olje eller gass mellom lokasjoner som ikke er forbundet av rørledninger. Det fremgår klart og utvetydig at krav 1 og 8 også rommer løsninger hvor shuttletankeren ikke er superannuert.

Prioritet

- Patentet har rett til prioritetsdatoen 18. desember 2020. Det er ikke innført informasjon under granskingen som ikke fremgikk av søknaden slik den ble innlevert. Manglende gyldig prioritet er uansett ikke en ugyldighetsgrunn, men kan føre til at skjæringstidspunktet flyttes til inngivelsesdagen den 15. desember 2021. Eventuell manglende prioritet har ingen betydning i saken. D13 er det eneste mellomliggende dokumentet, men som mangler relevans ettersom dokumentet er rettet mot CO₂-transport ved bruk av et undervanns-skytteltransportskip, som et alternativ til transport i rørledninger eller tankskip.

Beskrivelsens tydelighet – patentloven § 8 andre ledd punkt 3

- Beskrivelsen er tilstrekkelig tydelig til at fagpersonen kan utøve oppfinnelsen. For oppfinnelser innen skipsfart, prosessteknikk og mekanikk, er det nærmest utenkelig at fagpersonen ikke skal være i stand til å utøve den. Lagring, håndtering og flytendegjøring av en gass, uavhengig om det er CO₂ eller andre gasser krever et spesifikt og kontrollert miljø. Dette vil være velkjent for en fagperson med generell kunnskap innen prosessteknikk. En fagperson med generell kunnskap innen mekanikk/materialteknologi vil kunne velge egnede materialer og utstyr når designkriteriene først er kjent. Klager har ikke sannsynliggjort at det er tvil om hvorvidt en fagperson vil kunne utøve oppfinnelsen.

Nyhet – patentloven § 2

- Krav 1 og 8 har nyhet ovenfor D6 og D9. Krav 1 har også nyhet ovenfor D1, D2, D8, D10 og D19. Innklagede har delt trekkene i krav 1 opp i en tabell med syv rader. I henhold til tabellen anfører innklagede at trekkene i rad 2, 5 og 6 har nyhet mot D6, D9, D2, D1, D10 og D8, trekkene i rad 4 har nyhet mot D6, D9 og D8, og at partene er enige om at trekkene i rad 4 har nyhet mot D8 og at trekkene i rad 7 har nyhet mot D2, D1 og D10.

- D6 og D9 foregriper ikke lasteledningstrekket i krav 1. Verken D6 eller D9 beskriver eller antyder at skipet omfatter en lasteledning som beskrevet i krav 1 («comprising a loading line (20)»), herunder at lasteledningen utgjør en del av skipet. D6 nevner bare «utstyr for å laste/losse flytende CO₂» uten noen detaljer. En slik generisk omtale av utstyr/«equipment» (D6 side 6830 siste linje), vil aldri kunne foregripe en konkret utførelse, se patentretningslinjene del C, kapittel IV, punkt 4.3.2. I og med at D6 verken beskriver eller antyder hvordan CO₂ føres inn i tankene, vil dette kunne gjøres ved å kople en terminallasteledning til den enkelte tank som skal fylles med CO₂, slik som for eksempel vist i D2. En terminallasteledning omfattes ikke av skipet. D9 fremlegger at lastearmen eller den isolerte fleksible slangen ikke omfattes av skipet, se figur 1 og beskrivelsen side 786 første avsnitt «is placed between» lagringstanken og skipet. D6 og D9 verken viser eller beskriver en gassinjeksjonslinje som er forsynt med en kobling for tilkobling til en fleksibel injeksjonsslange som i krav 1. Den fleksible losseslangen for tilkobling til et fortøyningsystem i D6 er ikke en gassinjeksjonsledning med slik kobling som i krav 1. Med hensyn til D9 baserer klager sin anførsel på en spekulativ tolkning av figur 1 i D9 med forhåndskjennskap til oppfinnelsen. D6 og D9 fremlegger ingen lagringstank (som er forskjellig fra den minst ene beholderen) som beskrevet i krav 1. Verken D6 eller D9 fremlegger noe om volumetrisk sammenheng mellom en lagringstank og minst én beholder, krever ikke at en lagringstank må ha større volum enn minst én beholder, og fremlegger ingenting om det å huse et parti av minst én beholder i en lagringstank. Trekkene fremgår heller ikke implisitt.
- Krav 8 har nyhet mot D6 og D9. Krav 8 er begrenset til den faktiske bruken av handlingstrinnene i kravet, og inneholder således begrensninger utover krav 1.
- D19 beskriver ikke trekkene i rad 1, 2, 3 og 4 i krav 1. I motsetning til krav 1 beskriver D19 fremgangsmåter og apparat for offshore CO₂-basert stimulert oljeutvinning (EOR-Enhanced Oil Recovery), eller offshore CO₂-basert stimulert gassutvinning (EGR-enhanced gas recovery). D19 verken viser eller beskriver lasteutstyr 8 anbrakt på frakteskipet 7, men har i stedet «employing equipment 8» på en «Floating unit», som er «offshore fasiliteten 1, og ikke frakteskipet 7», se beskrivelsen side 8 linje 3–5. Det er ikke grunnlag for å «omgjøre» offshorefasiliteten 1, som kan være en «mobil offshore produksjonsenhet (MOPU) eller en fast installasjon, til å bli et skytteltransportskip. D19 beskriver og foreslår ikke trekkene angitt i rad 3 og 4. Tvert imot lærer D19 bort fra det å kople et skytteltransportskip til en gassinjeksjonsledning innrettet til å føre CO₂ til et underjordisk permanent lagringsreservoar, se D19 side 6 linjene 20–26.
- D1 og D10 beskriver ikke trekkene som angitt i rad 2, 5, 6 og 7 i krav 1. D1 og D10 verken antyder eller viser at skipet omfatter en lasteledning. D10 beskriver i stedet at lasteprosessen omfatter «a system of pumps and flexible or rigid arm (piping)» og hvor en «flexible or rigid arm» oppgis å være en del av havnen, se D10 side 860, høyre kolonne pkt. 2.2.3 første setning og side 862 høyre kolonne under «3. Scenarios». D1 og D10 verken viser eller beskriver et konsept knyttet til en lagringstank (som er forskjellig fra den minst ene beholderen), og heller ikke noen volumetrisk sammenheng mellom

lagringstanken og minst én beholder. D1 viser heller ikke at lagringstanken må ha større volum enn minst én beholder. Innklagede er uenig i at figur 7 i D1 viser en lagringstank som i krav 1. D1 og D10 verken beskriver eller antyder et konsept knyttet til det å plassere et parti av minst én beholder i en lagringstank. D10 lærer direkte bort fra trekkene angitt i tabellens rad 7, se side 860 høyre kolonne pkt. 2.3 hvor det fremgår at «...As the ship is specified without any reliquefaction plant onboard.»

- D2 beskriver ikke trekkene som angitt i rad 2, 5, 6 og 7 i krav 1. D2 verken beskriver eller antyder at skipet omfatter en lasteledning som beskrevet i krav 1 (trekk 1.2). Det at det må være en lastelinje for å overføre flytende gass fra landterminalen til beholdere slik klageren påstår er for så vidt korrekt, men klager har ikke belegg for å hevde at skipet omfatter lasteledningen. Tvert imot viser figur 6 i D2 eksplisitt en *terminallasteledning* som forbinder et industriområde 1 direkte med en tank 6a i fartøyet 6. D2 verken beskriver eller antyder et konsept knyttet til en lagringstank (som er forskjellig fra den minst ene beholderen), og fremlegger heller ingen volumetrisk sammenheng mellom en lagringstank og minst én beholder. D2 krever heller ikke at en lagringstank må ha større volum enn minst én beholder og beskriver ikke noe konsept knyttet til det å plassere et parti av minst én beholder inne i en lagringstank. Trekk 1.6 er heller ikke kjent fra D2 fordi krav 1 beskriver ikke at hele beholderen eller minst en del av beholderen er plassert inne i lagringstanken. Heller ikke trekkene som angitt i rad 7 fremgår av D2.

Oppfinnelseshøyde

- Klagenemnda bør avvise klagers anførsler om at stridspatentet mangler oppfinnelseshøyde mot D2 kombinert med D4 eller D5, ettersom dette er nye kombinasjoner som ikke ble fremsatt under innsigelsen. Se patentretningslinjene D-II 3.2.5.
- Krav 1 har oppfinnelseshøyde ovenfor D2 kombinert med D4 eller D5. Fagpersonen som har D2 som utgangspunkt ville ikke sett på D4 eller D5.
- En teknisk effekt av trekket «*wherein the ship is a shuttle tanker (1) comprising a storage tank (3) having a larger volume than the at least one vessel (5)*» (trekk 1.5), er at skipets gasslastevolum er skalerbart og kan således tilpasses spesifikke behov, jfr. beskrivelsen som innlevert, side 6 linjene 29-31. Et objektivt teknisk problem for dette trekket er derfor hvordan tilveiebringe et skip med skalerbart lastevolum for flytende gasser. En fagperson som har D2 som utgangspunkt vil ikke være motivert for å tilveiebringe et skip med skalerbart lastevolum for flytende gass. I motsetning til dette vil fagpersonen lære for eksempel fra D2 paragraf [0038] at skipets skal frakte flytende CO₂ over lange avstander i store kvanta. Ut fra læren i D2 må «store kvanta» tolkes som «størst mulig kvanta». Det er derfor ingenting i D2 som tilsier at fagpersonen ville søke etter en løsning for å kunne bygge om skipet slik at CO₂ lastevolumet er skalerbart. Fagpersonen som har D2 som utgangspunkt ville derfor ikke sett på D4. Fagpersonen som har D2 som utgangspunkt

ville derfor ikke sett på D5 som beskriver prefabrikkerte, prismeformede LNG beholdere som kan anbringes inne i et lasterom i et skip.

- En teknisk effekt av trekket «(...) that the processing plant (10) further comprises a liquifying processing module (12) configured for liquifying gas, wherein the at least one vessel (5) is in loop communication with the liquifying processing module (12) so that gas evaporated from the liquified gas within the at least one vessel (5) is liquified in the liquifying processing module (12) and communicated back into the at least one vessel (5)» (trekk 1.7 og 1.8 i tabellens rad 7), er at avdampet gass kan resirkuleres, og at tap av last unngås, jfr. beskrivelsen som innlevert, side 6, linjene 8-14. Et objektivt teknisk problem for dette trekket er derfor hvordan unngå tap av last til atmosfæren under lasting, under reisen, under standby i flere dager og til den flytende gassen er injisert i et underjordisk permanent lagringsreservoar. D2 lærer i paragraf [0041] at dersom temperaturen av den flytende CO₂ overstiger -20°C, må trykket i lagringstanken 101 økes for å unngå avdamping fra lagringstanken 101. Dersom fagpersonen likevel studerte D4 eller D5, ville han/hun ikke finne løsningen på problemet. D4 og D5 verken beskriver eller antyder en slik flytendegjøringsprosess i henhold til krav 1. I motsetning til dette beskriver D5 separate beholdere som etter installasjon i skipets lasterom er fullstendig innelukket og isolert inne i lasterommet.
- Klagerens påstander om at krav 1 og 8 mangler oppfinnelseshøyde over følgende kombinasjoner av dokumenter, må avvises:
 - a. D2 kombinert med hvilken som helst av D6, D7, D8, D12, D13, D14 og D15;
 - b. D1 eller D10 kombinert med hvilken som helst av D6, D7, D8, D12, D13, D14 og D15;
 - c. D8 kombinert med allmenn fagkunnskap eller hvilken som helst av D1, D2, D6 eller D10.
- Krav 1 har nyhet over D2, D1 og D10. Det er flere tekniske effekter knyttet til forskjellene mellom krav 1 og D2, D1 og D10.
- Trekkene (A), (B) og (C), jf. Patentstyrets avgjørelse, har en synergieffekt som gir en teknisk effekt utover summen av den tekniske effekten til de individuelle trekkene. Dette fordi utslipp av fordampet flytende gass til atmosfæren unngås både under lasting, under reisen, under standby i flere dager, og til den flytende gassen injiseres i et underjordisk permanent lagringsreservoar. Denne synergieffekten, sammen med skipets lastevolum for flytende gass er skalerbar, medfører et felles objektivt teknisk problem som må løses.
- Det objektive tekniske problem er: «Hvordan tilveiebringe et skip for transport av flytende gass fra en landterminal over et hav, hvor skipet er egnet for en effektiv lasting av den flytende gassen mottatt fra landterminalen, hvor utslipp av fordampet flytende gass til atmosfæren unngås under lasting, under reisen, under standby i flere dager, og til den flytende gassen injiseres i et underjordisk permanent lagringsreservoar, og hvor skipets lastevolum for flytende gass er skalerbart uten behov for et redesign av skipets bærestruktur.»

- Krav 1 har oppfinnelseshøyde over D2 kombinert med D6. Fagpersonen ville ikke ha løst det objektive tekniske problemet ved å starte fra D2, og ville ikke konsultere D6 og dermed finne en lære som ville lede fagpersonen til å løse det objektive tekniske problemet. For det første gir D6 ingen henvisning til et skip som har et lastevolum for flytende gass som er skalerbart uten behov for et redesign av skipets bærestruktur. For det andre har D6 ingen pekere i retning av en lagringstank med en beholder og det volumetriske forholdet og den relative plasseringen mellom disse, slik krav 1 krever. For det tredje gir D6 ingen antydning til å tilby et effektivt system for lasting av flytende gass mottatt fra landterminalen. Utover bare å beskrive «Equipment load/unload liquid CO₂» på side 6830, siste linje, gir D6 ingen antydning til en forbedring knyttet til effektiv lasting av flytende gass mottatt fra landterminalen.
- Krav 1 har også oppfinnelseshøyde over D2 kombinert med D7, D8, D12, D16, D17 og D20.
- Krav 1 har også oppfinnelseshøyde over D2 kombinert med D13, D14 og D15. Patenthaver er uenig i at en ren henvisning til «CO₂ -transport og (...) flytendegjøring av avdampingsgass» demonstrerer at fagpersonen ville finne et hint i sammendraget av D13, D14 eller D15 for å løse det objektive tekniske problemet med utgangspunkt i D2.
- Klagens pkt. 80b hvor D1 eller D10 kombinert med hvilket som helst av D6, D7, D8, D12, D13, D14 og D15, samt klagens pkt. 80c hvor D8 kombineres med allmenn kunnskap eller hvilken som helst av D1, D2, D6 eller D10, er ikke begrunnet i Klagen eller i Innsigelsen, og oppfattes som ren «støy». Disse må avvises.
- Krav 1 har oppfinnelseshøyde over D18 kombinert med fagpersonens generelle kunnskap og D9.
- Krav 8 har oppfinnelseshøyde. Kravet innehar trekkene fra et hvilket som helst av patentets krav 1-7, men hvor patentets krav 8 er begrenset til den faktiske bruken som fremgår av handlingstrinnene i krav 8, og inneholder således begrensninger utover patentets krav 1.
- Hvis innklagedes hovedpåstand ikke godtas, bes patentet opprettholdes i endret form ifølge subsidiært kravsett 1, 2, 3, 4, 5 og 6. Det er ikke tilføyd noe som ikke direkte og utvetydig kunne utledes av søknaden slik den ble innlevert og patentet slik det ble meddelt.

20 Klagenemndas vurdering:

21 Klagenemnda er kommet til et annet resultat enn Patentstyret.

- 22 Sakens overordnede spørsmål er om vilkårene for å oppheve patent nr. 346899 (heretter kalt stridspatentet eller oppfinnelsen) er oppfylt, jf. patentloven § 25 første og fjerde ledd. På bakgrunn av klagers anførsler, har Klagenemnda vurdert om stridspatentet oppfyller vilkårene i patentloven §§ 2, 8 andre ledd tredje punktum og 13. Klagenemnda har også vurdert om patentet har rett til prioritetsdatoen 18. desember 2020.
- 23 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.

Patentloven § 13 – om endringene er lovlige

- 24 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. Vurderingstemaet er om søknadsgjenstanden etter endringen fremgår «direkte og utvetydig» av basisdokumentene, jf. Stenvik, Patentrett, 4. utgave (2020) side 80 med videre henvisninger. Dette innebærer at oppfinnelsen «må ha fremgått – i det minste implisitt – av basisdokumentene. Den må ligge innenfor det en fagperson kan slutte seg til på grunnlag av basisdokumentene, ved hjelp av fagets alminnelige kunnskap», jf. Stenvik, Patentrett, 4. utgave (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.
- 25 Klagenemnda legger til grunn at fagpersonen i denne saken er en person som har kompetanse innenfor maritim/offshore transport av og håndtering av gasser i ulike faser, temperaturer og trykk. Dette inkluderer kunnskap om lasting, lagring og lossing av slike gasser samt rekondensering av «boil-off»-gasser og injeksjon av gasser i brønnformasjoner/lagringsreservoarer under havbunnen.
- 26 Klagenemnda har kommet til at endringen «and wherein the ship is a shuttle tanker» i det meddelte krav 1 er lovlig etter patentloven § 13. Endringen angir at skipet er en «shuttle tanker». En «shuttle tanker» er et «skytteltankskip», jf. Gyldendals Teknisk engelsk-norsk ordbok (ordnett.no). En fagperson vil umiddelbart forstå at «shuttle tanker» angir et tankskip som transporterer flytende varer fra A til B i flere omganger. Krav 1 i søknaden som innlevert angir skipet som «A ship (1) for bringing liquified gas, such as liquified carbon dioxide, CO₂, from an onshore terminal (OT) across a sea (S) to a subsurface permanent storage reservoir (R)». Klagenemnda finner at en fagperson med kompetanse innen transport av gasser kjenner til at skip som skal frakte flytende gass fra en landbasert terminal (OT) over havet (S) til et lagringsreservoar under havbunnen (R) er tankskip

som går i skyttel. Det at skipet kan frakte gass fra (OT) til (R) i flere omganger, dvs. i skytteltrafikk, er i seg selv ikke et teknisk trekk for skipet. Det sier bare at skipet kan frekventere en eller flere ruter. Hvis skipet først kan gå en gang mellom landterminalen (OT) og lossestedet for det undersjøiske lagringsreservoaret (R), jf. «Pos.1» og «Pos. 2) i figur 1a, så er det opplagt for fagpersonen at operasjonen kan gjentas. Det er derfor ikke tvilsomt at fagpersonen vil oppfatte at skipet i krav 1 som innlevert kan være et skytteltankskip. Tegningene 1 til 3 og beskrivelsen viser også at skipet er utstyrt med et bøyelastesystem (SL) og at skipet er utstyrt med Dynamisk Posisjonerings-system (DPS), noe som er typisk for skytteltankere, se for eksempel beskrivelsen side 10 linje 16–21 og linje 26–31. På denne bakgrunn er Klagemnda av den oppfatning at søknadsgjenstanden etter endringen direkte og utvetydig fremgår av søknadens krav 1 som innlevert, og at endringen fra «ship» til «shuttle tanker» dermed er lovlig.

Prioritetsrett

- 27 Klagemnda har kommet til at patentet har rett til prioritet fra patentsøknad NO20201398, med prioritetsdato 18. desember 2020.
- 28 Vurderingstemaet for om det meddelte patentet har rett til prioritet fra prioritetsdokumentet, er om søknadsgjenstanden direkte og utvetydig kan utledes av prioritetsdokumentet. Vurderingen sammenfaller dermed med vurderingen etter patentloven § 13.
- 29 Prioritetsdokumentet har en liknende ordlyd som søknaden som innlevert, ved å angi skipet som «A ship (1) for bringing liquified gas, from an onshore terminal (OT) for captured gas across a sea (S) to a subsea permanent storage reservoir (R)». I tråd med vurderingen i avsnitt 26 legger Klagemnda til grunn at skytteltankskipet i det meddelte krav 1 direkte og utvetydig fremgår av prioritetsdokumentet. At søknaden som innlevert angir karbondioksid som et eksempel på en flytende gass, og at lagringsreservoaret i prioritetsdokumentet er «subsea», som i søknaden er endret til «subsurface», endrer etter Klagemndas syn ikke dette. Fagpersonen vil kunne utlede karbondioksid som et eksempel på en flytende gass, og vil også kunne utlede av at lagringsreservoaret er «subsea» at gassen lagres under havets overflate, altså tilsvarende som «subsurface». Patentet har dermed rett til prioritetsdato 18. desember 2020.

Patentloven § 8 andre ledd tredje punktum – beskrivelsens tydelighet

- 30 Patentloven § 8 andre ledd tredje punktum bestemmer at beskrivelsen «skal være så tydelig at en fagperson på grunnlag av denne skal kunne utøve oppfinnelsen.» Klagemnda legger til grunn redegjørelsen av kravet til beskrivelsens tydelighet i LB-2014-117680 og LB-2019-161549. Bestemmelsen, som gjennomfører EPC artikkel 83, krever at beskrivelsen må være klar og fullstendig, jf. LB-2014-117680. I det å «utøve» ligger at beskrivelsen må angi hvordan oppfinnelsen kan fremstilles og anvendes, og det må sannsynliggjøres at oppfinnelsen virker på en måte som er troverdig for en fagperson. Videre må den informasjonen som er nødvendig for å utøve oppfinnelsen kunne utledes

av beskrivelsen selv, eller av fagets alminnelige kunnskap. Se til dette LB-2019-161549 med henvisning til Stenvik, Patentrett, 4. utgave (2020) side 55–57. Mangler ved beskrivelsen kan altså avhjelpes «så sant den nødvendige informasjonen følger av fagets alminnelige kunnskap», jf. LB-2014-117680. Imidlertid må utøvelsen av oppfinnelsen kunne skje uten urimelig byrde eller eksperimentering, og uten oppfinnerisk virksomhet, jf. LB-2014-117680. På bakgrunn av denne informasjonen må det være mulig for en fagperson å løse det problemet som oppfinnelsen tar sikte på å løse, og dermed oppnå den påståtte tekniske effekten, jf. Stenvik, Patentrett, 4. utgave (2020) side 59.

- 31 Klagenemnda er kommet til at beskrivelsen er tilstrekkelig tydelig, jf. patentloven § 8 andre ledd tredje punktum. Klager har anført at transport av CO₂ og andre gasser, vil kreve et svært spesifikt og kontrollert miljø, med spesielt utstyr og infrastruktur. Klagenemnda er enig med klager i dette, men er av den oppfatning at en fagperson som har kompetanse innen maritim/offshore håndtering av ulike gasser i ulike faser, temperaturer og trykk, inkludert lagring og transport, vil kunne utøve oppfinnelsen. Det er etter Klagenemndas syn ikke nødvendig å angi i patentets beskrivelse hvilket spesifikt utstyr og infrastruktur som skal brukes når den aktuelle gassen skal håndteres. Fagpersonen vil med sin kunnskap vite hvilket utstyr og infrastruktur, inkludert tanker, isolasjon og rørsystemer, som må brukes for den enkelte type gass. Dette tilhører etter Klagenemndas oppfatning bakgrunnskunnskapen til den aktuelle fagpersonen i denne saken.
- 32 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 oppfinnelseshøyde.

Nyhet

- 33 Klagenemnda tar først stilling til om stridspatentet oppfyller 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, 4. utgave (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, 4. utgave (2020) side 207.
- 34 Ved vurderingen av nyhet skal en gjennomsnittlig fagperson brukes som målestokk. Fagpersonen som legges til grunn i foreliggende sak, er beskrevet i avsnitt 25 ovenfor. Spørsmålet er om fagpersonen klart og direkte kan utlede alle trekkene i stridspatentet av

et eksisterende mothold. Klagenemnda har i vurderingen av nyhet tatt utgangspunkt i D9. Etter Klagenemndas syn har D9 flest tekniske trekk til felles med stridspatentet.

- 35 Klagenemnda har kommet til at krav 1 og 8 i det meddelte kravsettet oppfyller nyhetskravet mot D9, jf. patentloven § 2 første ledd.
- 36 Ettersom dette ikke er bestridt, legger Klagenemnda til grunn at D9 var allment tilgjengelig før patentets prioritetsdato, jf. patentloven § 2. Motholdet beskriver transport og oppbevaring av CO₂, der gassen transporteres ved bruk av skip, og losses direkte av til en akvifer brønnformasjon/et lagringsreservoar under havbunnen.
- 37 Klagenemnda har kommet til at fagpersonen kan utlede alle trekkene i krav 1 bortsett fra trekk 1.5 fra D9, og at trekk 1.5 dermed tilfører nyhet mot D9, jf. patentloven § 2.
- 38 D9 angir på side 786 punkt 2 skipsfrakt av flytende gass fra en terminal på land til en akvifer brønnformasjon/et lagringsreservoar under havbunnen. At transporten kan skje «across a sea», vil fremgå implisitt, i lys av at motholdet angir «ship transport». Trekk 1.1 fremgår dermed av D9.
- 39 Når det gjelder trekk 1.2 fremgår det ikke eksplisitt av D9 at skipet har en «loading line (20) for communicating liquified gas received from the onshore terminal (OT) into at least one vessel (5) onboard the ship». I D9 figur 1 fremgår det en slange som kobles fra anlegget på land til skipet. Dette er også nevnt i teksten i punkt 2 fjerde linje: «A loading arm or insulated flexible hose is placed between intermediate storage tank and ship». Denne lastearmen eller slangen, som etter Klagenemndas syn tilsvare TL i stridspatentets figur 1a, ser imidlertid ikke ut til å være en del av selve skipet. Etter Klagenemndas syn vil fagpersonen implisitt forstå at tanken eller tankene på skipet må ha en eller flere «loading line(s)» i forbindelse med en manifold som lastearmen/slangen fra land kan kobles til for å kunne fylle alle tankene ombord. Trekket 1.2 fremgår derfor også av D9.
- 40 Trekk 1.3 fremgår etter Klagenemndas syn også av D9. Det fremgår av motholdet på side 786 punkt 2 at karbondioksid blir «directly unloaded» når den blir injisert i akviferen. Fagpersonen vil her forstå at anlegget på båten vil måtte ha en injeksjonspumpe for å oppnå dette.
- 41 Etter Klagenemndas oppfatning fremgår det også implisitt av motholdets figur 1 en injeksjonsmodul som er festet til lagringstanken og en ledning for gassinjeksjon. Trekk 1.4 fremgår derfor implisitt av motholdet.
- 42 En fagperson vil ikke eksplisitt eller implisitt utlede trekk 1.5 fra D9. Trekk 1.5 lyder «and wherein the ship is a shuttle tanker (1) comprising a storage tank (3) having a larger volume than the at least one vessel (5), wherein a portion of the at least one vessel (5) is housed within the storage tank (3)». Klagenemnda finner at trekk 1.5, som angir at tankskipet (1) har en lagringstank (3) som har større volum enn minst en beholder (5), hvor et parti av minst en beholder (5) er plassert inne i lagringstanken (3), må forstås slik

at den større lagringstanken huser minst én mindre tank og at den eller de mindre tankene er helt eller delvis plassert inne i den større tanken. Slik Klagenemnda ser det fremgår det verken direkte eller implisitt av D9 at en eller flere av beholderne for gassen er plassert inne i en annen tank. Illustrasjonen av tankskipet i D9 (figur 1) viser at skipet har to tanker som i det vesentlige er plassert under dekk og hvor toppen av tankene stikker opp fra skipsdekket, men ikke at disse er montert inne i samme lagringstank.

- 43 Trekk 1.6. og 1.7 fremgår etter Klagenemndas syn av D9. Figur 1 viser at det skjer en flytendegjøring av gassen som er fordampet om bord (BOG), som nødvendigvis må skje i en flytendegjøringsprosessmodul, der det også vil være klart for fagpersonen at beholderen eller beholderne for gass er koblet i sløyfe med modulen for å gjøre den fordampede gassen flytende.
- 44 Etter dette har trekk 1.5 nyhet mot motholdet D9, slik at selvstendig krav 1 oppfyller nyhetskravet, jf. patentloven § 2.
- 45 Klagenemnda er også kommet til at selvstendig krav 8 oppfyller nyhetskravet mot D9. Fremgangsmåten ifølge kravet innebærer at den flytende gassen blir overført fra landterminalen til «et skip (1) ifølge hvilket som helst av kravene 1-7». I lys av at Klagenemnda har funnet at selvstendig krav 1 har nyhet vil derfor skipet som benyttes i fremgangsmåten i krav 8 også ha et teknisk trekk som tilfører nyhet som følge av henvisningen til krav 1.

Oppfinneshøyde

- 46 Det neste spørsmålet er om stridspatentet har oppfinneshøyde, altså om oppfinnelsen skiller seg vesentlig fra hva som allerede var kjent før søknadens inngivelsesdag. Kravet til oppfinneshøyde sammenfaller med EPC artikkel 56 første punktum, og innebærer at en oppfinnelse kan oppnå patent bare dersom den ikke fremstår som nærliggende for en fagperson, jf. Rt-2008-1555 Biomar avsnitt 32–34.
- 47 Avgjørelsen av om et patentkrav har oppfinneshøyde beror på et faglig skjønn, jf. Rt-2008-1555 Biomar avsnitt 38. Ved den konkrete vurderingen benytter norske domstoler, patentmyndigheter og EPO den såkalte «problem og løsning-metoden», jf. LB-2023-141798 Apiksaban, som går ut på følgende tre hovedtrinn:
- 1) bestemme den nærmeste tidligere kjente teknikk
 - 2) formulere det objektive tekniske problem som skal løses
 - 3) vurdere hvorvidt oppfinnelsen, ved å starte fra den nærmeste tidligere kjente teknikk og det objektive tekniske problem, ville ha vært nærliggende for fagpersonen på området.

- 48 Klagenemnda ser først på hva som er «nærmeste kjente teknikk» i saken. Utgangspunktet for vurderingen er at Klagenemnda skal identifisere det motholdet som representerer det mest lovende stedet å starte for å komme frem til løsningen patentet beskriver, jf. EPO Guidelines del G, kapittel VII, punkt 5.1 og tilsvarende i Stenvik, Patentrett, 4. utgave, 2020 på side 229. Normalt vil dette være det motholdet som krever færrest strukturelle og funksjonelle modifikasjoner for å komme frem til den aktuelle oppfinnelsen, jf. avgjørelse fra EPOs Boards of Appeal i sak T 606/89 punkt 2. Motholdet må i utgangspunktet ha samme formål som oppfinnelsens løsning, jf. Mikalsen, Patenters gyldighet, punkt 3.3.3. Etter omstendighetene kan det imidlertid være at flere mothold fremstår som egnede startpunkter for fagpersonen. Oppfinnelseshøyde må i slike tilfeller vurderes i lys av alle «workable routes» som kan lede fagpersonen til oppfinnelsen, jf. for eksempel T 308/09 punkt 1.4.1.
- 49 Klagenemnda er av den oppfatning at D9 utgjør nærmeste kjente teknikk. Motholdet beskriver transport av CO₂ med skip og lossing av denne i akvifer brønnformasjon/et lagringsreservoar på havbunnen, samt flytendegjøring av avgasser (BOG) om bord på skipet, og har dermed sammenfallende formål. I tillegg har D9 og krav 1 mange sammenfallende strukturelle trekk, se under nyhetsvurderingen avsnitt 38–43. Etter Klagenemndas syn vil derfor D9 være det mest lovende stedet å starte for at en fagperson skal kunne komme frem til løsningen som patentet beskriver.
- 50 Neste steg er å definere det objektive tekniske problemet som stridspatentet løser. For å formulere det objektive tekniske problemet, er det nødvendig å «identifisere de tekniske trekkene som skiller oppfinnelsen fra motholdet, og den *effekten* disse trekkene resulterer i», jf. Stenvik, Patentrett, 4. utgave, 2020 på side 229 og i samme retning patentretningslinjene kapittel 4 punkt 5.5.2.
- 51 Som nevnt skiller løsningen som følger av selvstendig krav 1 seg fra D9 ved trekk 1.5, altså at tankskipet i krav 1 har en eller flere gassbeholdere plassert inne i en annen lagringstank. Etter Klagenemndas syn vil det differensierende trekket ha som teknisk effekt at selve gassbeholderne som plasseres i den større lagringstanken lettere kan konstrueres for å tåle større trykk og lavere temperaturer enn selve lagringstanken. Dette fordi disse kan dimensjoneres for gassens trykk og temperatur mens lagringstanken som skal inneholde disse gassbeholderne ikke trenger å tåle samme trykk og temperatur. Fagpersonen er generelt kjent med at eldre skip kan bygges om og gjenbrukes. Det å plassere en eller flere gassbeholdere inne i en annen lagringstank vil derfor ha som teknisk effekt å kunne gjenbruke tankskip med eksisterende lagringstanker som ikke er spesielt designet for den tiltenkte gassens trykk og temperatur i utgangspunktet.
- 52 Slik Klagenemnda ser det vil det objektive tekniske problem for plasseringen av en eller flere gassbeholdere inne i en lagringstank være: *Hvordan enklest og billigst mulig, bygge om eksisterende skip til trygg transport av flytende gasser.*
- 53 Det neste spørsmålet er 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. 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, 4. utgave, 2020 på side 230.

- 54 For en fagperson som med utgangspunkt i D9 søker å løse problemet med å enklest og billigst å anvende eksisterende skip til trygg transport av flytende gasser, vil det etter Klagenemndas syn være nærliggende å se til D4. D4 omhandler samme problemstilling for LNG-transport. I D4 vil fagpersonen finne løsningen om å arrangere én eller flere beholdere inne i eller delvis inne i en annen lagringstank. Fagpersonen ikke bare kunne, men også ville, forsøkt å løse problemet på samme måte som i stridspatentet, og det med en rimelig forventning om å lykkes. Dette trekket mangler derfor oppfinnelseshøyde, jf. patentloven § 2. Selvstendig krav 1 i det meddelte kravsettet oppfyller etter dette ikke kravet til oppfinnelseshøyde.
- 55 Ettersom Klagenemnda har kommet til at det meddelte krav 1 mangler oppfinnelseshøyde, er det ikke nødvendig for Klagenemnda å ta stilling til om det meddelte krav 8 oppfyller vilkårene i patentloven § 2.
- 56 Klagenemnda er kommet til at subsidiært kravsett 1 mangler oppfinnelseshøyde mot D9 som nærmeste kjente teknikk, jf. patentloven § 2. I kravsettet er det tilføyd i krav 1 at gassbeholderen eller gassbeholderne er i to partier, hvor det første av disse strekker seg over skipets hoveddekk, og at det er festet rør mellom beholderens første parti og prosessanlegget. Etter Klagenemndas syn vil fagpersonen, som tar utgangspunkt i D9 se hen til motholdet D4, som beskriver lagring av gass på skip, der flere gassbeholdere er plassert inne i en tank og hvor gassbeholderne strekker seg over dekket på skipet. Etter Klagenemndas syn vil fagpersonen utlede det tilføyde trekket direkte av D4 som dermed fremstår som nærliggende for fagpersonen som skal løse problemet.
- 57 De subsidiære kravsettene 2–6 inneholder slik Klagenemnda ser det ikke trekk som tilfører oppfinnelseshøyde, jf. patentloven § 2. Det nye i de subsidiære kravsettene 2–5, sammenlignet med det meddelte og første subsidiære kravsettet, er angivelsen av at tankskipet er «superannuated from its intended service», og altså er utdatert eller tatt ut av dets tiltenkte tjeneste. Disse angivelsene tilfører etter Klagenemndas syn ikke oppfinnelseshøyde. At skipet er tatt ut av sin tiltenkte tjeneste tilfører ikke en teknisk effekt som eventuelt kunne begrunnet oppfinnelseshøyde.
- 58 I subsidiært kravsett 6 tilsvarende krav 1 i det meddelte fremgangsmåtekrav 8 spesifisert med trekkene fra det meddelte krav 1, slik at patentet kun gjelder en fremgangsmåte. Krav 1 i subsidiært kravsett 6 innehar nyhet med samme begrunnelse som for det meddelte krav 1 og 8, men mangler oppfinnelseshøyde med samme begrunnelse som gitt over for det meddelte krav 1.

59 Ettersom Klagenemnda er kommet til at stridspatentet ikke oppfyller kravet til oppfinnelseshøyde etter patentloven § 2, og derfor er ugyldig, er det ikke nødvendig å ta stilling til partenes øvrige anførsler.

60 På denne bakgrunn tas klagen til følge, og Patentstyrets vedtak oppheves. Patent nr. 346899 erklæres ugyldig.

Det avsies slik

Slutning

Klagen tas til følge.

Gunhild Giske Skyberg
(sign.)

Gro Katarina Andorsen
(sign.)

Jonny Roaldsøy
(sign.)