

Hướng dẫn thu thập và gửi dữ liệu không gian



Contact Information:
Aquaculture Stewardship Council
Daalseplein 101, 3511 SX Utrecht
The Netherlands

 +31 30 239 31 10

 www.asc-aqua.org

Hướng dẫn Thu thập Dữ liệu Không Gian – Hội đồng Quản lý Nuôi trồng Thủy sản (ASC)

Tài liệu được xây dựng dựa trên Hướng dẫn Thu thập Dữ liệu Không gian của Liên minh Quốc tế về Công nhận và Dán nhãn Môi trường và Xã hội (ISEAL); và được điều chỉnh để phù hợp với các yêu cầu của ASC.

Các phần mềm được đề xuất trong tài liệu này được lấy từ bộ công cụ khởi động Hệ thống Thông tin Địa lý (GIS) do ASC, ISEAL, Tổ chức Công nhận Quốc tế (ASI) và Hội đồng Quản lý Rừng (FSC) cùng hợp tác xây dựng. Vui lòng tham khảo các tài liệu trên để cập nhật thông tin về GIS và cách thu thập dữ liệu không gian.

Tài liệu này dành cho đơn vị yêu cầu được cấp chứng nhận và đơn vị đã được cấp chứng nhận, nhằm hướng dẫn cách ghi nhận dữ liệu không gian cho trại nuôi. Tài liệu còn dành cho thanh tra viên đến từ cơ quan đánh giá sự phù hợp (CAB), để kiểm tra liệu khách hàng (có thể là đơn vị yêu cầu được cấp chứng nhận hay đơn vị đã được cấp chứng nhận) đã thu thập dữ liệu không gian đúng cách hay chưa.

Với người dùng chưa từng thu thập dữ liệu không gian/GIS, ASC đã soạn hướng dẫn nêu các bước cần thực hiện để thu về kết quả mong muốn. ASC khuyến nghị người dùng cần làm theo tất cả các bước được mô tả trong tài liệu.

Tài liệu này (sau đây được gọi là “Hướng dẫn”) cùng với tất cả tài liệu hỗ trợ khác sẽ được gửi đến trại nuôi trước khi có thông báo thanh tra. Thanh tra viên xác minh dữ liệu đa giác ngay tại trại nuôi, và đơn vị yêu cầu được cấp chứng nhận/hay đơn vị đã được cấp chứng nhận cần gửi toàn bộ thông tin ASC yêu cầu đến địa chỉ data@asc-aqua.org trong vòng 30 ngày làm việc, tính từ lúc thanh tra viên kết thúc đợt thanh tra.

Phụ lục I đề xuất giải pháp cho một số vấn đề thường gặp trong quá trình xử lý dữ liệu không gian.

Nội dung

1. Loại dữ liệu vị trí.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Điểm.....	5
1.2 Đa giác.....	5
1.3 Mục tiêu ASC	6
2. Thu thập dữ liệu vị trí	7
2.1. Thu thập đa giác.....	9
2.1.1 Thu thập đa giác từ tọa độ	9
2.1.2 Vẽ đa giác từ phần mềm chạy trên nền tảng web	10
2.1.3 Thu thập đa giác từ bản đồ tham chiếu địa lý.....	12
3. Thành phẩm	Error! Bookmark not defined.
3.1 Yêu cầu đối với tất cả trại nuôi	14
3.2 Thu thập dữ liệu không bắt buộc	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Biểu mẫu nộp dữ liệu đơn vị sản xuất	17
3.3 Quy trình thu thập dữ liệu.....	18
4. Đánh giá dữ liệu thu thập (dành cho thanh tra viên).....	Error! Bookmark not defined.
Phụ lục I. Vấn đề thường gặp	Error! Bookmark not defined.

Kiểm soát phiên bản

Hội đồng Quản lý Nuôi trồng Thủy sản (ASC) là chủ sở hữu của tài liệu này. Mọi ý kiến đóng góp hay thắc mắc về nội dung tài liệu, vui lòng liên hệ với ASC qua địa chỉ: data@asc-aqua.org.

Lịch sử phiên bản:

Phiên bản	Ngày phát hành	Ghi chú
V1.0	10/11/2019	Bản đầu tiên
V1.1	18/11/2020	- Xóa hướng dẫn cách thu thập tọa độ điểm trung tâm trên từng trại nuôi, cùng với thông tin liên quan đến việc thu thập điểm trung tâm trên từng trại nuôi. - Làm rõ từng bước quy trình tại chương 2, 3, và 4. - Bổ sung phụ lục I: Vấn đề thường gặp khi sử dụng công cụ lập bản đồ trực tuyến để xác minh dữ liệu

1. Loại dữ liệu vị trí

Địa điểm (hay vị trí) có thể được mô tả địa lý theo dạng điểm hay khu vực (sau đây gọi là “đa giác”). Đây là tài liệu hướng dẫn đơn vị yêu cầu được cấp chứng nhận và đơn vị đã được cấp chứng nhận cách thu thập và gửi dữ liệu vị trí; Phần 4 tóm tắt quy trình giúp thanh tra viên kiểm tra tính tuân thủ của các dữ liệu này.

1.1 Điểm

Điểm là đối tượng không thứ nguyên (tức là không có diện tích) và được biểu thị bằng một cặp vĩ độ/kinh độ. Điểm rất dễ quản lý, vì chỉ chiếm hai (2) cột trong bảng dữ liệu. Điểm vị trí có thể được ghi lại bằng GPS một cách dễ dàng.

Theo quy định của ASC, một điểm có thể được dùng để đại diện cho vị trí trại nuôi gồm nhiều đơn vị sản xuất (xem hình 1a) hay để đại diện cho từng đơn vị sản xuất riêng lẻ (xem hình 1b).

1.2 Đa giác

Đa giác là đối tượng địa lý được xác định bằng nhiều điểm liên kết với nhau tạo thành vòng (và do đó, bao quanh một khu vực). Vì đa giác phức tạp hơn, nên việc quản lý đa giác cần sự hỗ trợ của phần mềm đặc biệt, như GIS (hệ thống thông tin địa lý), hay một chương trình lập bản đồ chuyên biệt, như Google Earth.

ASC dùng đa giác để biểu thị ranh giới của một hay nhiều đơn vị sản xuất, hay để biểu thị chu vi bao quanh các đơn vị sản xuất, để từ đó thu được ranh giới của trại nuôi (xem hình 1a).

1.3 Mục tiêu của ASC

ASC thu thập dữ liệu không gian từ các trại nuôi đã được chứng nhận với mục tiêu mô tả chính xác vị trí không gian của từng trại nuôi, và tạo điều kiện thuận lợi cho công tác giám sát và đánh giá.

Có bốn (4) cách mà đơn vị yêu cầu được cấp chứng nhận và đơn vị đã được cấp chứng nhận có thể dùng để mô tả địa lý trại nuôi. 4 cách được trình bày từ mức độ khái quát nhất (ít hữu dụng nhất) đến cụ thể hơn (và hữu dụng nhất) (xem hình 1a và 1b).

- Một điểm đại diện cho trại nuôi có nhiều đơn vị sản xuất;
- Một điểm đại diện cho từng đơn vị sản xuất (hình 1b);
- Một đa giác đại diện cho tất cả đơn vị sản xuất trong trại nuôi (hình 1a);
- Một đa giác đại diện cho từng đơn vị sản xuất.



Hình 1a – Đa giác khoanh vùng các đơn vị sản xuất, tạo nên ranh giới ngoài của trại nuôi. Đây là dữ liệu bắt buộc.



Hình 1b – Điểm được lấy từ góc tây nam của mỗi đơn vị sản xuất trong trại nuôi. Đây là dữ liệu không bắt buộc.

Dữ liệu không gian hữu ích nhất khi có độ phân giải cao nhất: trong trường hợp này, là dữ liệu mà tại đó từng đơn vị sản xuất được mô tả bằng từng đa giác riêng lẻ. Tuy nhiên, vì có nhiều yếu tố ràng buộc, nên không phải lúc nào yêu cầu này cũng được đáp ứng.

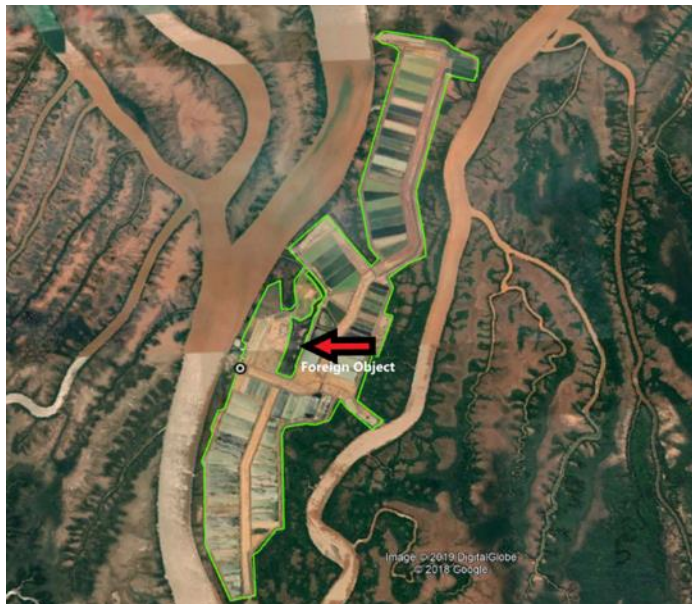
Do đó, ASC **yêu cầu tất cả** các đơn vị yêu cầu được cấp chứng nhận/và đơn vị đã được cấp chứng nhận, cung cấp *tối thiểu*:

- Một (1) đa giác thể hiện ranh giới toàn trại nuôi, bao gồm tất cả đơn vị sản xuất trong trại nuôi, cũng như các yếu tố khác thuộc về ranh giới trại nuôi. Đa giác không nhất thiết phải phản ánh đúng ranh giới pháp lý, miễn là đa giác phản ánh được ranh giới của tất cả đơn vị sản xuất đang được xem xét cấp chứng nhận (hình 1a).

Yêu cầu **bổ sung hay không bắt buộc**

- Một (1) điểm cho từng đơn vị sản xuất (hình 1b), nếu đơn vị có thu thập dữ liệu này, vui lòng gửi dữ liệu qua biểu mẫu nộp dữ liệu đơn vị sản xuất (xem chương 3.2)

Nếu có bất kỳ yếu tố nào không thuộc về trại nuôi, hay không nằm trong quy trình đánh giá cấp chứng nhận, ngay cả khi yếu tố đó nằm trong ranh giới trại nuôi, thì yếu tố đó không nên được đưa vào đa giác. Để tránh đưa yếu tố không liên quan vào, đơn vị có thể vẽ thêm một đa giác bao quanh yếu tố đó, đặt tên, và ghi rõ yếu tố này không phải là tài sản của trại nuôi. Tên gợi ý, “yếu tố lạ” (xem hình 2).



Hình 2 - Một đa giác được vẽ thêm quanh yếu tố lạ nằm trong trại nuôi, để chỉ rõ yếu tố đó không thuộc về trại nuôi.

2. Thu thập dữ liệu vị trí

Để đảm bảo dữ liệu vị trí là nhất quán cho mọi trại nuôi, ASC đã phát triển Công cụ Lập bản đồ Trại nuôi Trực tuyến (Online Farm Mapping Tool), nhằm hỗ trợ đơn vị yêu cầu được cấp chứng nhận và đơn vị đã được cấp chứng nhận thu thập dữ liệu, và hỗ trợ thanh tra viên xác minh dữ liệu mà các đơn vị nêu trên cung cấp. Công cụ Lập bản đồ Trại nuôi Trực tuyến sử dụng hình ảnh vệ tinh có độ phân giải cao, hỗ trợ xem hầu hết các địa điểm từ trên cao và lập bản đồ.

Các bước thu thập dữ liệu được mô tả sau đây  và quan trọng là, người dùng cần đọc kỹ từng bước, vì sẽ có các bước phụ thuộc vào bước trước đó.

Người dùng tìm vị trí trại nuôi qua Công cụ Lập bản đồ Trại nuôi Trực tuyến ASC, và thực hiện các bước được liệt kê sau đây để đánh giá xem liệu ranh giới trại nuôi đã được xác định rõ ràng và chính xác hay chưa.

- ▶ Chọn “Online Farm Mapping Tool” trên [cổng GIS](#), phóng to khu vực quý vị quan tâm và tìm kiếm trại nuôi bạn muốn số hóa. Nếu quý vị không thể tìm thấy trại nuôi trên bản đồ do các vấn đề về kỹ thuật, quý vị có thể dùng tiện ích “Slide” (hình bên phải). 

Tiện ích này cho phép chọn bản đồ cơ sở của một năm khác và so sánh các bản đồ với nhau. Nếu quý vị định vị được trại nuôi tại bất kỳ lớp nào, đặt slider (thanh trượt) sang một bên, và đảm bảo toàn trại nuôi đều được hiển thị trong hình.

- ▶ Bản đồ có hiển thị rõ ràng trại nuôi, với mọi đơn vị sản xuất không?
 - Nếu có, đến [chương 2.1.2](#).
 - Nếu bản đồ không hoặc có hiển thị trại nuôi, nhưng quý vị có danh sách tọa độ góc của trại nuôi, đến [chương 2.1.1](#).
 - Nếu bản đồ có hiển thị trại nuôi, nhưng ranh giới không chính xác hay không rõ ràng, đến [chương 2.1.3](#).
 - Nếu bản đồ hoàn toàn không hiển thị trại nuôi, đến [chương 2.1.3](#).

2.1. Thu thập đa giác

2.1.1 Thu thập đa giác từ tọa độ

Nếu quý vị đã có danh sách tọa độ các góc bao quanh ranh giới trại nuôi hay khu vực nhượng quyền (ví dụ, do chính quyền cung cấp), thì có thể sử dụng các tọa độ đó để đánh dấu các cạnh của đa giác.

Tùy vào định dạng của danh sách tọa độ, quý vị có thể tải dữ liệu vị trí lên Công cụ Lập bản đồ Trại nuôi Trực tuyến ASC để hiển thị tọa độ và bắt đầu vẽ đa giác.

Để tải nhiều tọa độ lên Công cụ Lập bản đồ Trại nuôi Trực tuyến ASC, quý vị cần thỏa hai điều kiện sau:

1. File tọa độ cần ở **định dạng .csv**, với tiêu đề ghi rõ kinh độ và vĩ độ, hay X và Y, trong các cột riêng biệt. Đây là dạng file đơn giản giúp lưu trữ dữ liệu ở dạng bảng.
2. Tọa độ được mô tả theo **độ thập phân**. Quý vị có thể tìm thấy công cụ chuyển đổi sang độ thập phân, các định dạng phổ biến nhất như độ phút giây (DMS), hay độ phút thập phân (DDM), tại đây:
<https://www.pgc.umn.edu/apps/convert/>

- Khi quý vị đã định dạng đúng file tọa độ, vui lòng mở Công cụ Lập bản đồ Trại nuôi Trực tuyến ASC, và click chọn tiện ích “Add data”(hình bên phải). 
- Chọn “Browse” và chọn file .csv mà quý vị muốn tải lên.

Tiện ích “Add data” cho phép tải tối đa một nghìn (1000) điểm. Nếu số lượng tọa độ cao hơn con số này, vui lòng lưu tọa độ thành từng file riêng biệt.

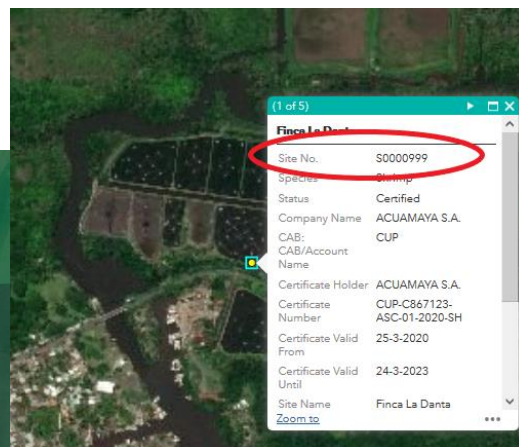
- Quý vị có thể kiểm tra xem các điểm đã chỉ đúng vị trí hay chưa qua hình ảnh vệ tinh.
- Nếu hài lòng với vị trí hiện tại của tọa độ, vui lòng đến [chương 2.1.2](#) để xem hướng dẫn cách vẽ đa giác từ tọa độ đã tải lên.

2.1.2 Vẽ đa giác từ phần mềm chạy trên nền tảng web

- ▶ Trước khi vẽ, hãy đảm bảo toàn bộ điểm nuôi đã được hiển thị lên màn hình, sau đó nhấp vào . Chọn nút “polygon” để bắt đầu vẽ
- ▶ Click chuột để vẽ điểm đầu tiên của đa giác. Tiếp tục click vào ranh giới của trại nuôi, thêm điểm để tạo các đường gấp khúc, giúp đa giác hiện lên chi tiết hơn (xem hình 3). Cách vẽ này có thể áp dụng cho mọi loại hình dạng của trại nuôi, do đó, quan trọng là vẽ đa giác với càng nhiều điểm càng tốt, để thu về chính xác đường bao quanh trại nuôi (ví dụ, trại nuôi có dạng hình tròn sẽ nhiều điểm hơn trại nuôi có dạng hình vuông).
- ▶ Sau khi vẽ xong ranh giới toàn trại nuôi, bao gồm tất cả đơn vị sản xuất, hãy đặt tên cho đa giác:
 - Nếu trại nuôi đã được Công cụ Lập bản đồ Trại nuôi Trực tuyến ASC đánh dấu bằng một điểm, **hãy click chọn điểm đó và dùng mã số trại nuôi ASC (mã số duy nhất cho từng trại nuôi) làm tên của đa giác** (xem hình 4).
 - Nếu trại nuôi chưa được Công cụ Lập bản đồ Trại nuôi Trực tuyến ASC đánh dấu bằng một điểm, quý vị có thể **đặt tên cho đa giác theo tên trại nuôi**.



Hình 3 – Vẽ đa giác chi tiết



Hình 4 – Mã số trại nuôi ASC

Tiện ích giờ sẽ chứa danh sách và đa giác (hoặc nhiều đa giác nếu đa giác được thu thập cho nhiều trại nuôi khác nhau).

- ▶ Để xuất toàn bộ danh sách, click vào ô vuông màu trắng bên trái trong “Drawing list” và click “export selected drawings”.  Tên file được đặt mặc định là “GIS_Têntráinuôi.json”, **hãy đổi tên thành** mã số trại nuôi (xem hình 4).
- ▶ Để kiểm tra file xuất đã đúng hay chưa, quý vị có thể tải lại file lên Công cụ Lập bản đồ Trại nuôi Trực tuyến ASC. Chọn tiện ích “Draw”. 

Ở góc dưới bên trái trong tab “list”, click chọn nút “import drawings” và chọn file .json mà quý vị muốn tải lên. Đa giác sẽ xuất hiện trong danh sách file. Click vào kính lúp để phóng to và kiểm tra đa giác.

- Sau khi thanh tra viên hoàn tất việc xác minh dữ liệu ngay tại trại nuôi (xem hình 8), hãy gửi dữ liệu lên trang web của ASC cùng với dữ liệu không bắt buộc (nếu quý vị có thu thập) (xem [chương 3](#)), qua [cổng GIS](#). **Việc gửi dữ liệu chỉ thành công khi quý vị vẽ đa giác theo các bước được mô tả trong chương này. Nếu không, quá trình gửi đi sẽ bị lỗi.**

Nếu trại nuôi bị mất kết nối internet *trong quá trình thanh tra*, nhưng quý vị đã thu thập dữ liệu với Công cụ Lập bản đồ Trại nuôi Trực tuyến ASC, vui lòng cung cấp cho thanh tra viên ảnh chụp màn hình đa giác trại nuôi mà quý vị đã tạo. Nếu thanh tra viên xác nhận quý vị đã tuân thủ đúng quy trình, thì quý vị có thể gửi file sau (*xem hình 7*), khi kết nối internet đã được khôi phục, miễn là file được gửi đến ASC trước khi dự thảo báo cáo thanh tra được công bố trực tuyến cho các bên liên quan tham vấn.

2.1.3 Thu thập đa giác từ bản đồ tham chiếu địa lý

Nếu quý vị muốn vẽ đa giác, và phóng to khu vực trại nuôi, nhưng trại nuôi *không xuất hiện* trên phần mềm lập bản đồ (Công cụ Lập bản đồ Trại nuôi Trực tuyến ASC), có thể là vì một vài lý do, phổ biến nhất là:

1. **Độ phân giải:** Trại nuôi không hiện lên rõ ràng/đầy đủ trên phần mềm lập bản đồ.
2. **Vấn đề kỹ thuật:** Hình ảnh vệ tinh của phần mềm không được chụp tại thời điểm phản ánh chính xác ranh giới trại nuôi hay phản ánh ranh giới hiện tại của trại nuôi.

Công cụ Lập bản đồ Trại nuôi Trực tuyến ASC có tính năng giúp giải quyết các vấn đề này, đó là tham chiếu địa lý bản đồ với bản đồ cơ sở và bắt đầu vẽ từ đó. Tham chiếu địa lý là đặt bản đồ trại nuôi lên một bản đồ cơ sở và liên kết chúng với nhau. Từ đó, quý vị có thể bắt đầu vẽ đa giác.

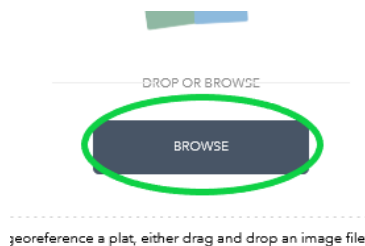
Để vẽ từ bản đồ của quý vị, hình ảnh phải thỏa các yêu cầu sau:

- Hình ảnh ở định dạng **JPG hay PNG**;
- Bản đồ được vẽ theo **tỷ lệ**; và
- Bản đồ **thể hiện trại nuôi một cách rõ ràng**, bao gồm tất cả đơn vị sản xuất theo chứng nhận hiện tại.

- ▶ Nếu bản đồ đã thỏa các yêu cầu trên, quý vị có thể tải bản đồ qua tiện ích tham chiếu

địa lý.  Khi click vào tiện ích, một màn hình hiện lên và nêu rõ các tính năng mà tiện ích hỗ trợ.

- ▶ Click vào nút 'Browse' và di chuột đến bản đồ của quý vị. Bản đồ sẽ hiện lên trên màn hình.

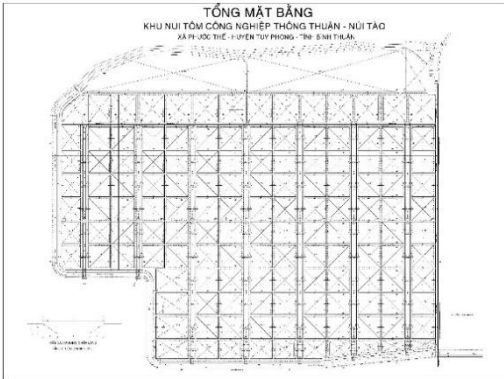


- ▶ Ở góc trên bên trái có một biểu tượng hình bàn tay.  Click vào biểu tượng để kéo bản đồ đè lên bản đồ cơ sở, cho đến khi quý vị đến đúng vị trí.

Nhiều khả năng là bản đồ không hiện chính xác kích thước trại nuôi.

- ▶ Quý vị có thể điều chỉnh kích thước với tính năng Resize ở góc dưới bên phải.  Click vào tính năng và kéo bản đồ để thay đổi chiều rộng và chiều dài tùy ý.

- ▶ Trên đầu bản đồ có thanh trượt giúp điều chỉnh độ mờ. Điều này giúp xem bản đồ cơ sở bên dưới bản đồ mà quý vị vừa tải lên, để kiểm tra tiến độ của quá trình tham chiếu địa lý bản đồ.
- ▶ Điều chỉnh sao cho bản đồ trùng lắp chính xác lên vị trí trại nuôi (xem Hình 5).



Hình 5 – Tham chiếu địa lý. Chồng bản đồ (phía trên bên trái) với bản đồ cơ sở (phía trên bên phải) để thu thập dữ liệu (hình ảnh kết hợp ở phía dưới bên trái), nếu trại nuôi không (hoàn toàn không) hiển thị trên bản đồ cơ sở.

Với phiên bản hiện tại của Công cụ Lập bản đồ Trại nuôi Trực tuyến ASC, rất tiếc là tiện ích chưa thể được dùng để xoay bản đồ. Như vậy để xoay bản đồ về đúng góc để khớp với bản đồ cơ sở, quý vị cần đến một chương trình chỉnh sửa hình ảnh khác (ví dụ, Microsoft Paint).

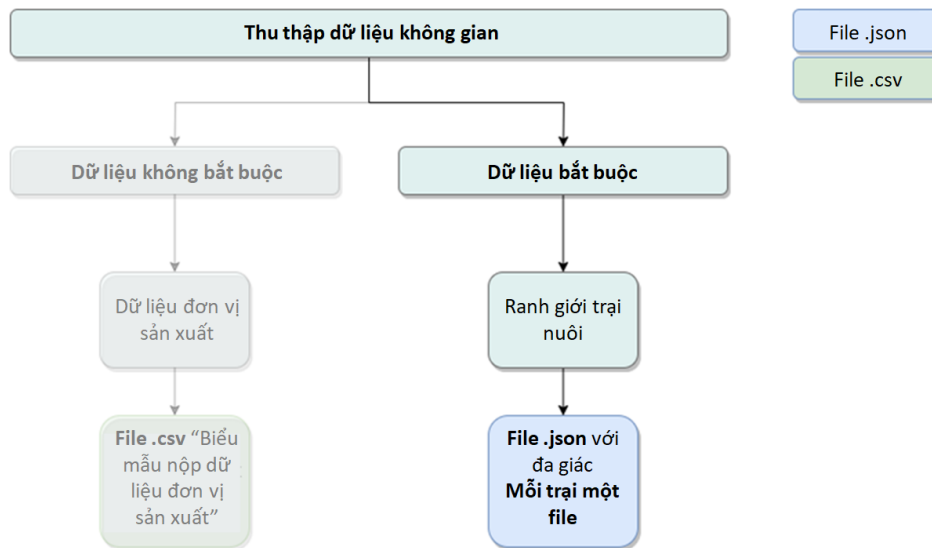
- ▶ Có thể phải mất vài lần thử mới có thể khớp bản đồ với nhau. Khi hoàn tất, hãy click vào nút “Finish Image Georeferencing”. Hình ảnh hiện được kết nối với bản đồ cơ sở, và quý vị có thể bắt đầu vẽ đa giác theo các bước được nêu tại [chương 2.1.2](#).

3. Thành phẩm

3.1 Yêu cầu với tất cả trại nuôi

Nếu quý vị thực hiện đúng từng bước được mô tả trong chương 2, thanh tra viên sẽ nhận được các tài liệu sau trong quá trình thanh tra (xem hình 6):

- ✓ **Một file .json** - trong đó chứa ranh giới trại nuôi với một hình đa giác. Tên file nên được đặt theo mã số trại nuôi của ASC.



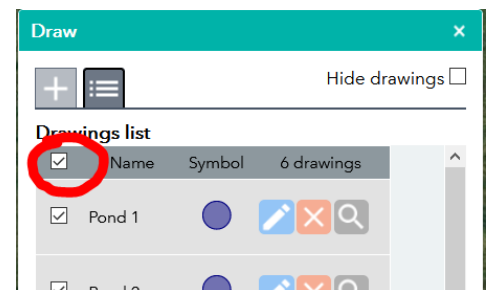
Hình 6 – Quy trình gửi dữ liệu bắt buộc đến ASC

3.2 Thu thập dữ liệu không bắt buộc

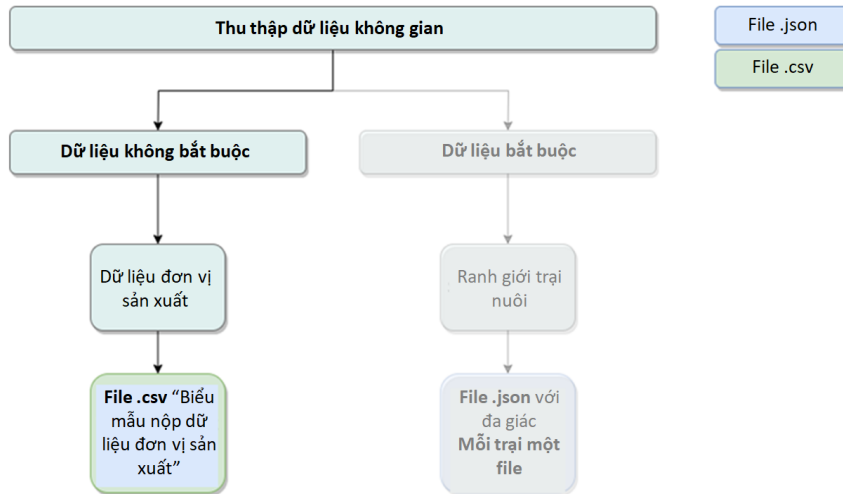
Với Công cụ Lập bản đồ Trại nuôi Trực tuyến ASC, quý vị có thể tạo điểm trên hình ảnh vệ tinh có độ phân giải cao. Từ đó lập bản đồ tất cả đơn vị sản xuất được chứng nhận. Sau đó, chuyển bản đồ về dạng biểu mẫu để hoàn tất dữ liệu về từng đơn vị sản xuất (xem hình 7).

Gõ địa chỉ lên thanh tìm kiếm nằm góc trên bên phải Công cụ Lập bản đồ Trại nuôi Trực tuyến, hoặc phóng to bản đồ, để tìm trại nuôi. Khi quý vị đã định vị được trại nuôi, hãy đảm bảo rằng trại nuôi được hiển thị đầy đủ trên màn hình, và thực hiện các bước sau:

- ▶ Click vào nút “Draw”.  Tiện ích sẽ hiện thông báo nhắc quý vị chọn chế độ vẽ.
- ▶ Click vào nút “Point”. 
Màn hình hiện ra cho phép quý vị đặt tên và mô tả từng điểm. Đặt tên là bắt buộc, vì sẽ giúp quý vị dễ dàng theo dõi các đơn vị sản xuất. Nếu cần, đặt tên điểm theo hệ thống tham chiếu nội bộ hoặc bắt đầu với chữ số tương ứng (bắt đầu với số một (1)).
- ▶ Đặt con trỏ vào góc dưới cùng bên trái của đơn vị sản xuất và phóng to hết mức cho đến khi hình ảnh trở nên mờ đến nỗi không thể phân biệt được ranh giới của đơn vị sản xuất. Click để xác định điểm.
- ▶ Lặp lại bước trên với mọi đơn vị sản xuất. Tiện ích sẽ hiện danh sách bao gồm tất cả điểm quý vị đã thu thập.
- ▶ Một khi các điểm đã được thu thập xong, tại cột màu xám đậm, click chọn ô màu trắng để chọn tất cả các điểm, và click vào nút “Export selected drawings” button. 
- ▶ File sẽ được đặt tên mặc định là “CentroidPoints.csv”, nhưng **hãy đổi tên thành [mã số/tên trại nuôi] Đơn vị sản xuất**. Vui lòng đến [chương 2.1.2](#) để tham khảo cách đặt tên.



Quan trọng là, điểm và đa giác cần được xuất thành từng file riêng lẻ, nếu không ASC không thể xử lý file.



Hình 7. Quy trình gửi dữ liệu không bắt buộc đến ASC

3.2.1 Biểu mẫu nộp dữ liệu đơn vị sản xuất

Nếu quý vị thu thập dữ liệu về đơn vị sản xuất, điểm tham chiếu phải được gửi đến ASC theo định dạng .csv qua “biểu mẫu nộp dữ liệu đơn vị sản xuất”.

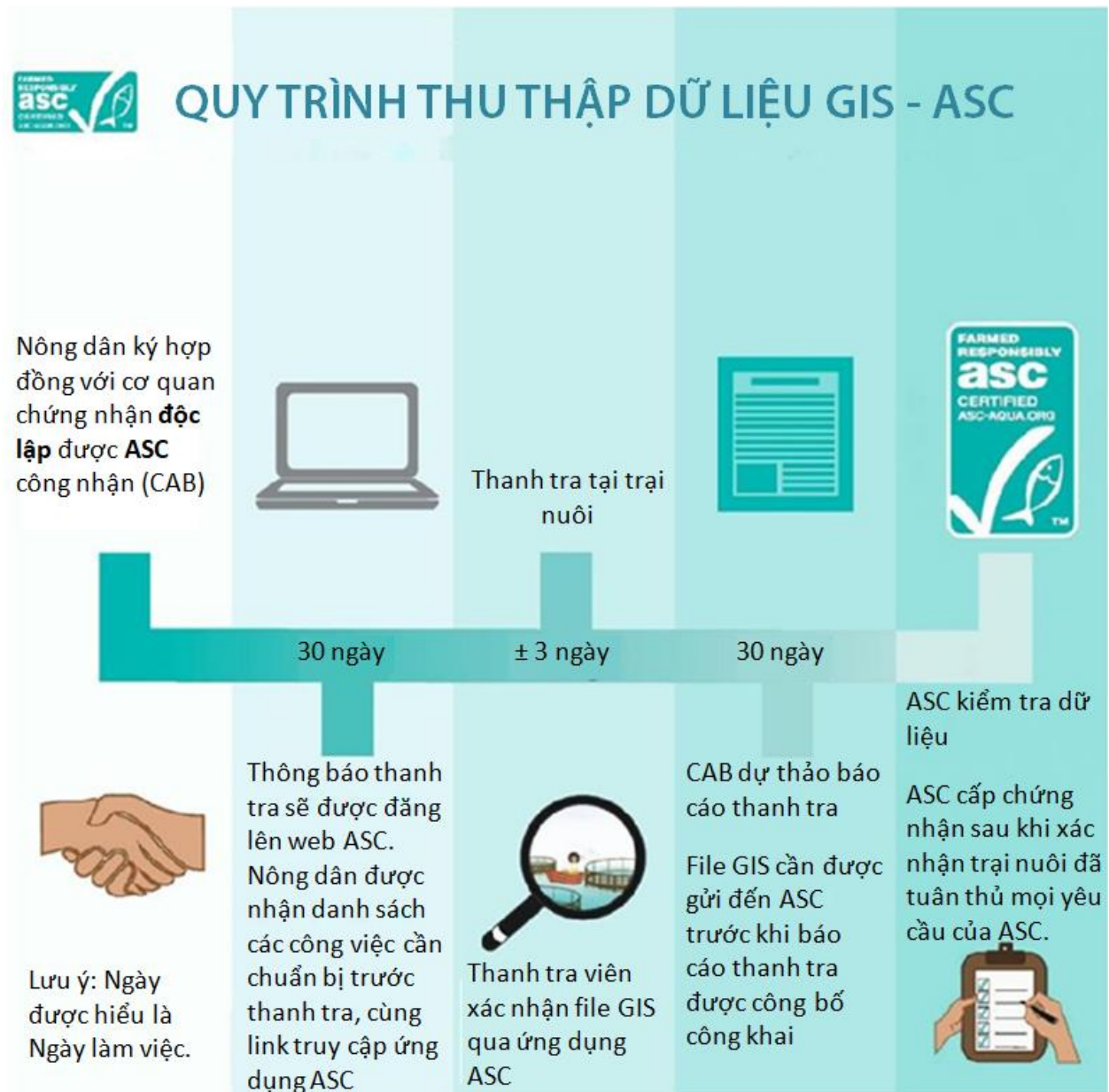
Biểu mẫu được trình bày dưới dạng Excel, và quý vị cần dán tọa độ từ file .csv vào biểu mẫu. Vui lòng thực hiện theo các bước dưới đây:

1. Đến file .csv có chứa tọa độ của các đơn vị sản xuất, click chọn và nhấp “open” để mở file;
2. File khi mở ra sẽ có các cột; kinh độ, vĩ độ, tên, và mô tả ở hàng đầu tiên. Đây sẽ tiêu đề của cột sau này.
3. Click vào phía trên cột đầu tiên (“A”) để chọn toàn bộ cột.
4. Sau khi chọn cột, click vào tab “Data” từ thanh menu phía trên.
5. Trong phần “Data tools”, click chọn “Text to Column”.
6. Chọn dạng file để mô tả dữ liệu; chọn “Delimited” và “Next”.
7. Chọn dấu phân tách dữ liệu: dữ liệu quý vị xuất là từ file .csv – file dùng dấu phẩy làm dấu phân tách mặc định, vì vậy, chọn “Comma” và “Next”.
8. Để đảm bảo dữ liệu được định dạng đúng khi lưu, chọn “Text” từ danh sách. Chỉ cột được định dạng đúng là được tô đen. Chọn lần lượt các cột khác và chỉnh lại định dạng sang “Text”. Khi tất cả cột đều được định dạng đúng, click “Finish”.
9. Một sheet với bốn (4) cột riêng lẻ sẽ hiện lên.
10. Chọn hàng có tiêu đề là “Longitude” (Kinh độ), nhưng không chọn luôn tiêu đề. Nếu quý vị đã chọn tất cả đơn vị sản xuất, nhấn Ctrl+C hoặc click chuột phải và chọn “Copy” để sao chép.
11. Giờ quý vị sẽ sao chép và dán các cột trên vào biểu mẫu nộp GIS để điền hoàn tất các dữ liệu còn lại. Mở biểu mẫu nộp dữ liệu đơn vị sản xuất từ cổng GIS bằng cách click vào nút “Guidelines”.
12. Trên biểu mẫu, dưới Longitude, click chuột phải vào ô trống đầu tiên, nhấn Ctrl+V hay click chuột phải và chọn “Paste” để dán dữ liệu.
13. Thực hiện tương tự với cột Latitude (Vĩ độ) từ file .csv, và dán dữ liệu vào cột Latitude trong biểu mẫu nộp dữ liệu đơn vị sản xuất.
14. Lặp lại các bước trên với tên cột và dán vào cột đầu tiên của biểu mẫu nộp dữ liệu đơn vị sản xuất trong “Production Unit ID internal system of the farm site” (Hệ thống nội bộ về đơn vị sản xuất của trại nuôi).
15. Điền các dữ liệu bắt buộc vào biểu mẫu cho từng đơn vị sản xuất, và lưu biểu mẫu GIS dưới tên: Biểu mẫu nộp dữ liệu đơn vị sản xuất <mã số/tên trại nuôi>
16. Trước khi tắt file .csv, hãy đảm bảo toàn bộ thay đổi đã được **HỦY BỎ**. Việc này nhằm giữ nguyên nội dung file và đảm bảo file đủ điều kiện để nộp lên thanh tra viên trong quá trình thanh tra qua Công cụ Lập bản đồ Trại nuôi Trực tuyến ASC. Trong trường hợp trại nuôi bị mất kết nối internet, quý vị vẫn cần tải lại file .csv lên Công cụ Lập bản đồ Trại nuôi Trực tuyến ASC qua tiện ích “Add data”, và chụp lại màn hình các đơn vị sản xuất.



Luôn kiểm tra để đảm bảo rằng số lượng tọa độ khớp với số lượng tên, và quá trình chuyển đổi dữ liệu đã được thực hiện chính xác.

3.3 Quy trình thu thập dữ liệu



Hình 8 – Quy trình thu thập dữ liệu không gian cho ASC

4. Đánh giá dữ liệu thu thập (dành cho thanh tra viên)

Để xác nhận trại nuôi đã thu thập dữ liệu không gian đúng cách, thanh tra viên nên xem xét file **trong quá trình thanh tra** và xác nhận file trước khi khách hàng gửi dữ liệu lên ASC.

Thực hiện phương pháp sau **nếu trại nuôi có kết nối internet**:

- ▶ Truy cập công cụ lập bản đồ trực tuyến ASC tại: <https://www.asc-aqua.org/resources/for-farms/gis-portal/>
- ▶ Click chọn nút “Online Farm Mapping Tool”, và chọn tiện ích “Draw” widget. 
- ▶ Ở góc dưới bên trái tab “list”, click vào nút “Import drawings” và (yêu cầu khách hàng) chọn đúng file .json. Khách hàng cần đặt tên file theo **mã số trại nuôi** (xem hình 3) hay tên trại nuôi trong trường hợp ASC chưa gán số cho trại nuôi. **Tên trại nuôi phải khớp với tên được đính kèm trong thông báo thanh tra mà ASC nhận được.**
- ▶ Đa giác sẽ hiện lên trong danh sách tệp. Chọn kính lúp để phóng to và kiểm tra đa giác.
- ▶ Một vài trại nuôi có thể thu thập thêm dữ liệu không bắt buộc về đơn vị sản xuất.

Thêm dữ liệu vào bản đồ qua tiện ích “Add data” widget. 

- ▶ Yêu cầu khách hàng chọn đúng file .csv. Khách hàng cần đặt tên file theo mã số trại nuôi (xem hình 4) hoặc tên trại nuôi. **Tên trại nuôi phải khớp với tên được đính kèm trong thông báo thanh tra mà ASC nhận được!**
- ▶ Nếu tất cả các file đều thể hiện chính xác vị trí của trại nuôi, thanh tra viên xác nhận khách hàng có thể gửi file này cho ASC.

Nếu trại nuôi bị mất kết nối internet:

- ▶ Nếu khách hàng đã hoàn tất việc thu thập dữ liệu, nhưng thanh tra viên không thể xác minh tại chỗ vì vấn đề kết nối internet.
- ▶ Theo hướng dẫn, khách hàng cần cung cấp ảnh chụp màn hình dữ liệu (một (1) đa giác với mỗi trại nuôi).
- ▶ Xem lại ảnh chụp màn hình đa giác, giống như đang xem bản đồ, và xác nhận thông tin địa lý là chính xác.
- ▶ Nếu thông tin là chính xác, khách hàng nên tìm cách khôi phục kết nối internet và gửi tất cả các file đến ASC theo hướng dẫn trong chương 2.1.2.

Tất cả dữ liệu không gian thuộc quyền sở hữu của ASC trước khi dự thảo báo cáo được công bố.

Khi ASC nhận được dữ liệu đa giác của trại nuôi (và dữ liệu đã được định dạng đúng), ASC sẽ nhập dữ liệu vào cơ sở dữ liệu GIS, dữ liệu sẽ hiện lên trong công cụ lập bản đồ trực tuyến ngày hôm sau qua màn hình pop-up.

(1 of 4) Farm Project	
Certificate Number	CUP-C851719-ASC-01-2018-SH
Certificate Valid From	11-4-2018
Certificate Valid Until	10-4-2021
Site Name	Alphakrust Shrimp Farm Project
ASC Standard and Version	ASC Shrimp Standard v1.0
Country	Tanzania, United Republic of
Species Latin	Penaeus monodon (Giant tiger prawn)
GIS data submitted?	Not yet
Zoom to	

(2 of 5)	
Name	Dangerpoint Farm
Certificate Holder	Dangerpoint Farm
Certificate Number	ASC-F-QI-4898
Certificate Valid From	18-5-2019
Certificate Valid Until	17-5-2022
Site Name	Dangerpoint Farm
ASC Standard and Version	ASC Abalone Standard v1.1
Country	South Africa
Species Latin	Haliotis midiae (Perlemoen abalone)
GIS data submitted?	Yes
Zoom to	

Phụ lục A. Vấn đề thường gặp

Phụ lục giới thiệu tổng quan các vấn đề thường gặp trong quá trình thu thập dữ liệu không gian cho ASC. Các lỗi này phát sinh do bản chất bên thứ ba của chương trình chứng nhận ASC. Sau khi các bước trong hướng dẫn được tuân thủ đúng, tất cả dữ liệu GIS phải được thanh tra viên kiểm tra trước khi được nhà sản xuất gửi đến ASC. Nghĩa là, mọi vấn đề phải được phát hiện trong quá trình thanh tra tại chỗ. Dưới đây mô tả vấn đề mà thanh tra viên thường gặp, cùng với cách giải quyết.

Vẽ đa giác

Để hiển thị vị trí trại nuôi và phân tích dữ liệu từ vị trí, người thu thập cần vẽ chính xác đa giác.

Dưới đây chỉ rõ sự khác nhau giữa đa giác sai và đa giác đúng (xem hình 1)



Hình 1 – Đa giác trại nuôi. Hình bên trái sai và không được hệ thống chấp nhận, hình bên phải đúng.

Dù bao quát toàn trại nuôi, đa giác bên trái không thỏa yêu cầu của ASC vì các lý do sau:

- Trại nuôi lân cận nằm trong đa giác;
- Không rõ ao nào thuộc phạm vi trại nuôi;
- Có thủy vực tự nhiên không rõ ranh giới nằm trong đa giác;
- Diện tích khu vực không chính xác

Đa giác bên phải thỏa yêu cầu của ASC: tất cả yếu tố thuộc về trại nuôi đều nằm trong đa giác, không chứa yếu tố thuộc về trại nuôi lân cận. Khi đa giác đã được vẽ chính xác, ASC có thể tiến hành phân tích dữ liệu..

Cách tốt nhất để đạt được độ chính xác như trên là phóng to hình khi vẽ đa giác, dành thời gian vẽ đường viền và thêm điểm nếu cần.

Xác minh đa giác

Với Công cụ Lập bản đồ Trại nuôi ASC, bất kỳ ai có file .json đã xuất (theo yêu cầu tại [chương 3.1](#)) đều có thể mở file để xem và chỉnh sửa dữ liệu đa giác.

ASC từng ghi nhận trường hợp tiện ích “Draw” xảy ra lỗi khi người dùng cố gắng tải hình vẽ đa giác lên để xác minh, và lỗi phổ biến nhất là: **“File structure doesn’t match” (Cấu trúc file không khớp)**

- Lỗi này xuất hiện là do file .json không chỉ lưu đa giác, mà còn lưu nhiều dữ liệu khác.
- Tiện ích “Draw” xuất file “điểm” và xuất file “đa giác” khác nhau. File “điểm” khi xuất ở dạng .csv, còn file “đa giác” khi xuất ở dạng .json.
- Nếu danh sách bản vẽ có cả đa giác và điểm, file xuất sẽ ở dạng .json, nhưng với cấu trúc của dạng .csv, do đó làm xuất hiện lỗi. **Đa giác và điểm phải được xuất ở các file riêng biệt.**

Để khắc phục lỗi, mở file .json bị lỗi với trình soạn thảo văn bản (ví dụ Notepad). Nếu đâu đó trong dòng đầu tiên có nội dung **“wkid”:4326**, thì tức là lỗi xuất hiện là do lý do bên trên. Người thu thập dữ liệu phải truy cập lại công cụ lập bản đồ trại nuôi ASC, và **xuất đa giác và điểm ở các file riêng biệt**. File đa giác được cấu trúc đúng phải hiện dòng **“wkid”:102100**.

Gửi dữ liệu GIS tới ASC

Cổng GIS ASC (nơi lưu Công cụ Lập bản đồ Trại nuôi ASC) cho phép người dùng gửi dữ liệu GIS qua biểu mẫu trực tuyến. Biểu mẫu này chỉ nhận dữ liệu ở một vài định dạng nhất định. Nếu khách hàng thực hiện đúng các bước được mô tả trong [chương 2.1.2](#) và thanh tra viên xác minh dữ liệu theo [chương 4](#), lỗi này sẽ không xuất hiện.

Nếu lỗi vẫn xuất hiện, vui lòng gửi email đến địa chỉ data@aquaculture.org và đính kèm file bị lỗi.