

Onsagers AS  
Postboks 1813 Vik  
0123 OSLO

Oslo, 2014.12.08

Deres referanse: P23673NO00

Svarfrist: **2015.06.10**

Søknadsnr.: 20140660 (**må oppgis ved svar**)<sup>1</sup>

Søker: Hias IKS

## Realitetsuttalelse i patentsøknad nr. 20140660

### Grunnlag for uttalelsen

Beskrivelse innkommet til Patentstyret 2014.05.28

Patentkrav innkommet til Patentstyret 2014.05.28

Tegninger innkommet til Patentstyret 2014.05.28

### Konklusjon

Søknaden deres er nyhetsgransket. På bakgrunn av fremkommet materiale fra denne granskningen så har vi vanskelig for å se at søknaden omhandler en patenterbar oppfinnelse.

### Resultater fra nyhetsgranskningen

D1: CN201999792 U

D2: US 2008/0053897 A1

D3: JP 07163995 A

### Vurdering av patenterbarhet

D1 omhandler en sirkulerende moving bed bioreaktor for rensing av avløpsvann. Bioreaktoren omfatter en anaerob sone (1), en aerob sone (2) og en sedimenteringssone (3), hvorpå den anaerobe og den aerobe sonen er fylt med biofilmbærere (15). Bærere og vann forflyttes via et overløp (7) fra anaerob sone til aerob sone, hvor bærerne ved enden av den aerobe sonen blir separert fra vannstrømmen og ført tilbake til den anaerobe sonen via et innløp (6). Vannstrømmen føres via et overløp (13) og til sedimenteringssonen (3). D1 ses å beskrive den nærmeste kjente teknikken. Se sammendrag, figurene 1-3 og avsnittene [0007, 0010, 0016, 0020 og 0022].

D2 beskriver ulike varianter av en metode for samtidig fjerning av karbon, nitrogen og fosfor fra avløpsvann. Det er vist til et sirkulerende kontinuerlig fluidisert system med en anaerob og en aerob sone som er tett knyttet til hverandre. Biomassebærere sirkuleres sammen med vann

<sup>1</sup> Skriftlig svar må være innkommet til Patentstyret innen svarfristens utløp. Unnlater søkeren å avgjøre uttalelse eller foreta handling for rettelse av påpekt mangel innen fristens utløp vil søknaden bli henlagt, men med mulighet for gjenopptakelse, jf patentloven § 15 tredje ledd og forskrift om betalinger mv. til Patentstyret og Klagenemnda for industrielle rettigheter (betalingsforskriften) § 26. Det kan skriftlig søkes om fristforlengelse, jf betalingsforskriften § 6 siste ledd, se også patentretningslinjene del A, Kap I, punkt 5.1. For levering av dokumenter, se betalingsforskriften §§ 1 og 2.

Patentloven, patentforskriften, betalingsforskriften og patentretningslinjene finnes på Patentstyrets hjemmeside, [patentstyret.no](http://patentstyret.no).

mellom de to sonene. Se spesielt figur 6 og avsnittene [0080-0082], samt avsnittene [0056-0058] og [0069-0070].

Fra D3 er det kjent en metode for biologisk behandling av avløpsvann. En anaerob (2) og en aerob (3) sone er plassert i tilknytning til hverandre, hvor biofilmbærere sammen med vannet ledes fra den anaerobe sonen til den aerobe sonen. Etter den aerobe sonen føres vann og bærere til separator slik at deler av slammet som separeres fra vannet og bærere kan returneres tilbake til hhv den anaerobe og aerobe sonen. Se sammendraget og krav 1.

*Nyhet:*

Den foreliggende søknaden er forstått å omhandle en fremgangsmåte og en anordning for biologisk rensing av avløpsvann i en kontinuerlig prosess. En forbehandlet avløpsstrøm føres inn i en anaerob sone med biofilmbærere, hvor vann og bærere deretter føres over i en aerob sone og bærere på enden av den aerobe sonen separeres fra vannet før disse igjen føres tilbake til den anaerobe sonen. Avløpsvannet behandles dermed i en sirkulerende moving bed biofilm reaktor med kontinuerlig drift og sirkulering av biofilmbærere.

Selvstendige krav 1 og 7 ses i sin helhet å være kjent fra D1. Krav 7 er kjent fra D2 og D3 ved at disse også beskriver at bærere flyttes til fra aerob sone til anaerob sone. Krav 1 og 7 innfrir dermed ikke patentloven (patl.) § 2 første ledds krav til nyhet.

Krav 1 skiller seg fra D2 ved at D2 viser til at bærere sirkuleres sammen med vann. Det ses også å være en forskjell mellom D3 og krav 1 ved at D3 beskriver at bærerne føres vekk fra den aerobe sonen og til en separator før disse føres tilbake til den anaerobe sonen. D3 benytter dermed en mindre kompakt enhet.

Krav 3, 5-6 og 8-9 kan ikke ses å inneha nye trekk utover det som er kjent fra D1. Kravene innehar ikke nyhet, jf patl. § 2 første ledd.

Krav 2 og 4 ses å inneha nyhet ovenfor D1, da D1 ikke beskriver bruk av en anoksisk sone i tillegg til en anaerob sone.

*Oppfinneshøyde:*

Da kravene 1, 3, 5-9 ikke innehar nyhet så innehar de heller ikke oppfinneshøyde, jf patl. § 2 første ledd.

Det objektive tekniske problem som løses ved framgangsmåten i krav 2 og 4, sett i lys av D1, er å komme frem til en fremgangsmåte for behandling av avløpsvann, som er arealeffektiv og hvor det oppnås god denitrifisering og samtidig fjerning av fosfor.

D1 beskriver en arealeffektiv anordning for biologisk rensing av avløpsvann, hvor hensikten er å oppnå en god denitrifisering og en god defosforisering av avløpsvannet som behandles ved en moving bed teknologi. D1 beskriver ikke bruk av en anoksisk sone plassert mellom den anaerobe og aerobe sonen. Ved biologisk rensing er det svært vanlig å benytte en anoksisk sone i tillegg til en anaerob og en aerob sone, det er også vanlig at denne er plassert etter den anaerobe sonen, se her D2 hvor dette er beskrevet. Det er også kjent fra D2 å tilbakeføre en del av effluenten til den anoksiske sonen (se figurene 1 og 2). Vi anser at det vil være nærliggende for en fagmannen å plassere en anoksisk sone etter den anaerobe sonen, kjent fra D2 inn i prosessen ifølge krav 2 og kjent fra D1, for å løse det nevnte tekniske problemet. Krav 2 og 4 kan angir dermed ingen patenterbar oppfinnelse, jf patl. § 2 første ledd.

### **Formelle mangler**

Det bør i kravene innføres henvisningsbetegnelser til tegningene i parentes for å lette lesbarheten; se patentretningslinjene (pr) del C, kap. III, 4.12.

Tittelen bør endres slik at denne samsvarer med innledningen til de selvstendige kravene, se pr del c, kap.II, nr 2, jf pf § 2, nr.3.

Søknaden er skrevet på engelsk. Innen 2015.09.28 må det innsendes en oversettelse til norsk, eget skriv om dette er sendt.

### **Pålegg**

Selv om vi har konkludert slik vi har gjort innledningsvis, er denne konklusjonen tatt på grunnlag av en første realitetsbehandling av søknaden og innebærer ikke en endelig avgjørelse av søknaden. Er dere uenig i vår vurdering av oppfinnelsen, inviteres dere til å komme med deres syn på saken.

I så fall må dere innen utløpet av svarfristen, sende inn en forklaring på hva ved søknadsgjenstanden som er nytt i forhold til, og som samtidig skiller seg vesentlig fra, den påviste kjente teknikken i D1 og D3 og D1 kombinert med D2. Dere må også sende inn et nytt kravsett som gir uttrykk for det samme. Dersom dere sender inn et nytt kravsett må dere angi hvor i basisdokumentene grunnlaget for disse kravene finnes, jf. patentforskriften (pf) § 20.

Med vennlig hilsen

Iren Beisvåg  
Direkte telefonnr: 22 38 74 73

Vedlegg: Motholdte publikasjoner; Granskingsrapport