



SATY brief: SmartWard & Planet

JW Marriott - Jan 2024

Chiến lược phát triển viễn thám quốc gia đến 2030, tầm nhìn 2040

Ứng dụng rộng rãi công nghệ viễn thám, sử dụng sản phẩm, dữ liệu viễn thám trong các ngành, lĩnh vực, trọng tâm là điều tra cơ bản, quan trắc, giám sát tài nguyên, môi trường, tìm kiếm cứu nạn cứu hộ, phòng chống thiên tai, ứng phó biến đổi khí hậu; tăng cường các hoạt động hợp tác quốc tế về viễn thám;

Xây dựng hệ thống trạm thu, hệ thống xử lý dữ liệu, cơ sở dữ liệu ảnh viễn thám quốc gia đáp ứng nhu cầu phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng - an ninh;

a) Xây dựng, cập nhật thường xuyên cơ sở dữ liệu ảnh viễn thám quốc gia, trong đó dữ liệu ảnh viễn thám có độ phân giải cao được cập nhật hàng năm, dữ liệu ảnh viễn thám có độ phân giải siêu cao được cập nhật 05 năm một lần phủ trùm lãnh thổ Việt Nam và hàng năm cho khu vực đô thị;

b) Tích hợp dữ liệu viễn thám được thu nhận tại các trạm thu và các nguồn khác vào cơ sở dữ liệu ảnh viễn thám quốc gia;

c) Mua dữ liệu viễn thám của nước ngoài trong trường hợp cần thiết phục vụ phát triển kinh tế - xã hội.....

Ủy ban Quốc gia về chuyển đổi số năm 2023

- Bộ Xây dựng: phát triển dữ liệu lớn về không gian đô thị trên nền hệ thống thông tin địa lý (GIS); thu thập và phát triển dữ liệu lớn về quy hoạch, quản lý phát triển đô thị, cơ sở hạ tầng đô thị (viễn thông, điện, cấp thoát nước, thu gom và xử lý rác thải, chất thải rắn, môi trường, công viên, cây xanh và cơ sở hạ tầng đô thị khác).
- Bộ Y tế chủ trì, chỉ đạo triển khai phát triển dữ liệu lớn về sức khỏe toàn dân
- Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn: phát triển dữ liệu lớn về các vùng sản xuất nông, lâm, ngư nghiệp, đất đai, thổ nhưỡng, chỉ dẫn địa lý, thời tiết; dữ liệu lớn về sản phẩm nông nghiệp (cây trồng, vật nuôi, thủy, hải sản), quy trình sản xuất, nguồn gốc sản phẩm, quy hoạch sản phẩm theo vùng, miền, địa phương; dữ liệu lớn về vùng nguyên liệu tập trung; đưa ra các cảnh báo về tình hình sâu bệnh, quản lý, giám sát gia súc, gia cầm, vật nuôi nhằm giảm thiểu thiệt hại do thiên tai và rủi ro thị trường gây ra.

09/CT-TTg về tăng cường công tác quản lý tài sản KCHT (2023)

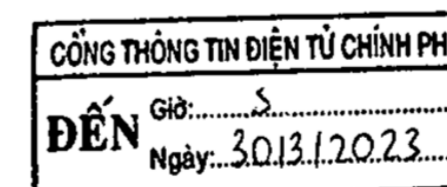
- Tài sản kết cấu hạ tầng thương mại là **chợ**; tài sản kết cấu hạ tầng **cụm công nghiệp**; tài sản kết cấu hạ tầng **khu đô thị**; tài sản kết cấu hạ tầng **khu công nghiệp và khu kinh tế**; tài sản kết cấu hạ tầng **khu công nghệ cao**; tài sản kết cấu hạ tầng **khu công nghệ thông tin tập trung**; tài sản kết cấu hạ tầng phòng chống thiên tai là **đê điều, hệ thống trực canh** quản lý đa thiên tai, đa mục tiêu
- Tài sản kết cấu hạ tầng **giao thông** (hàng hải, hàng không, đường thủy nội địa, đường sắt, đường bộ).
- Tài sản kết cấu hạ tầng **thủy lợi**, hạ tầng **nước sạch** thuộc phạm vi quản lý;

Thủ tướng Chính phủ yêu cầu tăng cường công tác kiểm tra, thanh tra, nâng cao năng lực quản lý trong việc **quản lý, sử dụng và khai thác tài sản kết cấu hạ tầng**.

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 09/CT-TTg

Hà Nội, ngày 28 tháng 3 năm 2023



CHỈ THỊ
Về tăng cường công tác quản lý tài sản kết cấu hạ tầng do Nhà nước đầu tư, quản lý

CĐS các Bộ ngành, tỉnh và nhu cầu đối với GIS, RS

- Thành lập cập nhật bản đồ, XD CSDL GIS và VT
- Sử dụng GIS, bản đồ, dữ liệu lớn để quản lý kết cấu hạ tầng và **vùng sản xuất, sản phẩm nông nghiệp**
- Sử dụng viễn thám để **giám sát quy hoạch**
- Sử dụng viễn thám để **giám sát theo thời gian thực**, hỗ trợ lên **kế hoạch, quy hoạch** (nông nghiệp, thủy sản, phát triển đô thị...)
- Sử dụng viễn thám để **giám sát, cảnh báo** thiên tai, BDKH (trượt lở, sụt lún...)



CĐS các Bộ ngành, tỉnh và nhu cầu đối với GIS, RS

- Sử dụng GIS, bản đồ, dữ liệu lớn để **quản lý kết cấu hạ tầng** (giao thông, thủy lợi, cấp thoát nước, đô thị...)
- Sử dụng viễn thám để **giám sát quy hoạch, hiện trạng**
- Sử dụng viễn thám để **giám sát theo thời gian thực**, hỗ trợ lên **kế hoạch, quy hoạch** (nông nghiệp, thủy sản, phát triển đô thị...)
- Sử dụng viễn thám để **giám sát, cảnh báo** thiên tai, BĐKH (trượt lở, sạt lún...)



Các trở ngại trong ứng dụng ảnh viễn thám Planet

1

Order lớn,
license phức
tạp, dải sp
rộng

2

Phần
mềm?

3

Tích hợp
hệ thống?

4

Quản lý và
chia sẻ?

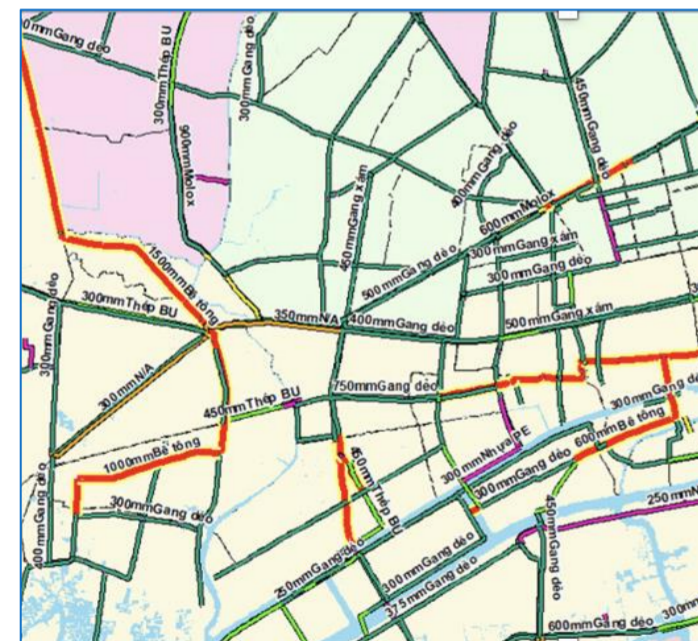
Các thành phần cơ bản của SmartWardPlanet



Aktiumap



Quản lý
Giám sát
Thích ứng



GIS

SATY



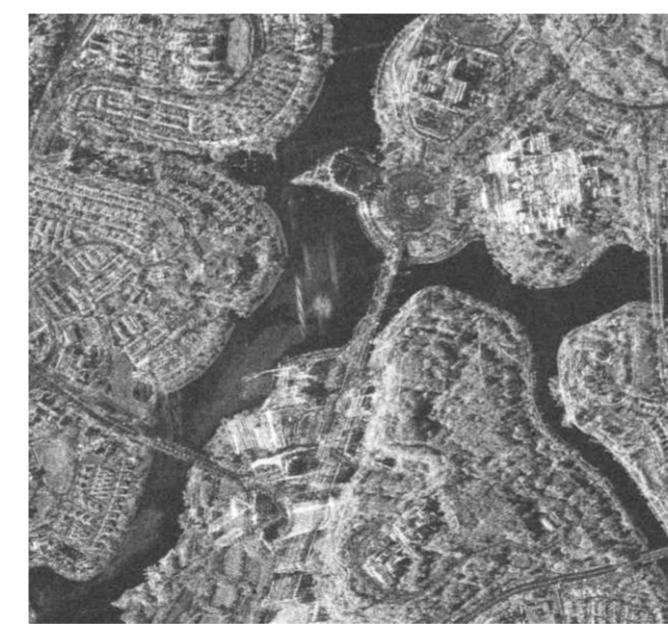
AMS

SATY



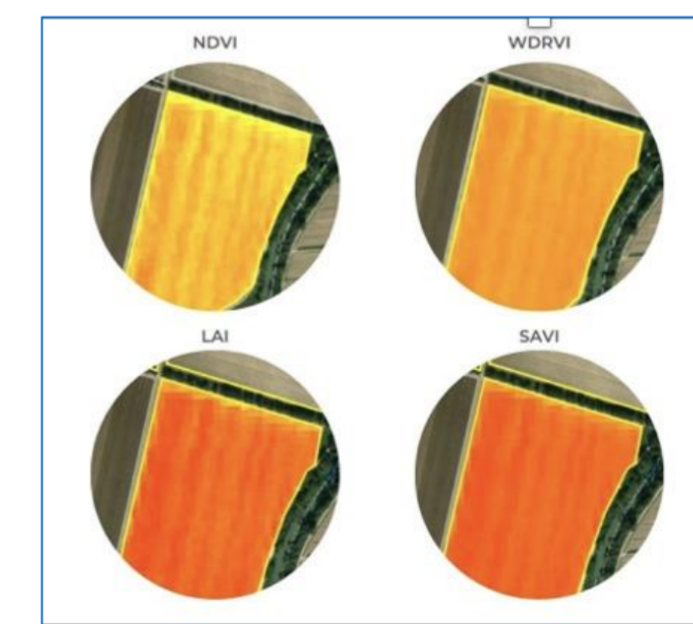
SkySat

Planet



Basemap

Planet



NDVI

Planet



3D map

Intermap

- Cơ chế tính chi phí theo lượng tile view
- Sản phẩm ảnh Planet sẽ được lựa chọn và tùy biến trước cho từng hệ thống
- Dữ liệu ảnh sẽ được cập nhật liên tục tùy theo loại ảnh

- Tích hợp sẵn chức năng quản lý KCHT, tài sản
- Tích hợp sẵn chức năng quản lý QH, theo dõi QH
- Thu thập phản hồi người dân DN

- Phần mềm tích hợp sẵn các công cụ WebGIS
- Tích hợp sẵn các chức năng quản lý cập nhật dữ liệu GIS động
- Tích hợp sẵn các chức năng trình bày phân tích dữ liệu GIS, bản đồ

- Khả năng chia sẻ dữ liệu, tích hợp dữ liệu lớn
- Khả năng quản lý dữ liệu mở, công bố dữ liệu
- Khả năng ứng dụng cho nhiều lĩnh vực

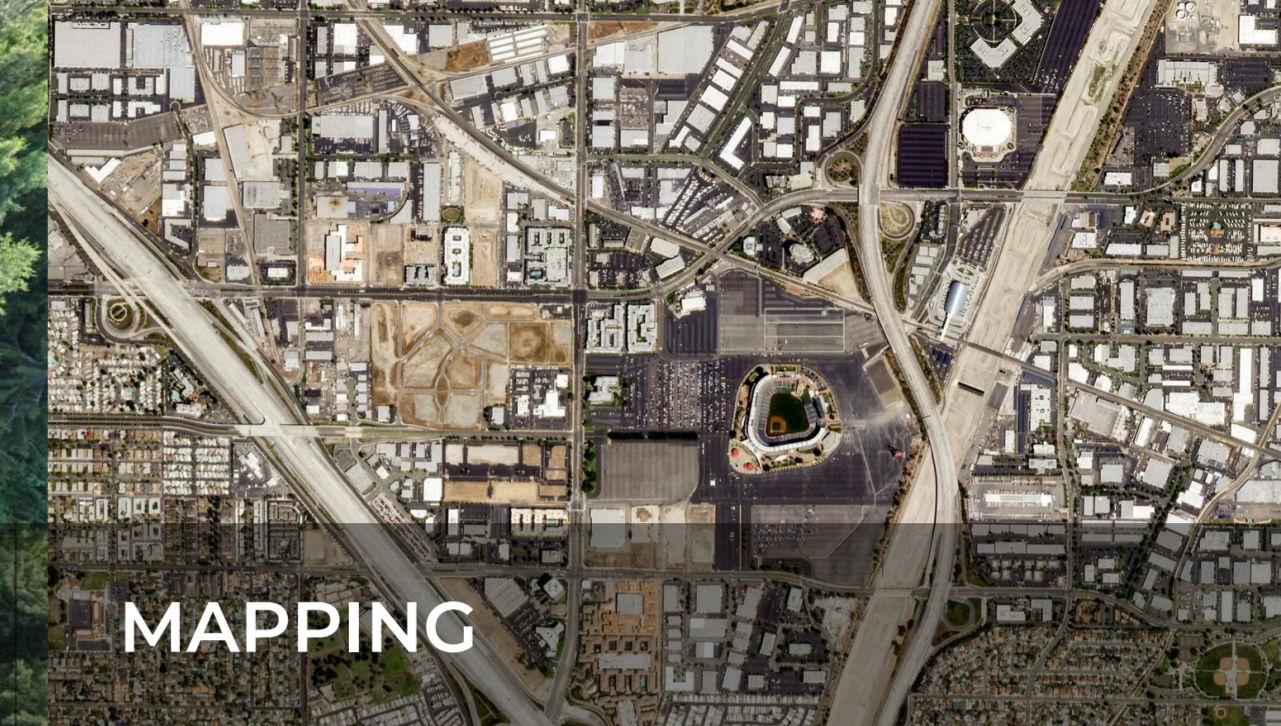
MỘT SỐ HỆ THỐNG VÍ DỤ



EMERGENCY MANAGEMENT



FORESTRY



MAPPING



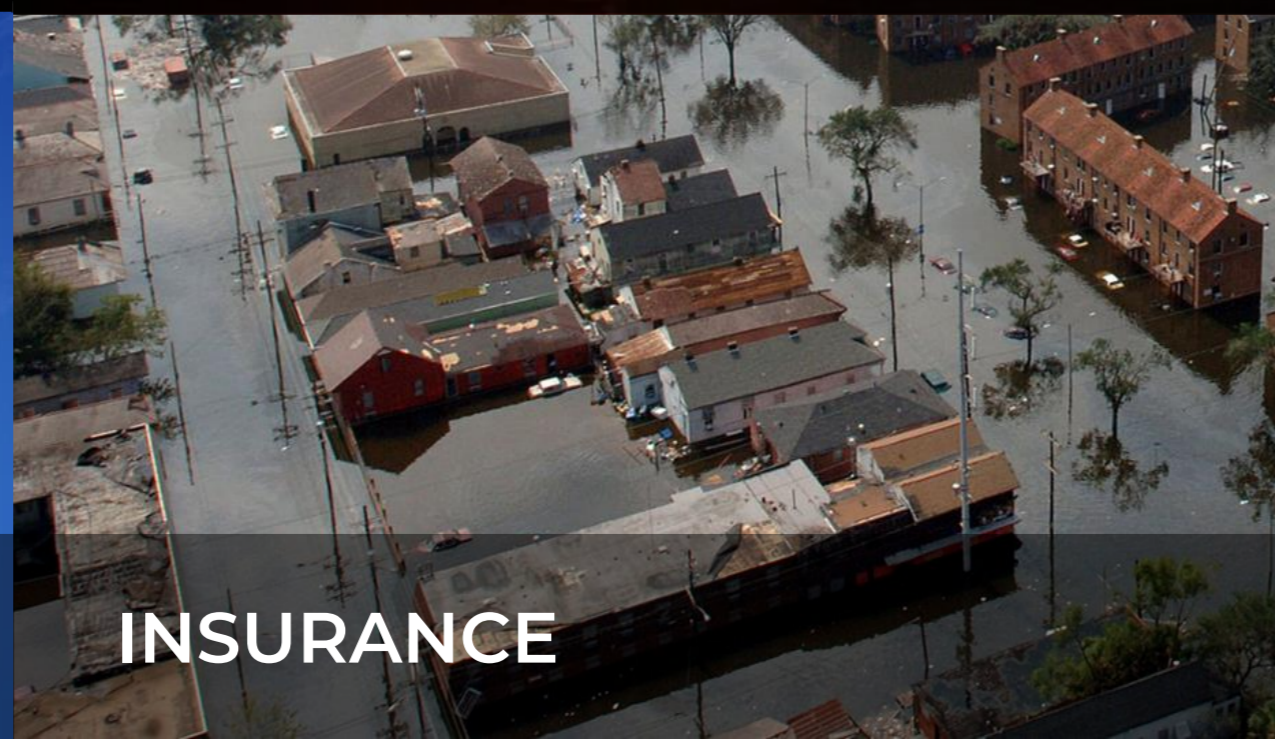
ENERGY & INFRASTRUCTURE



AGRICULTURE



CIVIL GOVERNMENT



INSURANCE



FINANCE & BUSINESS INTELLIGENCE

Quản lý và công bố Quy hoạch

[Trang Chủ](#) |
 [Danh Sách Quy Hoạch](#) |
 [Bản Đồ Quy Hoạch](#) |
 [Theo Dõi Hiện Trạng Quy Hoạch](#) |
 [Yêu Cầu Xem Quy Hoạch](#) |
 [Danh Sách Yêu Cầu Xem Quy Hoạch](#)

Từ khóa:
 Việt Nam ×
 Loại quy hoạch:
 Từ năm:
 Đến năm:
 Trạng thái quy hoạch:
 Trạng thái công bố:
 Trạng thái:

Hiển thị bản ghi

<input checked="" type="checkbox"/> Tổng hợp (63)	Đã duyệt: 870 Đang chờ duyệt: 0 Đã công bố: 870 Phản hồi: 2 Yêu cầu xem quy hoạch: 0	<input type="button" value="↩️"/>
<input type="checkbox"/> > TP. Cần Thơ (5)	Đã duyệt: 5 Đang chờ duyệt: 0 Đã công bố: 5 Phản hồi: 0 Yêu cầu xem quy hoạch: 0	<input type="button" value="↩️"/>
<input type="checkbox"/> > TP. Hà Nội (54)	Đã duyệt: 54 Đang chờ duyệt: 0 Đã công bố: 54 Phản hồi: 1 Yêu cầu xem quy hoạch: 0	<input type="button" value="↩️"/>
<input type="checkbox"/> > TP. Hải Phòng (3)	Đã duyệt: 3 Đang chờ duyệt: 0 Đã công bố: 3 Phản hồi: 0 Yêu cầu xem quy hoạch: 0	<input type="button" value="↩️"/>
<input type="checkbox"/> > TP. Hồ Chí Minh (24)	Đã duyệt: 24 Đang chờ duyệt: 0 Đã công bố: 24 Phản hồi: 1 Yêu cầu xem quy hoạch: 0	<input type="button" value="↩️"/>
<input type="checkbox"/> > TP. Đà Nẵng (2)	Đã duyệt: 1 Đang chờ duyệt: 0 Đã công bố: 1 Phản hồi: 0 Yêu cầu xem quy hoạch: 0	<input type="button" value="↩️"/>
<input type="checkbox"/> > Tỉnh An Giang (22)	Đã duyệt: 22 Đang chờ duyệt: 0 Đã công bố: 22 Phản hồi: 0 Yêu cầu xem quy hoạch: 0	<input type="button" value="↩️"/>
<input type="checkbox"/> > Tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu (11)	Đã duyệt: 11 Đang chờ duyệt: 0 Đã công bố: 11 Phản hồi: 0 Yêu cầu xem quy hoạch: 0	<input type="button" value="↩️"/>
<input type="checkbox"/> > Tỉnh Bình Dương (14)	Đã duyệt: 14 Đang chờ duyệt: 0 Đã công bố: 14 Phản hồi: 0 Yêu cầu xem quy hoạch: 0	<input type="button" value="↩️"/>
<input type="checkbox"/> > Tỉnh Bình Phước (12)	Đã duyệt: 12 Đang chờ duyệt: 0 Đã công bố: 12 Phản hồi: 0 Yêu cầu xem quy hoạch: 0	<input type="button" value="↩️"/>
<input type="checkbox"/> > Tỉnh Bình Thuận (14)	Đã duyệt: 14 Đang chờ duyệt: 0 Đã công bố: 14 Phản hồi: 0 Yêu cầu xem quy hoạch: 0	<input type="button" value="↩️"/>

Tổng số bản ghi: 63

Tổng số bản ghi: 1

Quản lý Quy hoạch sử dụng đất



Giám sát quy hoạch sử dụng ảnh Planet đa thời gian

[Trang Chủ](#)
[Danh Sách Quy Hoạch](#)
[Bản Đồ Quy Hoạch](#)
[Theo Dõi Hiện Trạng Quy Hoạch](#)
[Yêu Cầu Xem Quy Hoạch](#)
[Danh Sách Yêu Cầu Xem Quy Hoạch](#)

Việt Nam
✕

Lớp quy hoạch
Ảnh vệ tinh

- global_monthly_2023_12_mosaic
01/01/2024
- global_monthly_2023_11_mosaic
01/12/2023
- global_monthly_2023_10_mosaic
01/11/2023
- global_monthly_2023_09_mosaic
01/10/2023
- global_monthly_2023_08_mosaic
01/09/2023
- global_monthly_2023_07_mosaic
01/08/2023
- global_monthly_2023_06_mosaic
01/07/2023
- global_monthly_2023_05_mosaic
01/05/2023

Quản lý đa dạng sinh học của khu bảo tồn



Quản lý kết cấu hạ tầng giao thông

CÁC TUYẾN CHÍNH ĐƯỜNG SẮT QUỐC GIA

STT	Tuyến	Chiều dài (km)	Khổ đường	SL khu gian
1	Hà Nội - Tp. Hồ Chí Minh	1726,52	Khổ 1000 mm	163
2	Yên Viên - Lào Cai	284,55	Đường sắt lồng (khổ 1000 mm và khổ 1435 mm)	37
3	Gia Lâm - Hải Phòng	96,57	Khổ 1000 mm	14
4	Hà Nội - Đồng Đăng	165,52	Đường sắt lồng (khổ 1000 mm và khổ 1435 mm)	18
5	Kép - Lưu Xá	56,74	Đường sắt lồng (khổ 1000 mm và khổ 1435 mm)	1
6	Bắc Hồng - Văn Điển	39,93	Khổ 1000 mm	4
7	Kép - Hạ Long - Cái Lân	109,27	Đường sắt lồng (khổ 1000 mm và khổ 1435 mm)	11
8	Phố Lu - Xuân Giao	11,57	Khổ 1000 mm	1
9	Mai Pha - Na Dương	29,75	Khổ 1000 mm	1
10	Chí Linh - Phả Lại	15,49	Khổ 1435 mm	1
11	Đông Anh - Quán Triều	54,67	Đường sắt lồng (khổ 1000 mm và khổ 1435 mm)	6
12	Cầu Giát - Nghĩa Đàn	30,05	Khổ 1000 mm	1
13	Diêu Trì - Quy Nhơn	10,3	Khổ 1000 mm	1
14	Bình Thuận - Phan Thiết	9,81	Khổ 1000 mm	1
15	Đà Lạt - Trại Mát	6,72	Khổ 1000 mm	1
Tổng chiều dài		2647.46		

QUY HOẠCH TỔNG THỂ MẠNG LƯỚI ĐƯỜNG SẮT VIỆT NAM



Quản lý hạ tầng khu công nghiệp

Pipe





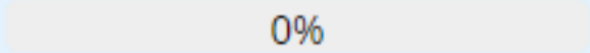





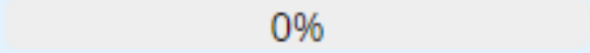

ID	PP_461
Length	7.555
Material	HDPE
Status	Active
Water suply area	3
Note	Layers/Process water/PIPE_PW
Chiều dài	0.11 km

Legend:

- Junction
- Fire-extinguishers
- Leak_point
- Valve
- Pressturetrans
- CPTP
- Tstainer
- Master_meter
- Check_valve
- Pump
- Countour

Footer: Aktumap v1.9.2.107 - Một nền tảng của VidaGIS | Tọa độ: 101.11807, 12.68861 | Tỷ lệ: 1 : 17043 | Góc quay: 0° | EPSG:4326

Quản lý sự cố/công việc/sự kiện và tiến độ xử lý

Đang thực hiện (0)		Chưa thực hiện/Chưa xác nhận (4)		Quá hạn (4)		Hoàn thành (0)	
STT	Ảnh đại diện	Thông tin công việc	Quản lý/Nghiệp vụ	Trạng thái	Tiến độ		
1		Job 2 25/08/2023 10:31-31/08/2023 10:31 Ưu tiên: Cao	Cao Repair, Troubleshooting Bước: Troubleshoot Quản lý: Repair Team leader	Đã phân công	 33%		
2		Job 25/08/2023 10:11-01/09/2023 10:11 Ưu tiên: Cao	Cao Quản lý: IT staff	Đã phân công	 0%		
3		Repair water supply network problems 07/02/2023 14:41-28/02/2023 14:41 Ưu tiên: Cao	Cao Repair, Troubleshooting Bước: Troubleshoot Quản lý: Chief Technical	Đã phân công	 33%		
4		Check the water supply network 06/02/2023 14:45-28/02/2023 14:45 Ưu tiên: Cao	Cao Quản lý: Head of IT	Đã phân công	 0%		

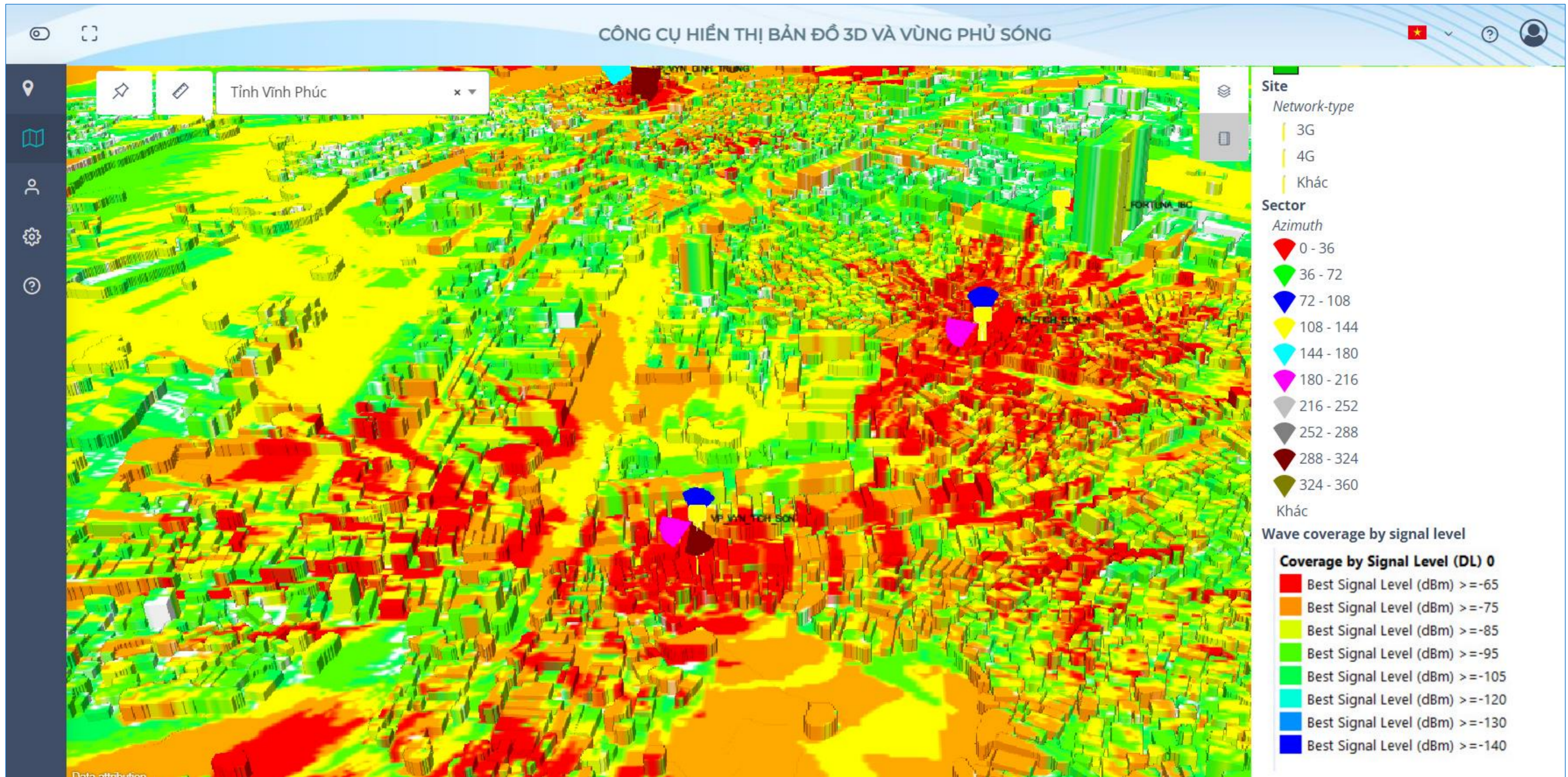
Ẩn/hiện cột

Tổng số bản ghi: 4 « 1 »

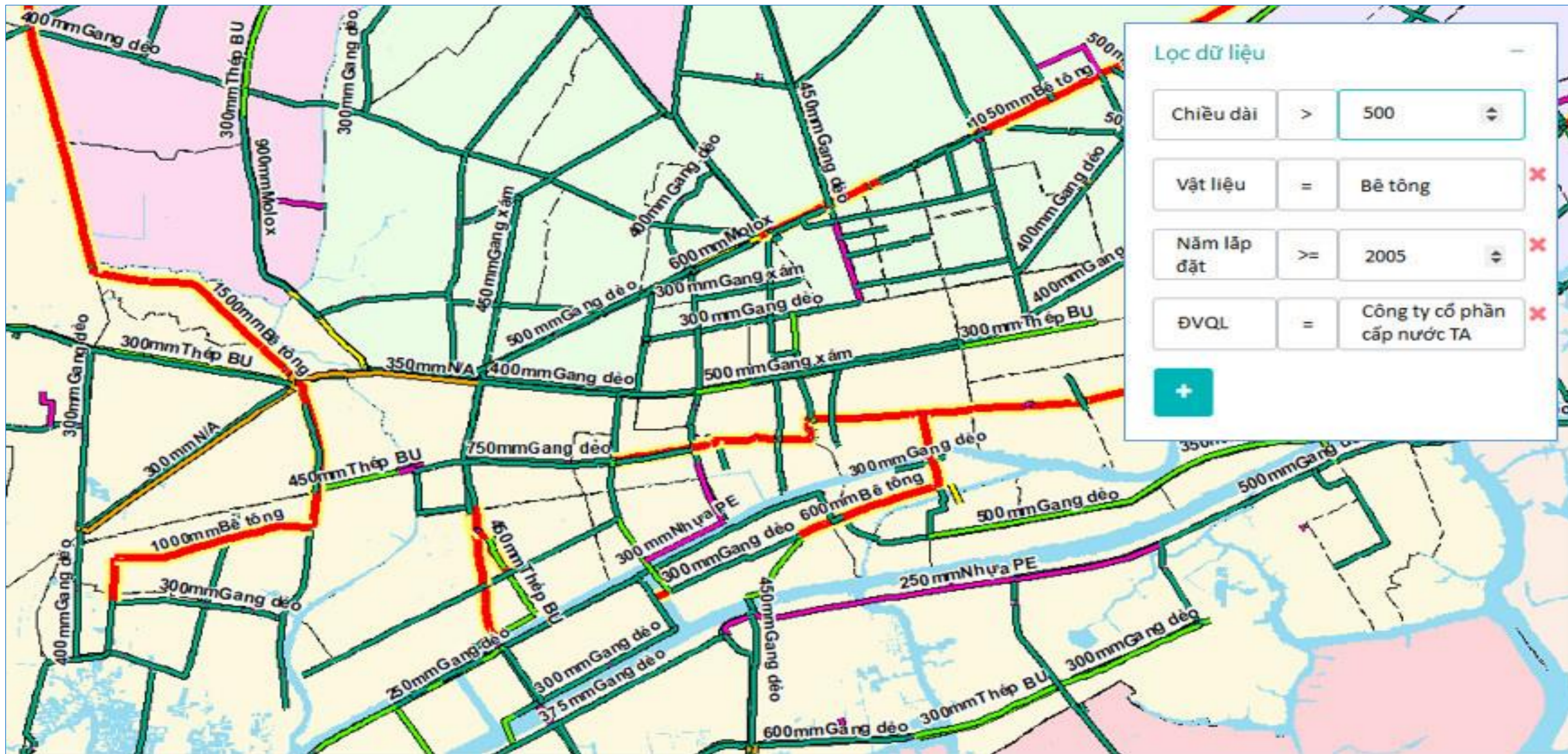
Quản lý hạ tầng kỹ thuật trạm và vùng phủ sóng



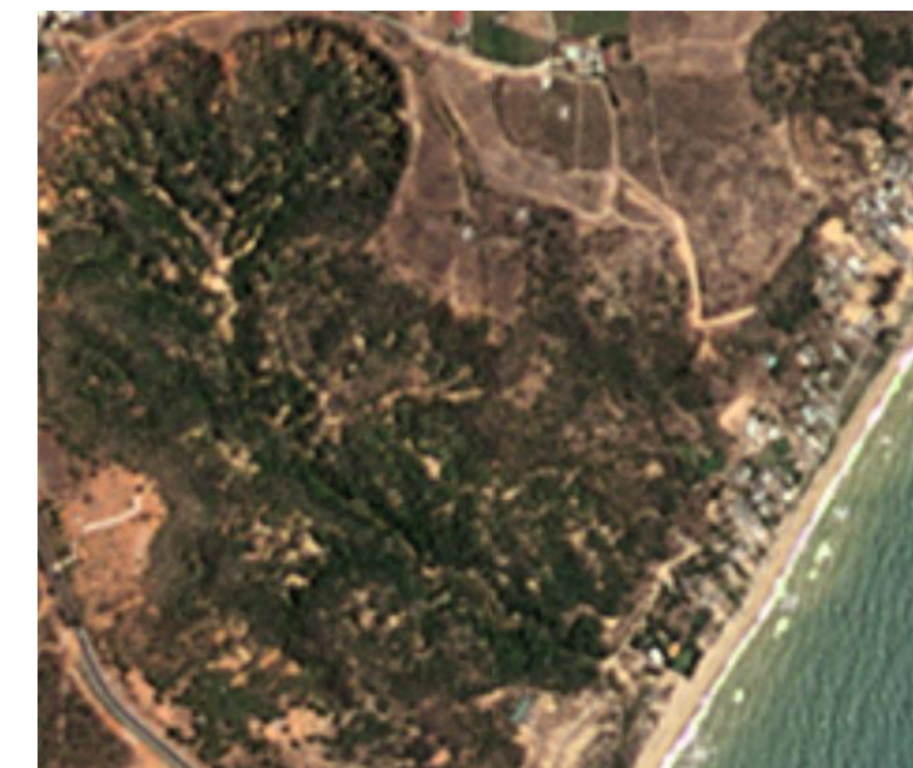
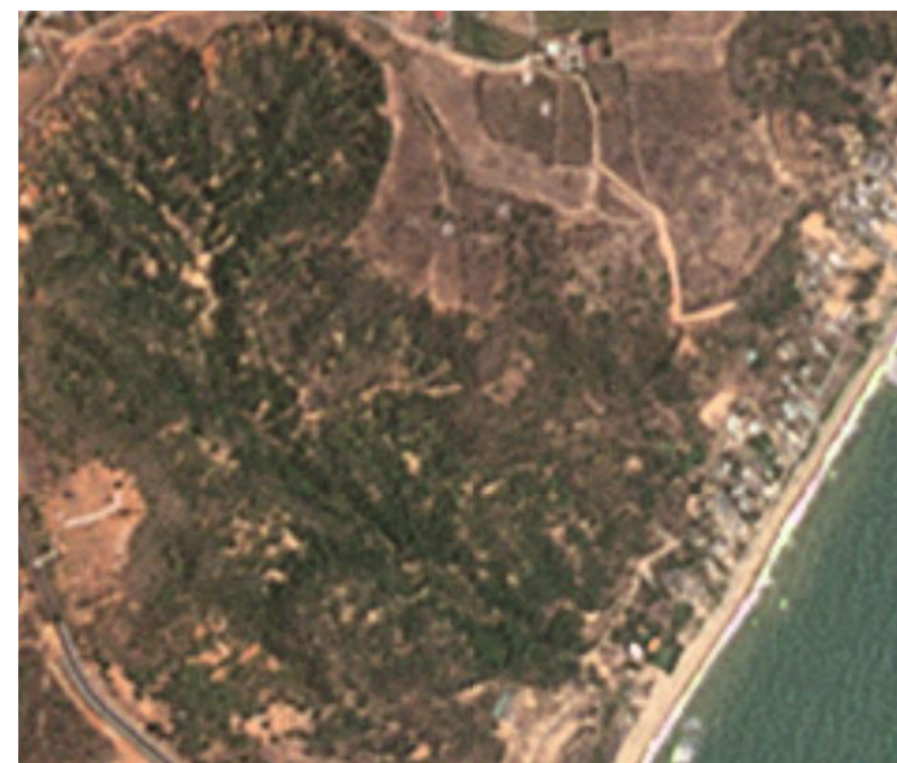
Quản lý hạ tầng kỹ thuật trạm và vùng phủ sóng



Quản lý và phân tích dữ liệu hạ tầng cấp nước đô thị



Ảnh chụp liên tục
trong 7 tháng
12/22 – 6/23



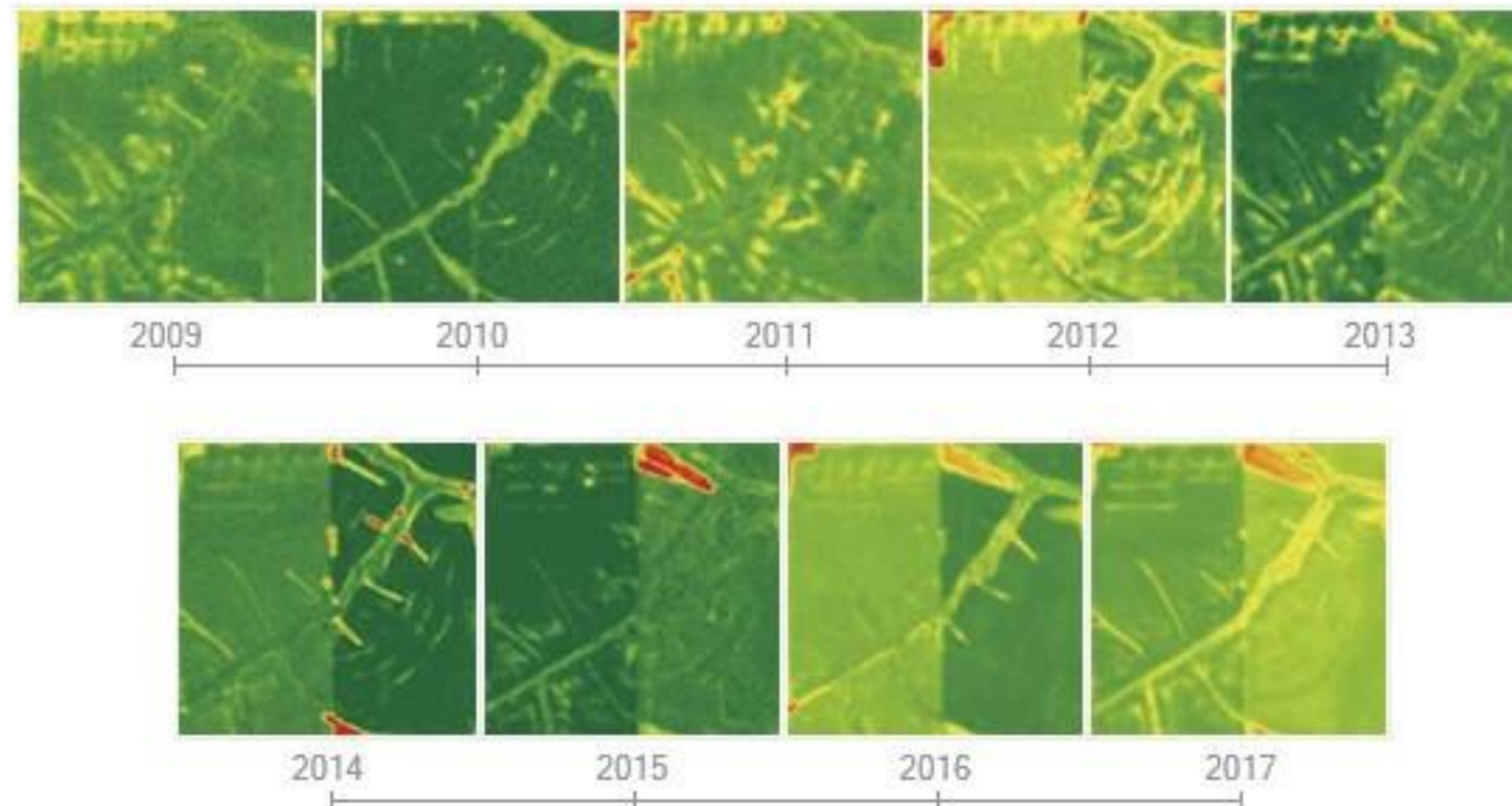
Ảnh chụp 01/06/23



Ảnh chụp 28/05/23

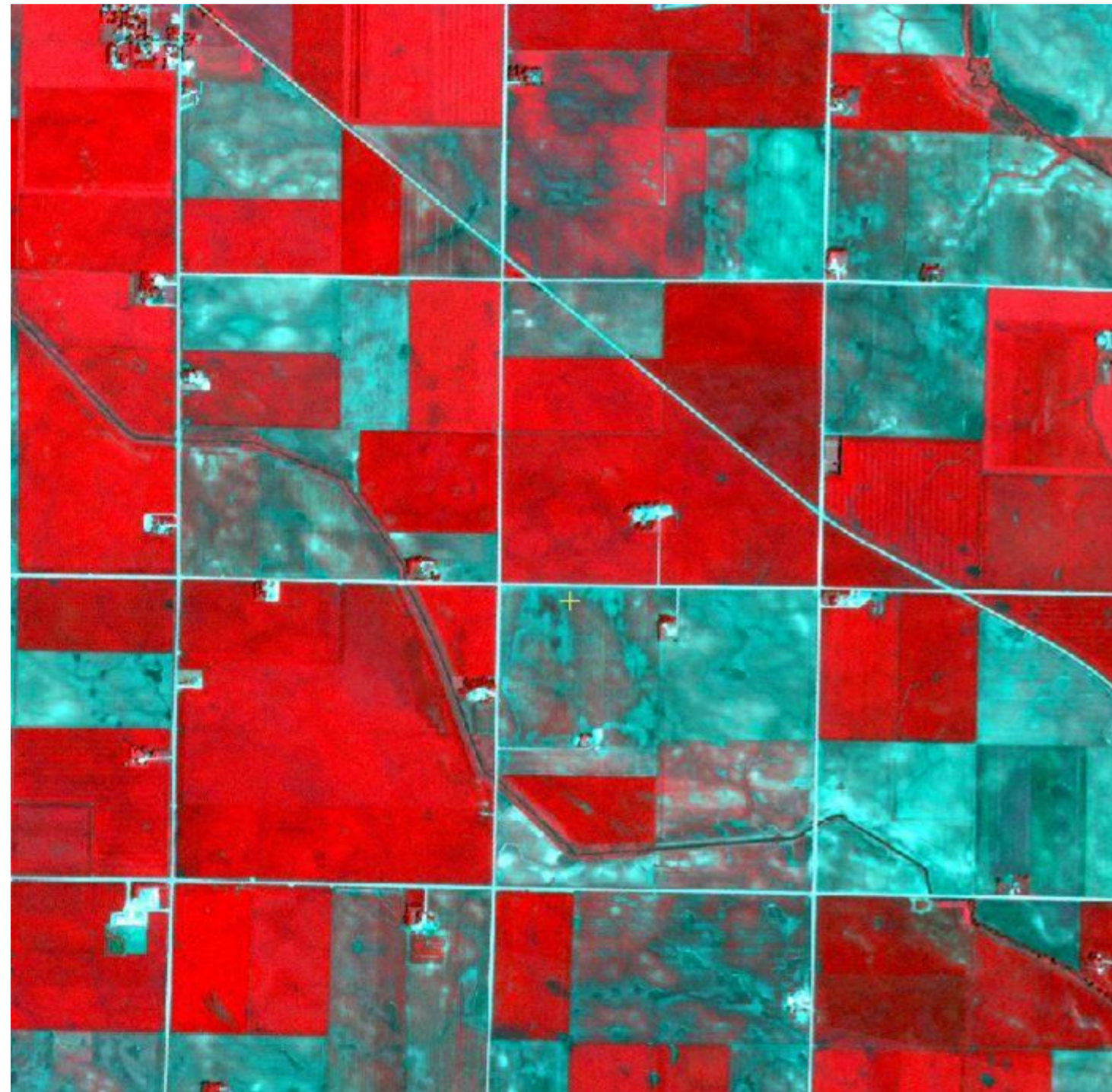


- Theo dõi tình trạng cây trồng, nắm rõ năng suất của cánh đồng.
- Công cụ: kho ảnh lớn, giúp xây dựng bản đồ, đào tạo máy học, tính toán thuật toán xử lý ảnh.



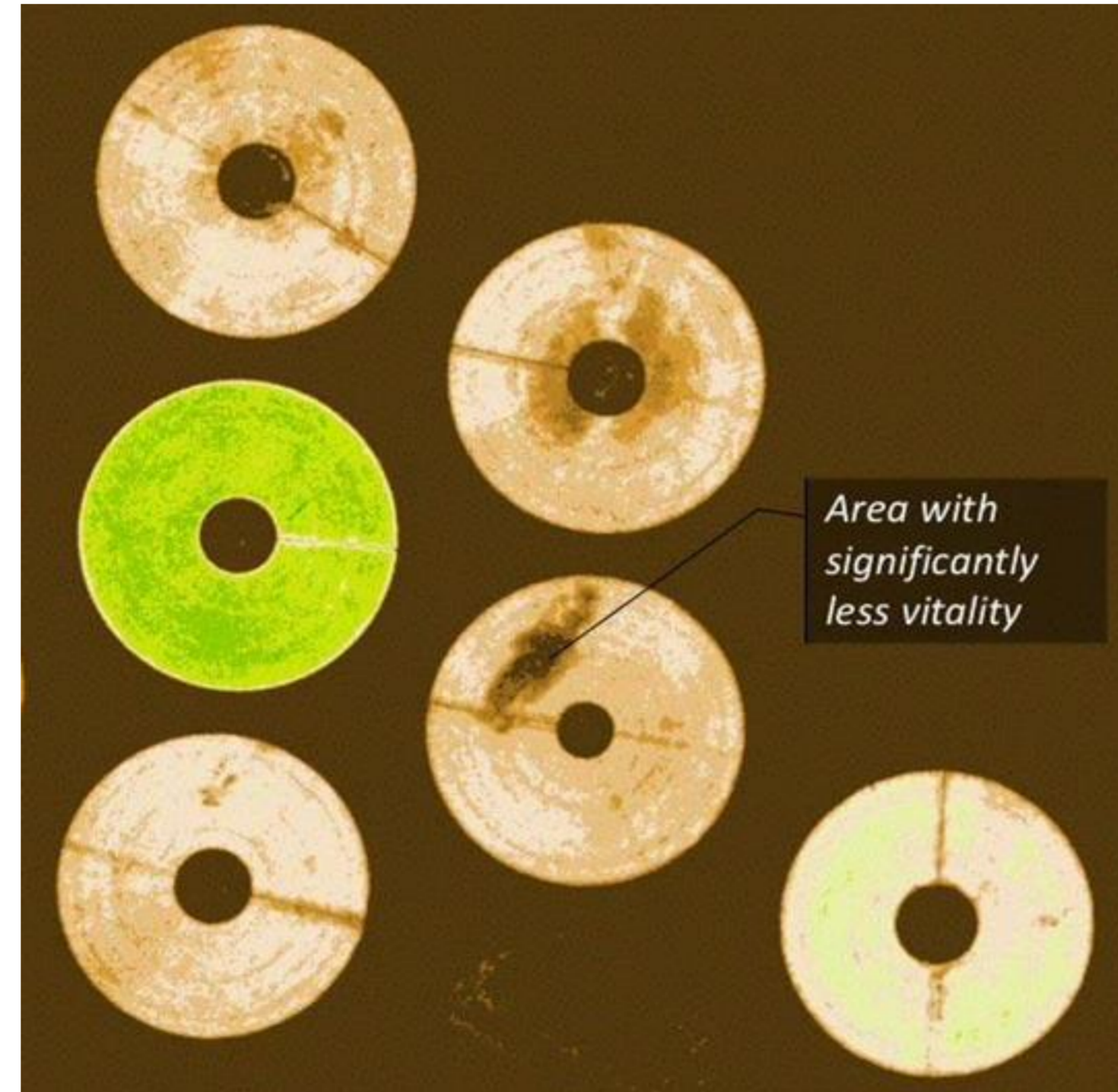
Năng suất trung bình hàng năm từ 2009- 2017





Land Cover Change

Understand how land is being used, how it changes over time, and what is being grown



Vegetation Health

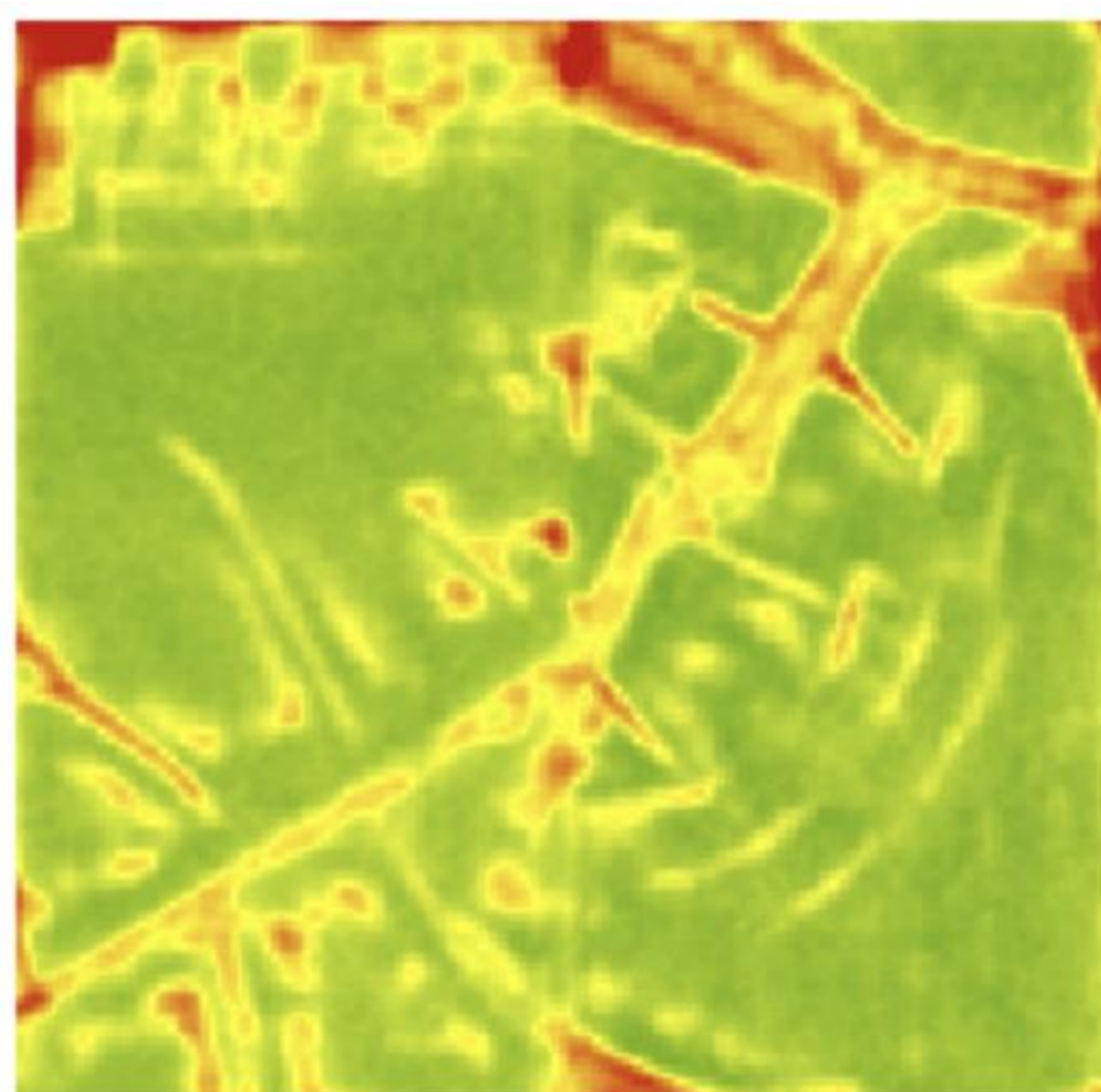
Detect crop anomalies and trends using vegetation indices that leverage near-infrared spectral band



Commercial Forestry

Estimate tree count, identify tree stress and disease, and monitor harvesting activities

Quản lý năng suất
cây trồng

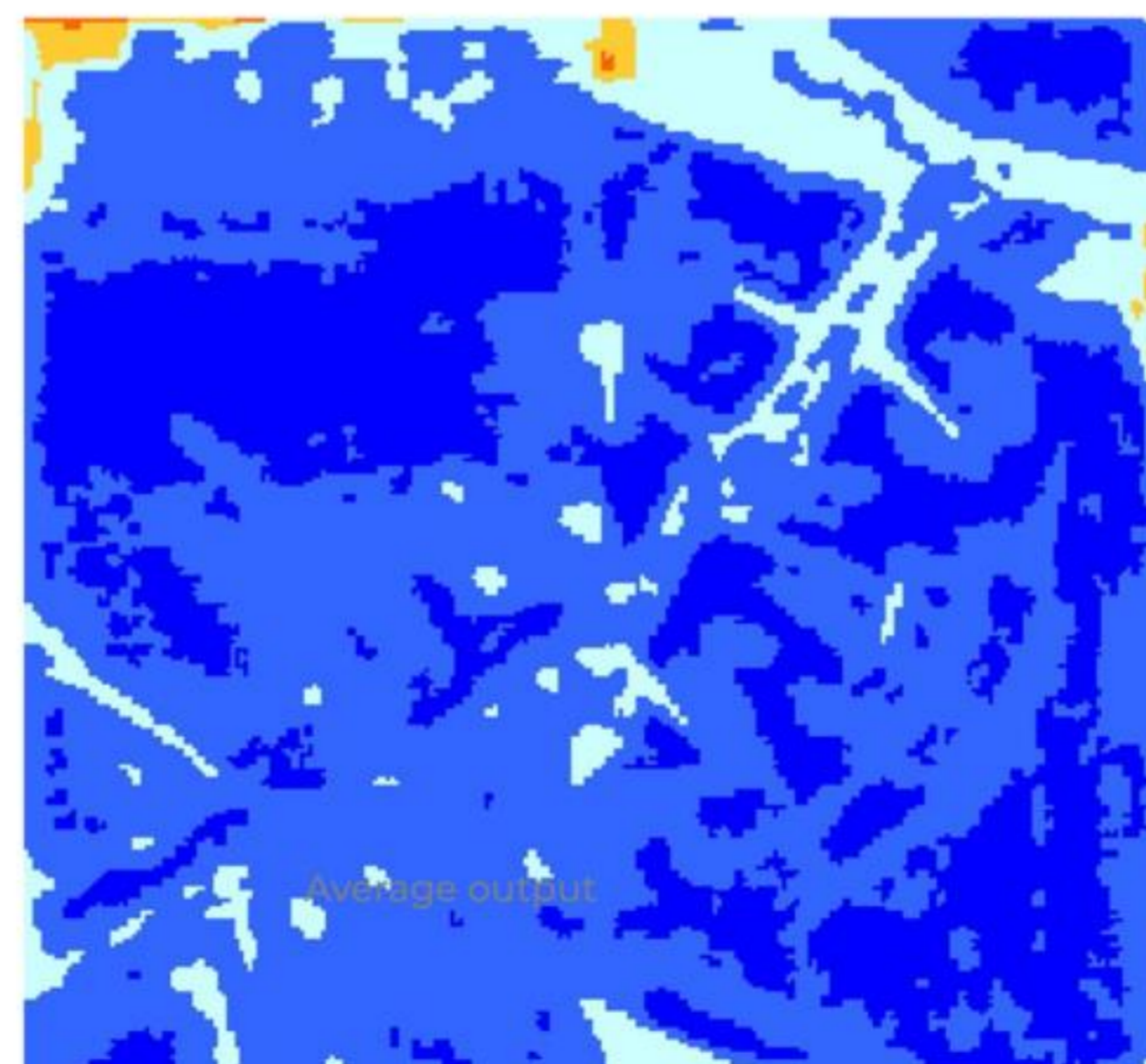


Average productivity 2009-2017



Phân vùng
năng suất

Management zones derived from historical productivity



Average output



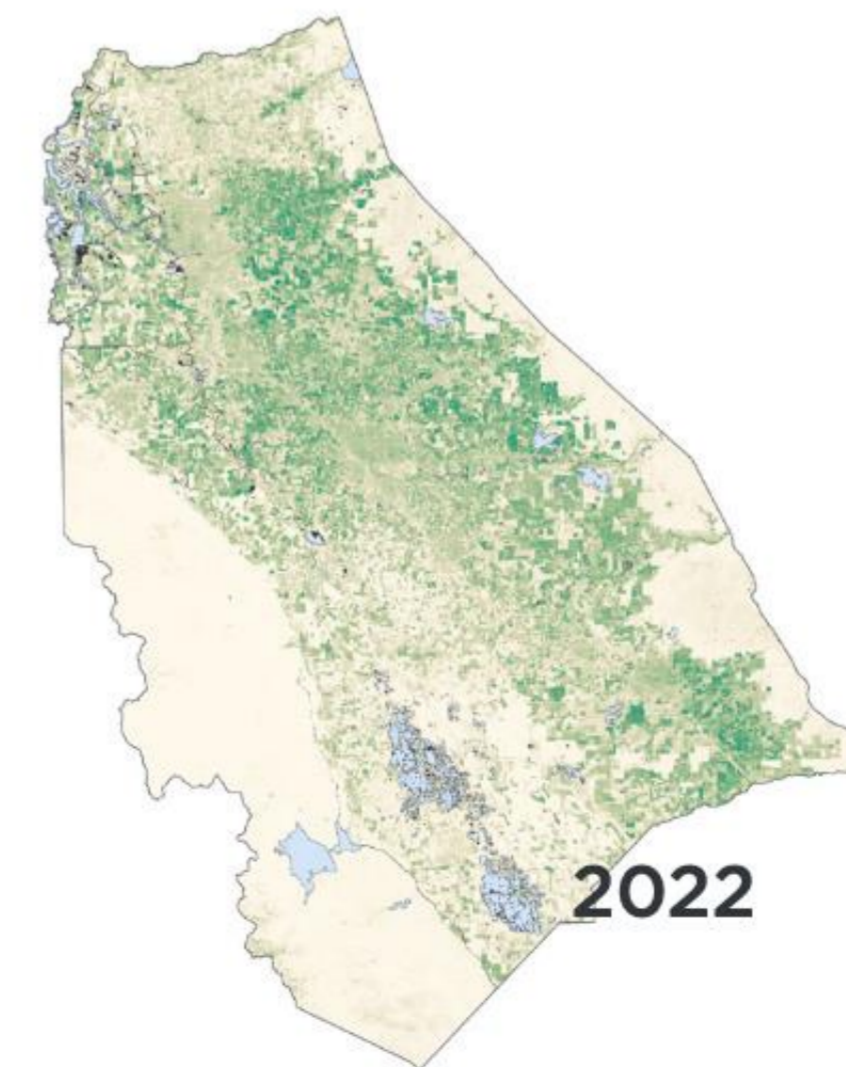
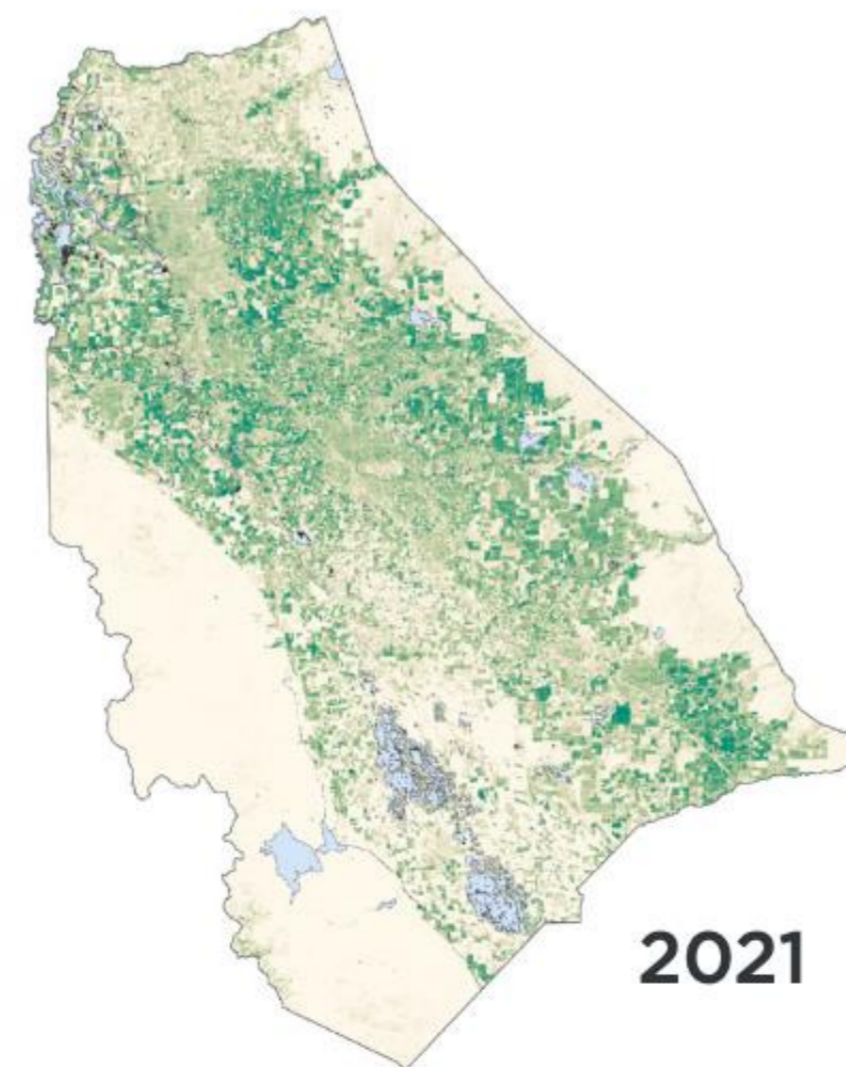
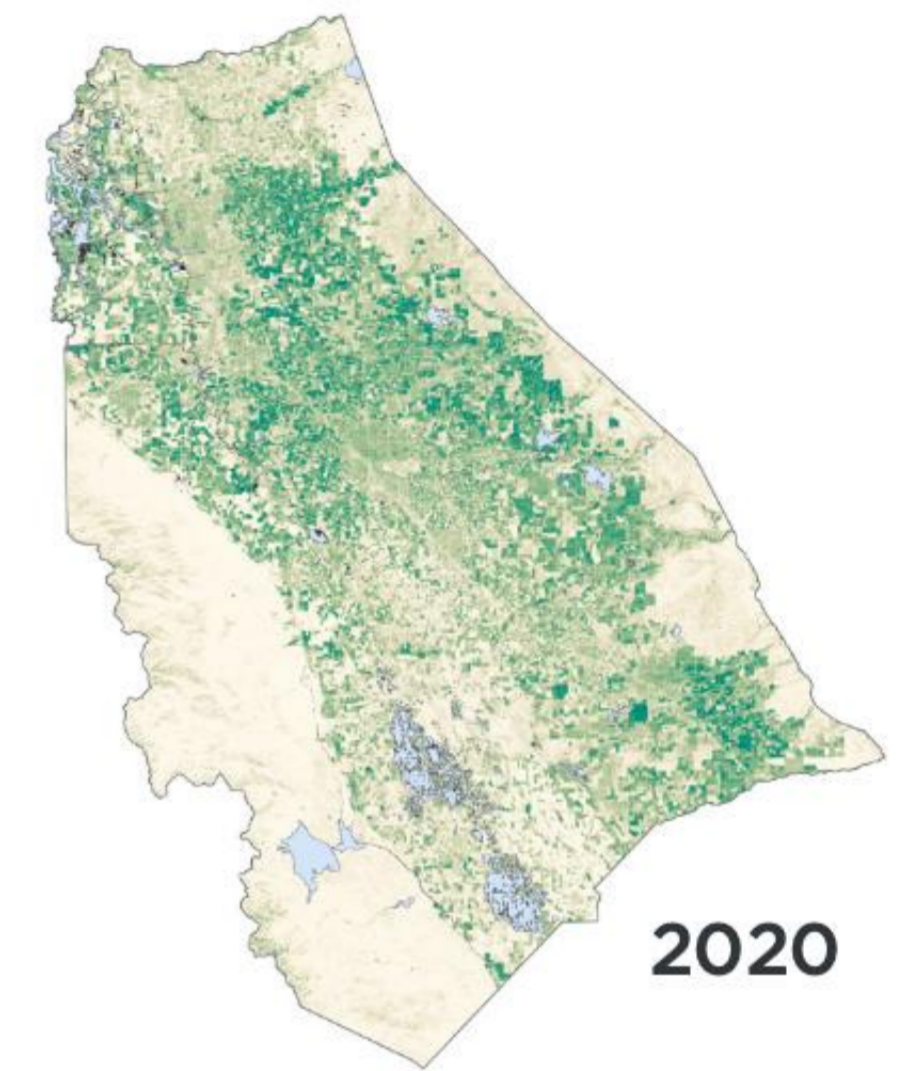
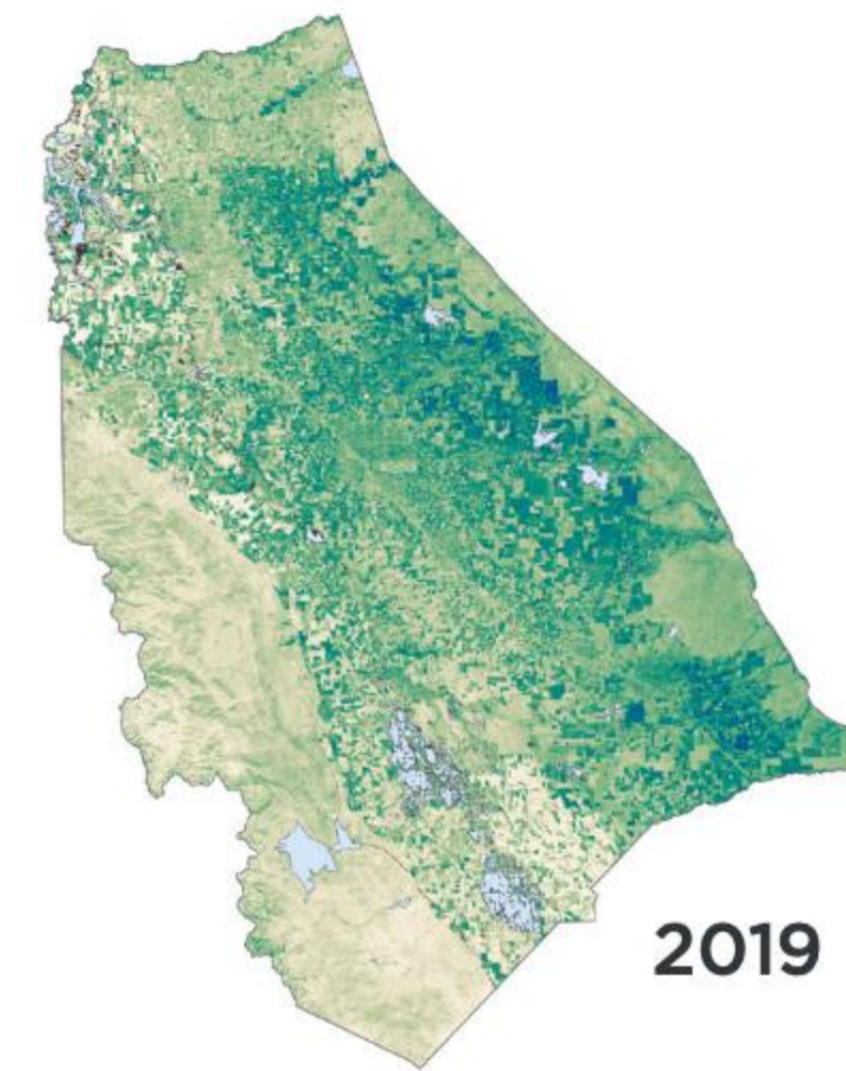
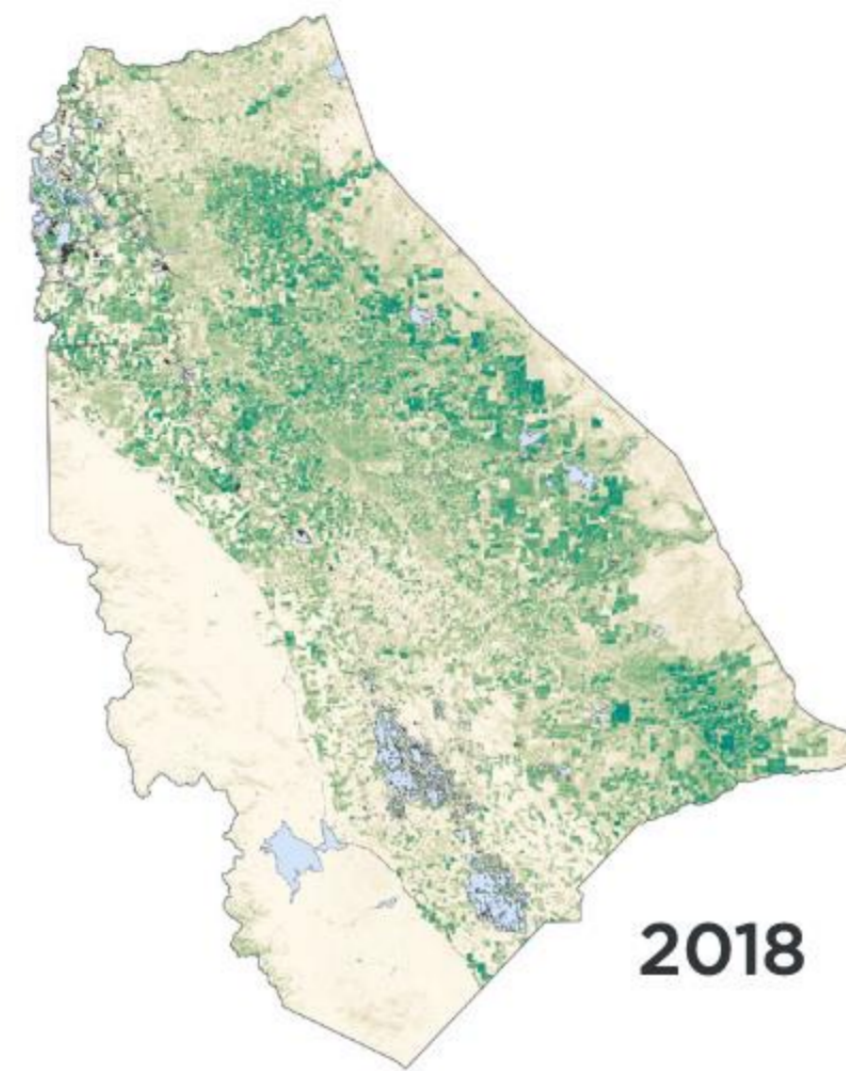
Giám sát
dịch bệnh



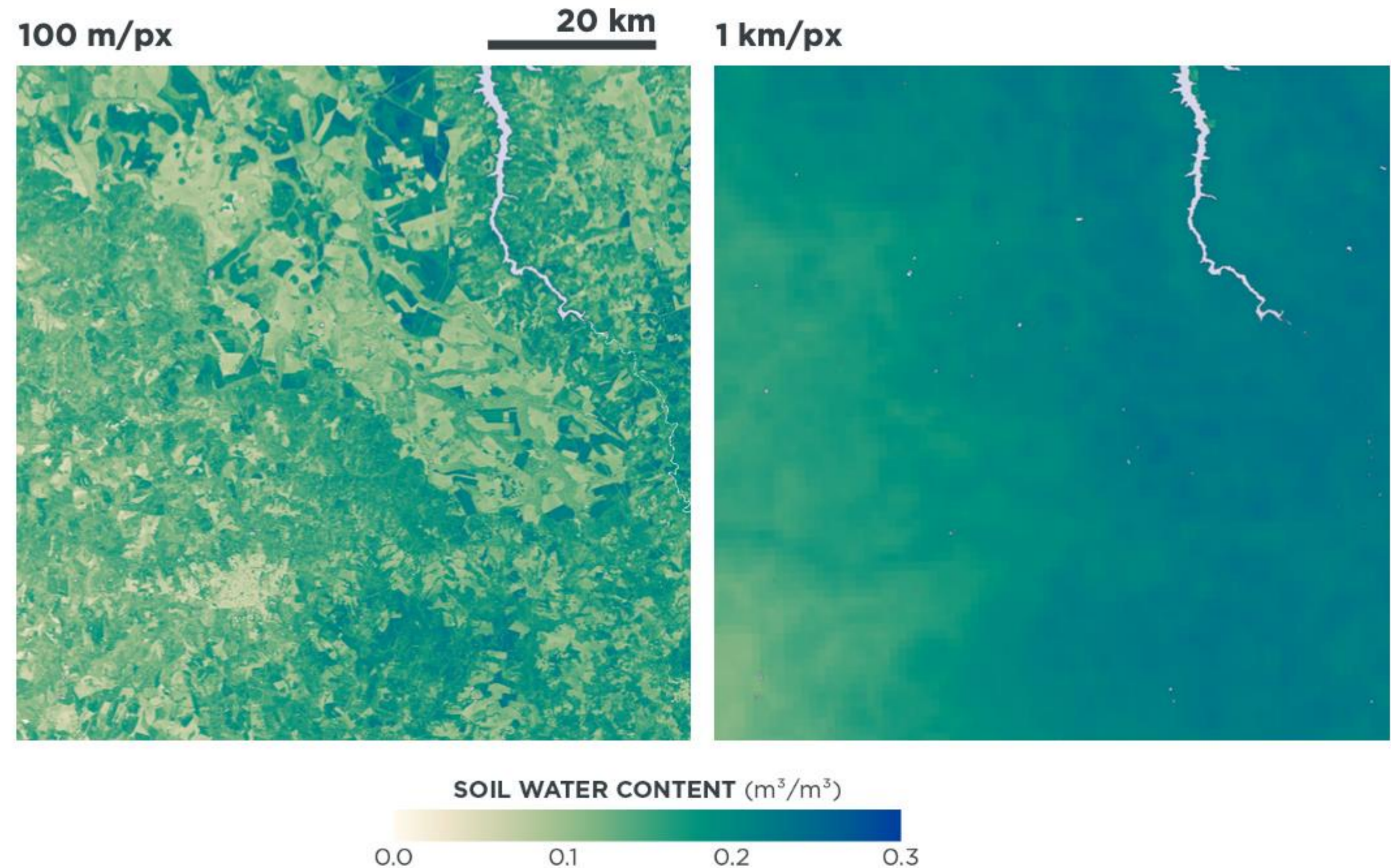
26 January 2016 — Issue detected

Giám sát Soil Water Content từ
T6/2018 - 2022 tại San Joaquin,
Stanislaus, California.

2019 là năm duy nhất không bị
hạn hán trong lịch sử kể từ 2012



So sánh ảnh Soil water content
của Planet (100m/px) và nguồn
thông dụng (1km/px)



Quản lý và giám sát quy hoạch



Thank you!

- GIS solution
 - Bản đồ
 - CSDL GIS
 - SDI
 - SmartWard
 - Ảnh vệ tinh
- Mô hình số độ cao

planet.

DHI

 Lufthansa Systems

INTERMAP