# A Literature Overview of the Sustainable Solutions in Air Transport Industry: Future Prospects

First Author, Alper Dalkıran\*, Last Author

## ****Abstract:****

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim ad minima veniam, quis nostrum exercitationem ullam corporis suscipit laboriosam, nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur? Quis autem vel eum iure reprehenderit qui in ea voluptate velit esse quam nihil molestiae consequatur, vel illum qui dolorem eum fugiat quo voluptas nulla pariatur?.

**Keywords:** Sustaiable Aviation, Aviation Industry, Sustainable Solutions, Keyword four, Keyword five

Nomenclature

BAC : Boeing Airplane Company

LCC : Lockheed California Company

IATA : International Air Transport Association

ACI : Airport Council International

## 1. Introduction

At vero eos et accusamus et iusto odio dignissimos ducimus qui blanditiis praesentium voluptatum deleniti atque corrupti quos dolores et quas molestias excepturi sint occaecati cupiditate non provident, similique sunt in culpa qui officia deserunt mollitia animi, id est laborum et dolorum fuga. Et harum quidem rerum facilis est et expedita distinctio. Nam libero tempore, cum soluta nobis est eligendi optio cumque nihil impedit quo minus id quod maxime placeat facere possimus, omnis voluptas assumenda est, omnis dolor repellendus. Temporibus autem quibusdam et aut officiis debitis aut rerum necessitatibus saepe eveniet ut et voluptates repudiandae sint et molestiae non recusandae. Itaque earum rerum hic tenetur a sapiente delectus, ut aut reiciendis voluptatibus maiores alias consequatur aut perferendis doloribus asperiores repellat.

This is the two authors citation in the text. (Momirlan and Veziroglu, 2005). This is more than two author citation in the text (Cecere et al, 2014). This is only one outhor citation in the text (Cecere, 2014). This is two separate citations in the text (Cecere, 2014; Momirlan and Veziroglu, 2005). This is the same authors two citations in the text (Cecere, 2015a 2015b).

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. This is how to refer a figure Fig.1.

**Fig.1.** You must get permission from the original 3rd party images, (Van Zon, 2008).

## 2. Research Method

Phasellus ac congue nisi. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Aliquam eleifend elit at dapibus lobortis. Sed interdum augue non ex venenatis placerat. Aenean magna ante, tempor malesuada ornare a, mollis vitae metus. Duis mauris orci, mollis in pretium et, rhoncus id ante. Curabitur sagittis velit quis nunc rhoncus consequat. Curabitur ultrices nibh non bibendum porta. Donec porta sollicitudin nisl, finibus aliquet lectus consequat in. Nunc neque magna, egestas mollis ornare a, fringilla vel magna. Donec et auctor odio, vel condimentum est. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Aenean quam ante, rhoncus vel nibh a, pulvinar dignissim felis. Nulla sollicitudin mauris dui, in commodo lacus vestibulum eu.

### 2.1. Assessment of the paper focus areas

Phasellus vitae velit non diam feugiat porta. Suspendisse molestie velit sed risus ornare, vel pretium ipsum tincidunt. Phasellus sagittis metus non faucibus semper. Nam gravida sollicitudin dui ac porttitor. Morbi eget odio dui. Donec non dapibus tortor. Phasellus ultricies urna non nisl cursus, nec vehicula sem feugiat. Aenean eget facilisis mauris. Etiam quis gravida ligula. This is how to refer a table Table 1

**Table 1:** Caption of table, Table style from the Styles Menu (Korycinski, 1978)

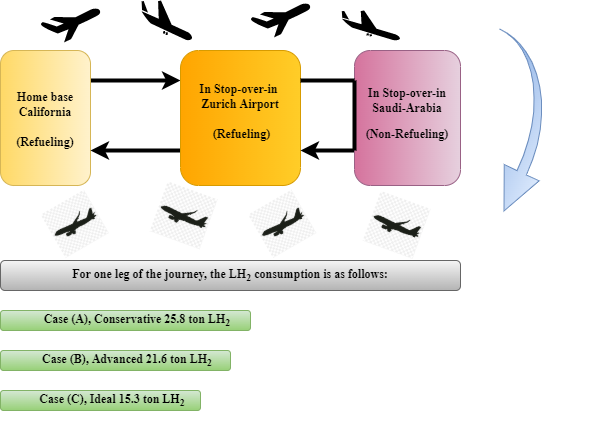
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Air terminal | Peak output | | H2 Liquefiers | |
|  | ton/ day | ton/ day | Size ton/day | ton/ day |
| San Francisco | 846 | 768 | 250 | 227 |
| O'Hare | 800 | 726 | 268 | 243 |

### 2.2. Hydrogen in Air Transportation of A310 Defined

Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Nulla ut nulla sit amet metus placerat pellentesque. Vivamus iaculis ut urna in sodales. Etiam a enim placerat, congue nisl a, posuere metus. Nullam eleifend magna vestibulum urna dignissim tempor. Donec at augue vitae neque maximus consequat a non eros. Sed semper placerat elit, volutpat auctor metus gravida id. Sed a augue eu sapien consectetur molestie. Vestibulum consequat scelerisque libero, dignissim eleifend urna porta at. In euismod, diam eu lobortis vestibulum, eros tortor mollis felis, sit amet eleifend ex est non dolor. Aenean faucibus euismod gravida. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Praesent pellentesque arcu eget arcu posuere auctor.

Ut vehicula imperdiet fermentum. In tincidunt ornare iaculis. Maecenas gravida rhoncus odio, eu sagittis massa facilisis in. Etiam eu magna vel ipsum faucibus dignissim. Sed pretium semper magna et dictum. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Nam sollicitudin ornare accumsan. Sed porttitor quis metus et semper. Ut semper velit sed justo consequat, sit amet ultricies turpis aliquam. Nunc ullamcorper accumsan tincidunt. Nulla at tristique nulla. Suspendisse vitae velit et enim fringilla posuere. Donec orci elit, ornare in porta vitae, placerat a lorem. Sed blandit ligula sit amet interdum scelerisque. Nullam auctor diam commodo orci condimentum, eget ultrices mi dictum. Etiam quis placerat ante.

Phasellus vitae velit non diam feugiat porta. Suspendisse molestie velit sed risus ornare, vel pretium ipsum tincidunt. Phasellus sagittis metus non faucibus semper. Nam gravida sollicitudin dui ac porttitor. Morbi eget odio dui. Donec non dapibus tortor. Phasellus ultricies urna non nisl cursus, nec vehicula sem feugiat. Aenean eget facilisis mauris. Etiam quis gravida ligul (Fig. 2).



**Fig.2.** Please use Figure Style for styling a figure caption (Alder, 1987) (Figure Style)

Nunc id fringilla mauris, nec mollis nisl. Donec erat dui, commodo sed venenatis nec, suscipit at magna. Etiam justo risus, vulputate ac blandit venenatis, eleifend ac dui. Phasellus ornare efficitur aliquet. Phasellus semper tortor tortor, ac porta turpis malesuada eget. Sed orci lectus, venenatis iaculis risus vel, venenatis tempus nibh. Phasellus nec odio eu nibh semper ultrices vel a erat. Aliquam sapien enim, imperdiet fringilla lacinia non, sodales sit amet dolor. Aliquam vestibulum lectus ac lacus dignissim aliquam. Morbi porttitor augue ut neque imperdiet luctus. Suspendisse eu nisl orci. Fusce tempor venenatis arcu, ac tempus sapien volutpat eu. Pellentesque sed tempus nibh. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Sed at interdum augue.

(1)

## 3. Findings and Discussion

Cras sed enim mattis, pharetra arcu sed, volutpat augue. Sed eu efficitur velit, id fermentum nisi. Maecenas vehicula consequat eros, non faucibus ex malesuada ac. Mauris porta nisi sed magna hendrerit, maximus laoreet neque mattis. In sapien nibh, consequat et rutrum sit amet, gravida et ligula. Praesent sagittis quam vel condimentum ultricies. Curabitur molestie id tellus scelerisque pellentesque. Donec pharetra orci ut massa vestibulum vulputate. Aliquam quis lectus libero. Pellentesque porttitor mattis diam, ac lacinia ante commodo at. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Nunc pretium posuere velit, facilisis ultricies eros condimentum non.

Maecenas justo sapien, consectetur nec tellus sed, auctor lacinia tortor. Phasellus venenatis rhoncus ex, vitae lobortis nunc bibendum quis. Etiam suscipit euismod orci, et vulputate massa consectetur non. Donec tristique feugiat massa, non tincidunt tellus pulvinar quis. Nulla facilisi. Nulla consequat sem sit amet mattis tincidunt. Aliquam sagittis ligula sem, sit amet eleifend magna luctus ac. Aliquam ornare facilisis dolor, vitae ultrices justo tincidunt faucibus.

* Comparison or listing of results 1
* Comparison or listing of results 2
* Comparison or listing of results 3
* Comparison or listing of results 4
* Comparison or listing of results 5

Duis ut facilisis justo. Sed posuere neque quis justo commodo, at pharetra nisi feugiat. Praesent sed malesuada dui, nec fermentum nibh. Fusce ultricies urna at auctor maximus. Nulla velit diam, euismod vel urna eget, iaculis consectetur tortor. Mauris dui libero, bibendum non vehicula sit amet, scelerisque sit amet sem. Mauris finibus tortor non nulla suscipit aliquam. Donec eget viverra nisl. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Phasellus sodales ut sapien quis convallis.

## 4. Conclusion

Nunc id fringilla mauris, nec mollis nisl. Donec erat dui, commodo sed venenatis nec, suscipit at magna. Etiam justo risus, vulputate ac blandit venenatis, eleifend ac dui. Phasellus ornare efficitur aliquet. Phasellus semper tortor tortor, ac porta turpis malesuada eget. Sed orci lectus, venenatis iaculis risus vel, venenatis tempus nibh. Phasellus nec odio eu nibh semper ultrices vel a erat. Aliquam sapien enim, imperdiet fringilla lacinia non, sodales sit amet dolor. Aliquam vestibulum lectus ac lacus dignissim aliquam. Morbi porttitor augue ut neque imperdiet luctus. Suspendisse eu nisl orci. Fusce tempor venenatis arcu, ac tempus sapien volutpat eu. Pellentesque sed tempus nibh. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Sed at interdum augue.

Praesent euismod iaculis vestibulum. Integer tempus, metus et sodales sollicitudin, enim leo dignissim leo, eu interdum augue dui id ipsum. Sed auctor purus leo, sit amet suscipit purus placerat at. Quisque volutpat hendrerit sapien eu ultrices. Pellentesque suscipit ornare tellus, eu mollis magna consequat eget. Quisque lobortis diam vitae odio scelerisque elementum. Ut mollis, nunc id viverra pharetra, erat dui hendrerit ex, et sodales dolor leo nec sem. Morbi in mi est. Maecenas porta magna vel lacinia venenatis..

* 1st conclusion
* 2nd conclusion

Maecenas justo sapien, consectetur nec tellus sed, auctor lacinia tortor. Phasellus venenatis rhoncus ex, vitae lobortis nunc bibendum quis. Etiam suscipit euismod orci, et vulputate massa consectetur non. Donec tristique feugiat massa, non tincidunt tellus pulvinar quis. Nulla facilisi. Nulla consequat sem sit amet mattis tincidunt. Aliquam sagittis ligula sem, sit amet eleifend magna luctus ac. Aliquam ornare facilisis dolor, vitae ultrices justo tincidunt faucibus.

Duis ut facilisis justo. Sed posuere neque quis justo commodo, at pharetra nisi feugiat. Praesent sed malesuada dui, nec fermentum nibh. Fusce ultricies urna at auctor maximus. Nulla velit diam, euismod vel urna eget, iaculis consectetur tortor. Mauris dui libero, bibendum non vehicula sit amet, scelerisque sit amet sem. Mauris finibus tortor non nulla suscipit aliquam. Donec eget viverra nisl. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Phasellus sodales ut sapien quis convallis.

## References

ACI (2008) Integration of Hydrogen Aircraft into the air Transport System: An Airport Operations and Infrastructure Review. ACI-ATI Report. aci.aero/publications/new-releases

Airbus (2002) Final Technical Report of Cryoplane Liquid Hydrogen Fuelled Aircraft-System Analysis. Airbus Deutschland GmbH. <https://www.fzt.haw-hamburg.de/pers/Scholz/dglr/hh/text_2004_02_26_Cryoplane.pdf>

Alder, HP (1987) Hydrogen In Air Transportation. Feasibility Study for Zurich Airport. International Journal of Hydrogen Energy 12(8):571-585. <https://doi.org/10.1016/0360-3199(87)90016-4>

Baroutaji A, Wilberforce T, Ramadan M, Olabi AG (2019) Comprehensive investigation on hydrogen and fuel cell technology in the aviation and aerospace sectors. Renewable and Sustainable Energy Reviews 106:31–40. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.02.022>

Cecere D, Giacomazzi E, Ingenito A (2014) A review on hydrogen industrial aerospace applications. International Journal of Hydrogen Energy. 39(20):10731-10747. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2014.04.126>

Clean Sky 2 (2020) Hydrogen-powered aviation, A fct basd study of hydroge technology, economics, and climate impact by 2050. <https://doi.org/10.2843/766989>

Korycinski PF (1978) Air Terminals and Liquid Hydrogen Commercial Air Transports, Int. J. Hydrogen Energy 3(2):231-250. <https://doi.org/10.1016/0360-3199(78)90021-6>

Nout van Zon, () Liquid Hydrogen Powered Commercial Aircraft: Analysis of the technical feasibility of sustainable liquid hydrogen powered commercial aircraft in 2040 p.16. <http://www.noutvanzon.nl/files/documents/spaceforinnovation.pdf>

Pohl HW, Malychevc V (1997) Hydrogen In Future Civil Aviation, Int. J. Hydrogen Energy 22(10-11):1061-1069. <https://doi.org/10.1016/S0360-3199(95)00140-9>

Schmidtchen U, Behrend E, Pohl HW, Rostek N (1997) Hydrogen Aircraft and Airport Safety, Renewable and Sustainable Energy Reviews 1(4):239-269. <https://doi.org/10.1016/S1364-0321(97)00007-5>

Troeltsch F, Engelmann M, Peter F, Kaiser J et al. (2020) Hydrogen powered long haul aircraft with minimized climate impact, in: AIAA Aviation 2020 Forum. American Institute of Aeronautics and Astronautics Inc, AIAA, p. 14. <https://doi.org/10.2514/6.2020-2660>