



1 October 2021

PRELIMINARY SATELLITE- DERIVED FLOOD ASSESSMENT

Central and Northeastern Part of Thailand

การประเมินความเสียหายเบื้องต้นจากอุทกภัยด้วยข้อมูลจากดาวเทียม
บริเวณภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2564



-  Status: Increased water level and inundated urban and agriculture areas observed
-  Further action(s): continue monitoring

THAILAND



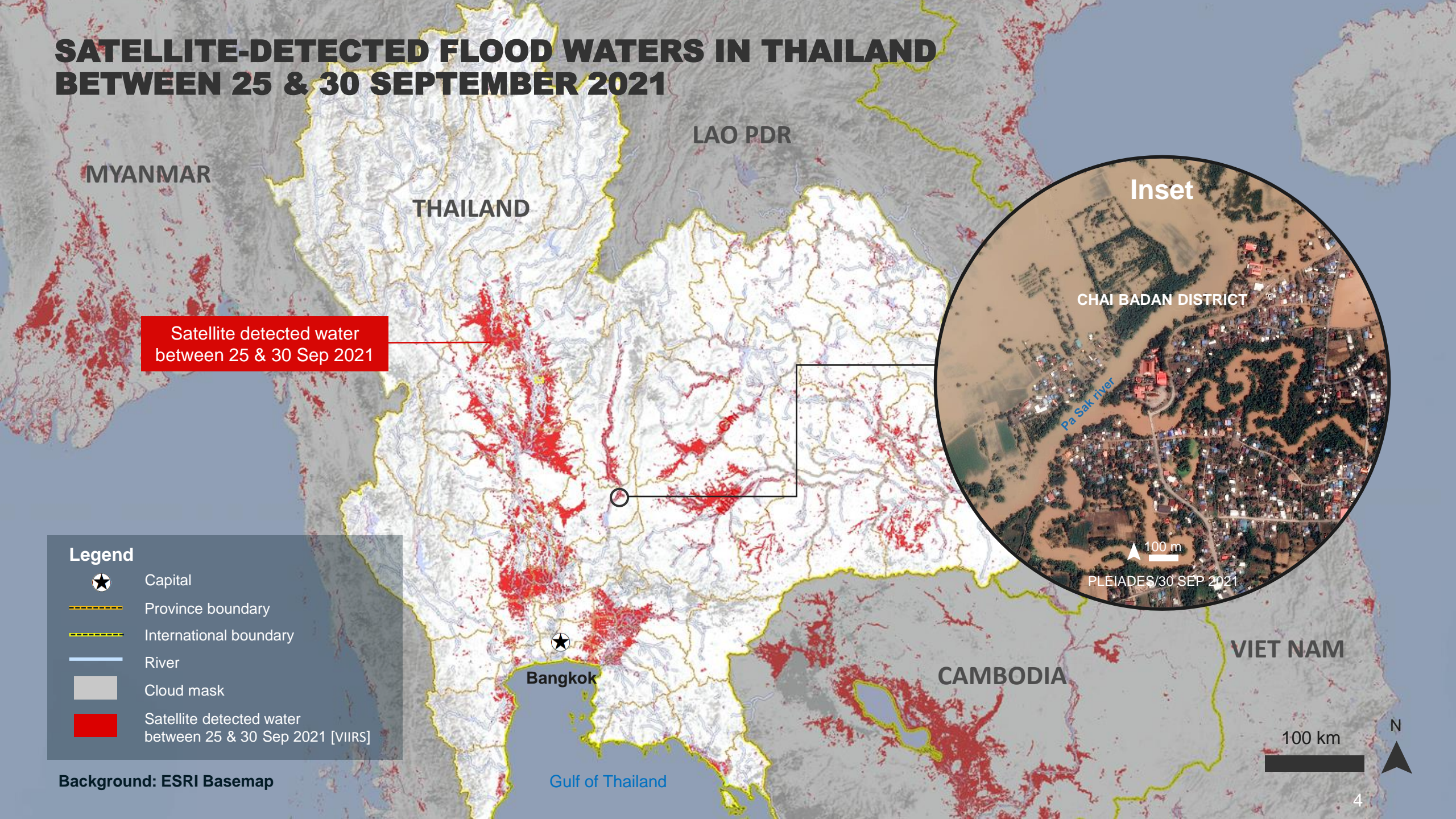
FOCUSED PROVINCES
PROVINCE

AREA OF INTEREST

- 1. Mueang district, Chaiyaphum**
- 2. Nonsuk district, Nakhon Ratchasima**
- 3. Mueang district, Sukhothai**
- 4. Mueang district, Pichit**
- 5. Mueang district, Nakhon Sawan**
- 6. Chai Badan district, Lopburi**
- 7. Mueang district, Phra Nakhon Si Ayutthaya**
- 8. Mueang district, Sing Buri**



SATELLITE-DETECTED FLOOD WATERS IN THAILAND BETWEEN 25 & 30 SEPTEMBER 2021



AOI 1 | MUEANG DISTRICT, CHAIYAPHUM PROVINCE

อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

Mueang Chaiyaphum

UNOSAT



Chao Pho Phraya Lae Monument
อนุสาวรีย์เจ้าพ่อพญาแล

Satri Chaiyaphum School
โรงเรียนสตรีชัยภูมิ

Chaiyaphum Hospital
โรงพยาบาลชัยภูมิ



Pleiades image acquired on 30 September 2021
Image Center : 102°1'53.371"E 15°48'24.681"N

-  Inundated road
น้ำท่วมถนน
-  Inundated building
น้ำท่วมอาคาร

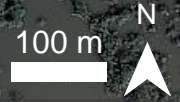
AOI 1 | MUEANG DISTRICT, CHAIYAPHUM PROVINCE

อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

Mueang Chaiyaphum



Muang Paya Lae Wittaya School
โรงเรียนเมืองพญาแลวิทยา



Pleiades image acquired on 30 September 2021
Image Center : 102°1'31.197"E 15°47'27.869"N



Inundated road
น้ำท่วมถนน



Inundated building
น้ำท่วมอาคาร

Robinson Lifestyle Chaiyaphum
โรบินสันชัยภูมิ

AOI 1 | MUEANG DISTRICT, CHAIYAPHUM PROVINCE

อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

Mueang Chaiyaphum



Wat Nonkok
วัดโนนกกอก

Ban Khilek Yai
บ้านชีเหล็กใหญ่

Wat Boriboon
วัดบริบูรณ์

Ban Nonkok
บ้านโนนกกอก



Pleiades image acquired on 30 September 2021
Image Center : 15°47'03.9"N 102°00'18.8"E



Inundated road
น้ำท่วมถนน



Inundated building
น้ำท่วมอาคาร

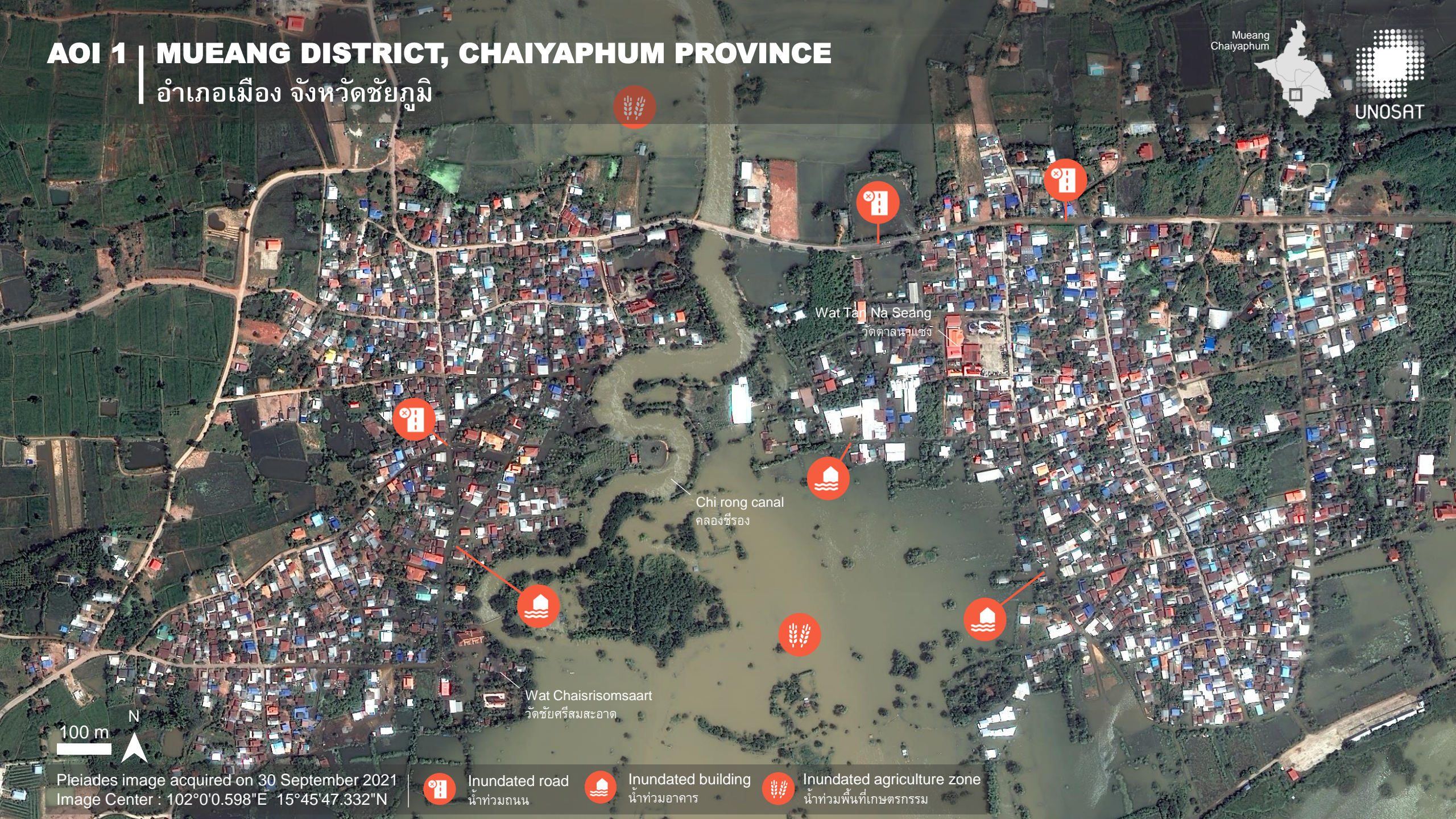


Inundated agriculture zone
น้ำท่วมพื้นที่เกษตรกรรม

AOI 1 | MUEANG DISTRICT, CHAIYAPHUM PROVINCE

อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

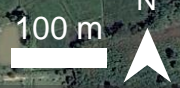
Mueang
Chaiyaphum






Wat Tan Na Seang
วัดตาลนาแซง

Chi rong canal
คลองชีรอง

Wat Chaisrisomsaart
วัดชัยศรีสมสะอาด



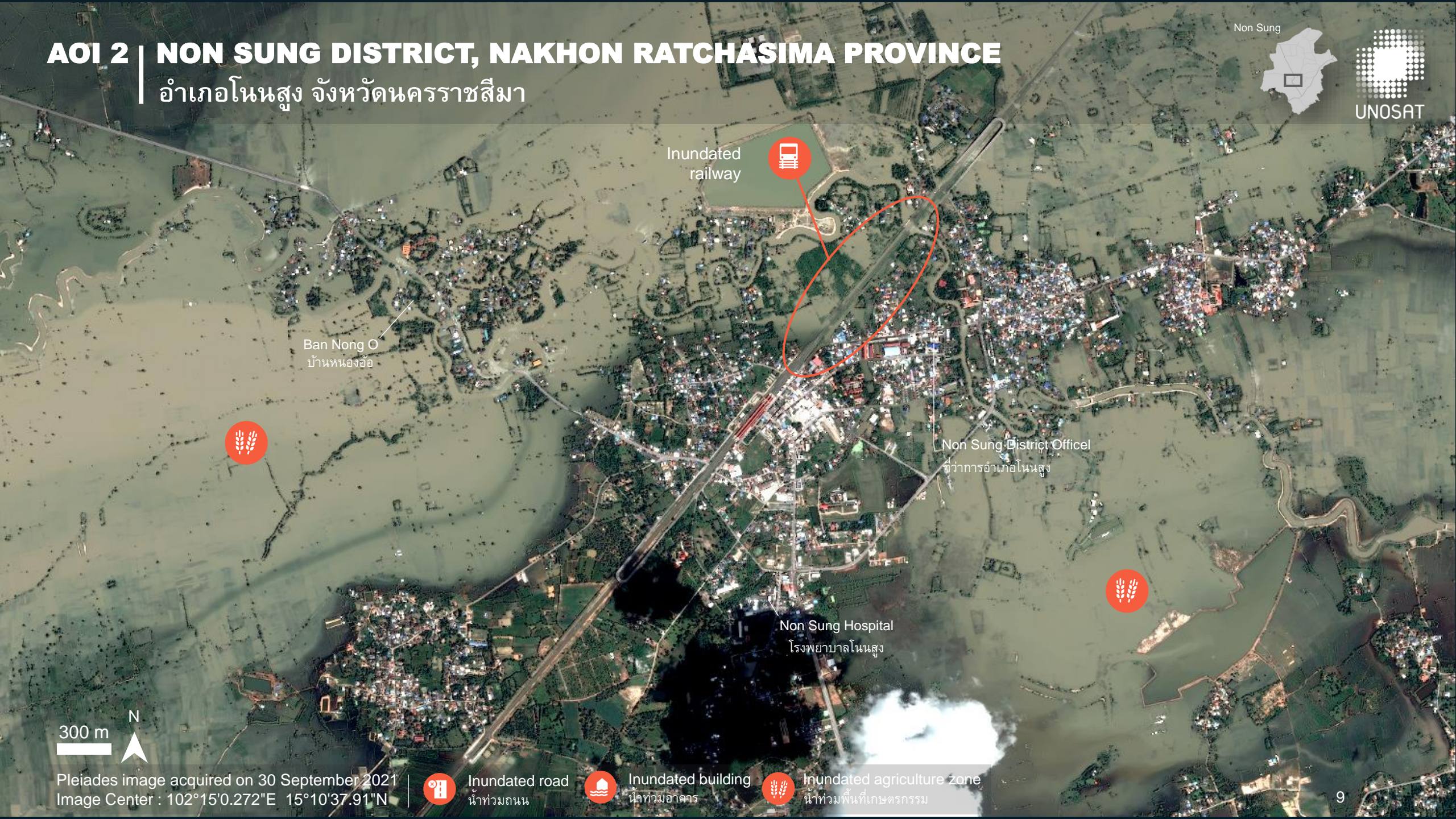
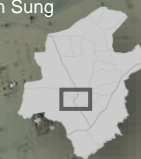
Pleiades image acquired on 30 September 2021
Image Center : 102°0'0.598"E 15°45'47.332"N

-  Inundated road
น้ำท่วมถนน
-  Inundated building
น้ำท่วมอาคาร
-  Inundated agriculture zone
น้ำท่วมพื้นที่เกษตรกรรม

AOI 2 | NON SUNG DISTRICT, NAKHON RATCHASIMA PROVINCE

อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

Non Sung



Inundated railway

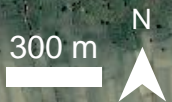


Ban Nong O
บ้านหนองอ้อ



Non Sung District Office
ที่ว่าการอำเภอโนนสูง

Non Sung Hospital
โรงพยาบาลโนนสูง



Pleiades image acquired on 30 September 2021
Image Center : 102°15'0.272"E 15°10'37.91"N



Inundated road
น้ำท่วมถนน



Inundated building
น้ำท่วมอาคาร

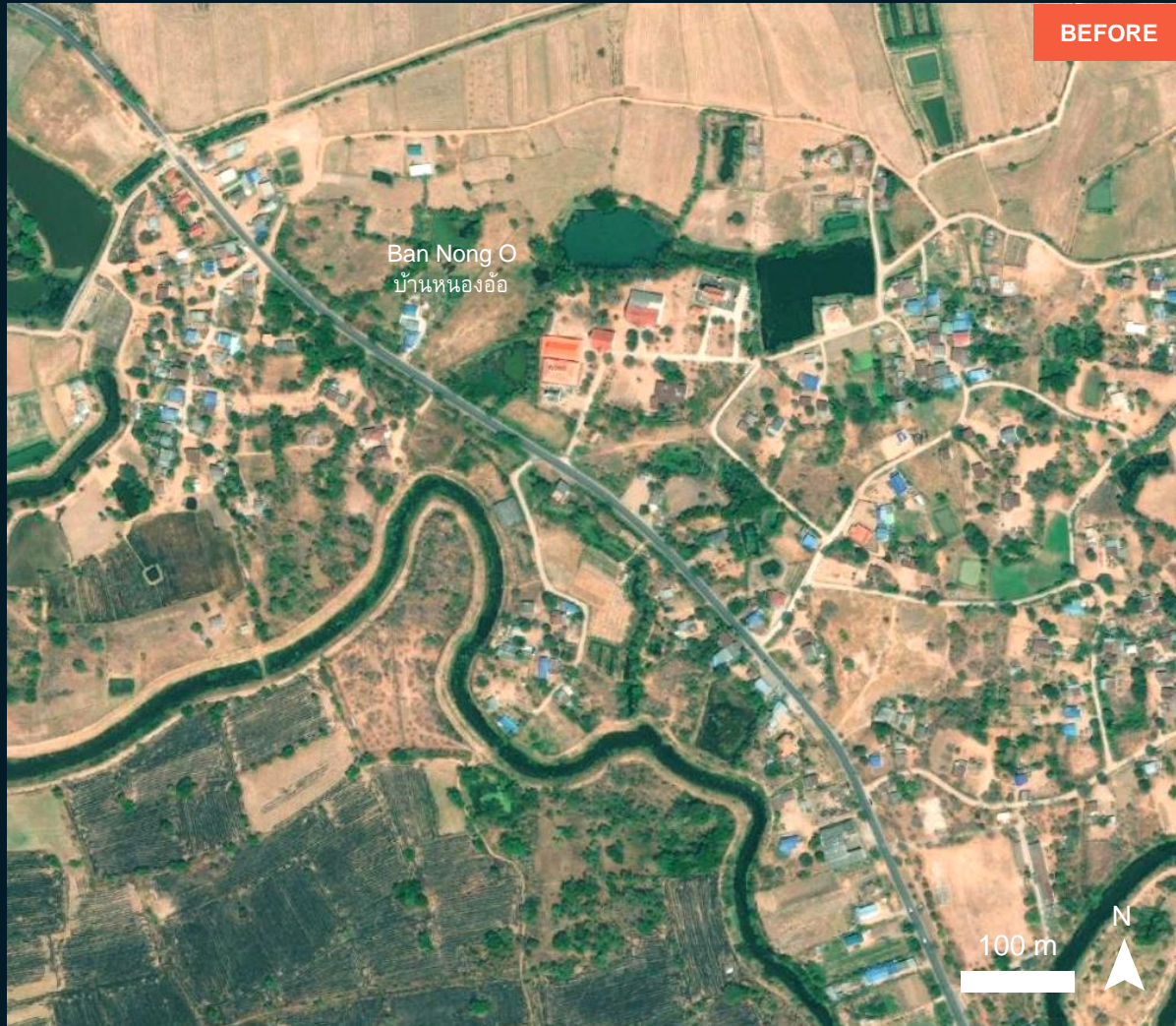


Inundated agriculture zone
น้ำท่วมพื้นที่เกษตรกรรม

AOI 2-1 NON SUNG DISTRICT, NAKHON RATCHASIMA PROVINCE

Inundated structures and roads observed

Image center:
102°13'46.873"E
15°11'1.673"N



ESRI Basemap



Pleiades / 30 Sep 2021

AOI 2-2 NON SUNG DISTRICT, NAKHON RATCHASIMA PROVINCE

Inundated structures and roads observed

Image center:
102°14'44.267"E
15°11'3.133"N



ESRI Basemap



Pleiades / 30 Sep 2021

AOI 2 | NON SONG DISTRICT, NAKHON RATCHASIMA PROVINCE

อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา

Non Song



UNOSAT



Ban Dan Ting
บ้านด่านติง

Klong Chiang Krai
คลองเชียงไกร

Ban Khong Krachai
บ้านโค้งกระชาย

Ban Mai
บ้านใหม่

Klong Klang Canal
คลองคลัง

Ban Sanuan
บ้านสนวน

Flooded in
construction site

Overflow evidence

400 m

N

Pleiades image acquired on 30 September 2021
Image Center : 102°10'1.327"E 15°8'22.832"N



Inundated road
น้ำท่วมถนน



Inundated building
น้ำท่วมอาคาร



Inundated agriculture zone
น้ำท่วมพื้นที่เกษตรกรรม

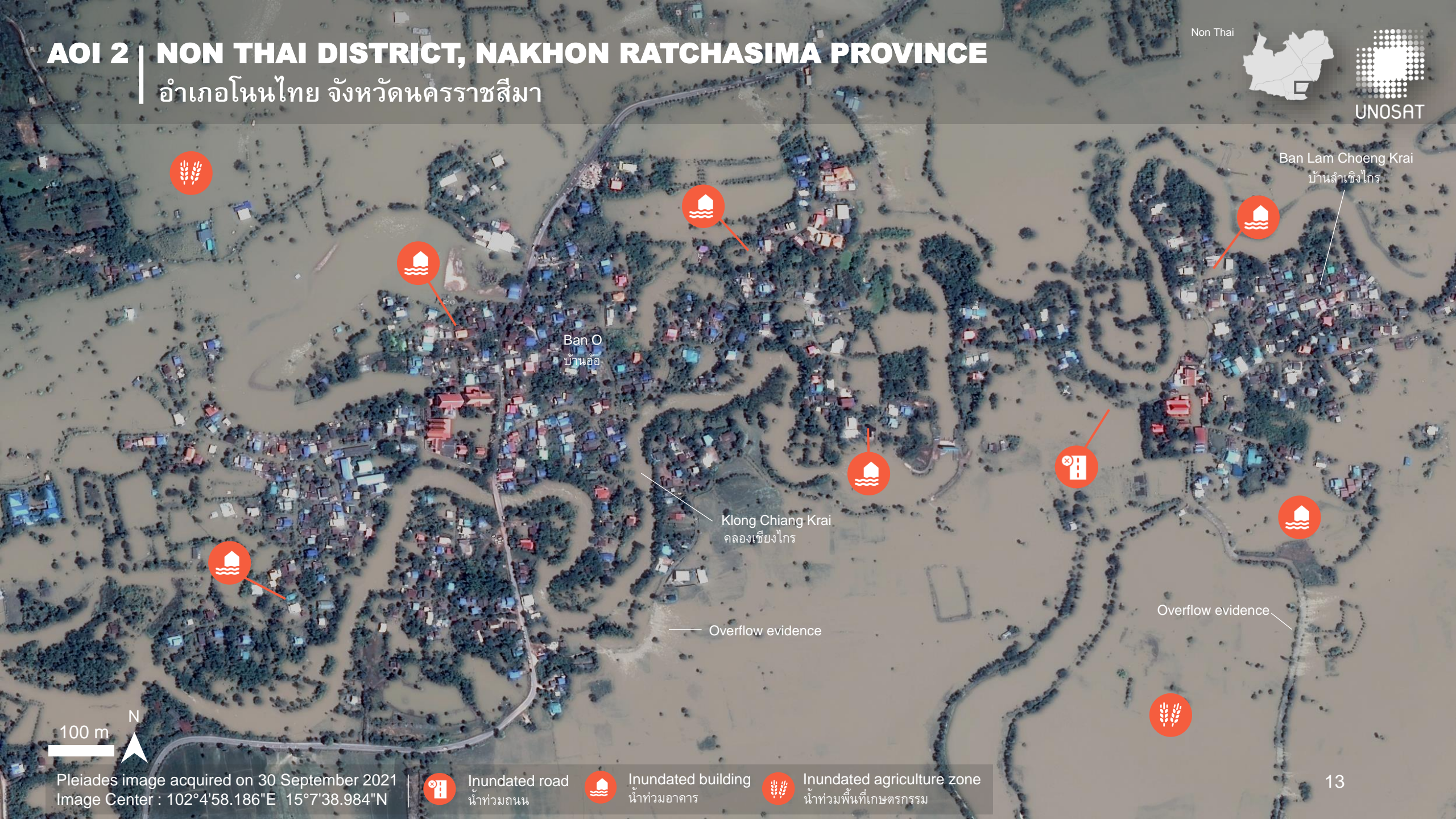
AOI 2 | NON THAI DISTRICT, NAKHON RATCHASIMA PROVINCE

อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

Non Thai



UNOSAT



Ban Lam Choeng Krai
บ้านลำเชิงไกร

Ban O
บ้านอ้อ

Klong Chiang Krai
คลองเชียงไกร

Overflow evidence

Overflow evidence



Pleiades image acquired on 30 September 2021
Image Center : 102°4'58.186"E 15°7'38.984"N



Inundated road
น้ำท่วมถนน



Inundated building
น้ำท่วมอาคาร



Inundated agriculture zone
น้ำท่วมพื้นที่เกษตรกรรม

AOI 3 | SUKHOTHAI PROVINCE

จังหวัดสุโขทัย

Sukhothai



SAWANKHALOK

สวรรคโลก



SI SAMRONG

ศรีสำโรง



Sukhothai

Phitsanulok

Talayluang

ทะเลหลวง

MUEANG SUKHOTHAI

เมืองสุโขทัย



Mueang Sukhothai

เมืองสุโขทัย

KHIRI MAT

คีรีมาศ



KONG KRAILAT

กงไกรลาศ

5 km

Kanopus4 image acquired on 30 September 2021
Image Center : 99°51'28.237"E 17°3'32.045"N



Inundated urban zone
น้ำท่วมในเขตเมือง



Inundated agriculture zone
น้ำท่วมพื้นที่เกษตรกรรม

AOI 3 | MUEANG DISTRICT, SUKHOTHAI PROVINCE

อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

Mueang Sukhothai



Flooded urban zone



Bus terminal

Economic zone
Not affected



Sukhothai College of Dramatic Arts
วิทยาลัยนาฏศิลป์สุโขทัย



Yom River

Big C

Global House



400 m



Pleiades image acquired on 30 September 2021
Image Center : 99°47'41.413"E 17°0'37.042"N



Inundated road
น้ำท่วมถนน



Inundated building
น้ำท่วมอาคาร

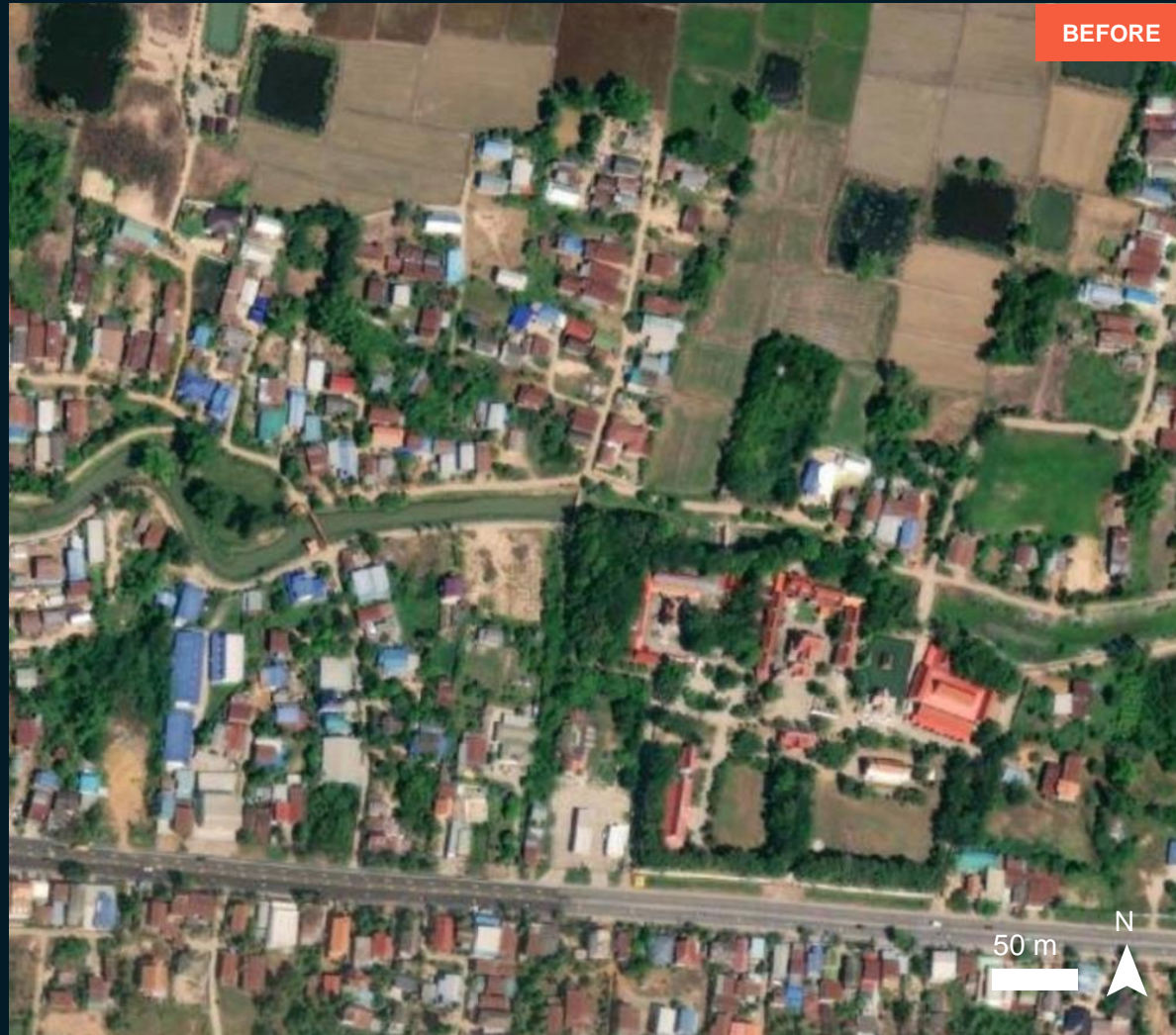


Inundated agriculture zone
น้ำท่วมพื้นที่เกษตรกรรม

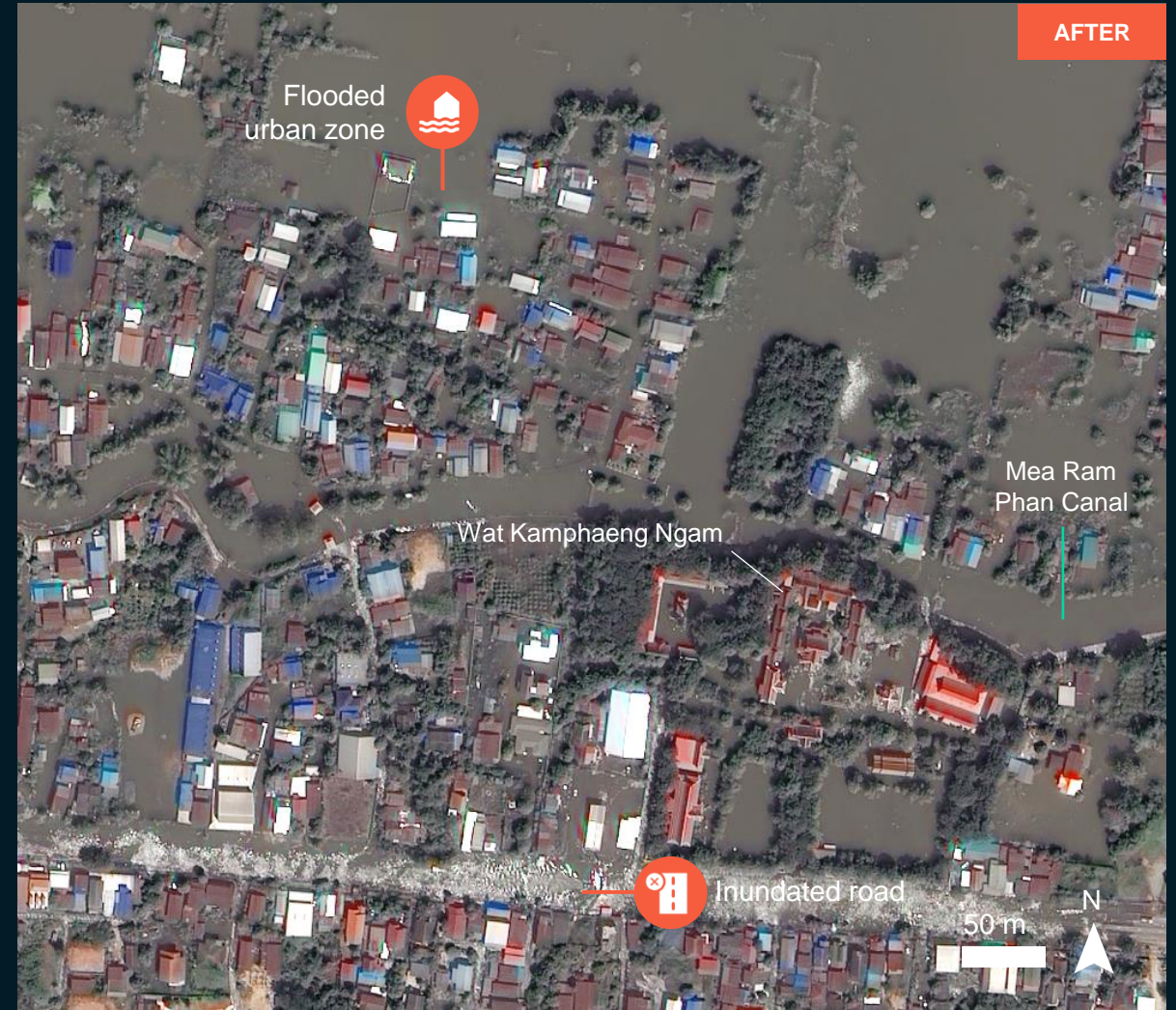
AOI 3-1 MUEANG DISTRICT, SUKHOTHAI PROVINCE

Inundated structures and roads observed

Image center:
99°46'40.623"E
17°0'45.985"N



ESRI Basemap

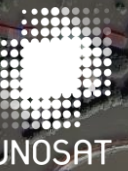


Pleiades / 30 Sep 2021

AOI 3 | MUEANG DISTRICT, SUKHOTHAI PROVINCE

อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

Mueang Sukhothai



Mea ram pan aana
คลองแม่รำพัน

Road no 12

Wat Kamphaeng Ngam
วัดกำแพงงาม

Big C

Global House

100 m

Pleiades image acquired on 30 September 2021
Image Center : 99°46'41.132"E 17°0'41.599"N



Inundated road
น้ำท่วมถนน



Inundated building
น้ำท่วมหมู่บ้าน



Inundated agriculture zone
น้ำท่วมพื้นที่เกษตรกรรม

AOI 3 | MUEANG DISTRICT, SUKHOTHAI PROVINCE

อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

Mueang Sukhothai



UNOSAT



Houses not affected

Tesco Lotus

Yom river
แม่น้ำยม

Jarodyithi Thong Rd.
ถนนจรดวิถีทอง

100 m



Pleiades image acquired on 30 September 2021
Image Center : 99°48'58.086"E 17°1'33.537"N



Inundated road
น้ำท่วมถนน



Inundated building
น้ำท่วมหมู่บ้าน



Inundated agriculture zone
น้ำท่วมพื้นที่เกษตรกรรม

AOI 3 | MUEANG DISTRICT, SUKHOTHAI PROVINCE

อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

Mueang Sukhothai

UNOSAT

Sukhothai hospital
โรงพยาบาลสุโขทัย

Overflow evidence

Sukhothai Polytechnic College
วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย

100 m

Pleiades image acquired on 30 September 2021
Image Center : 99°48'3.843"E 17°0'37.921"N



Inundated road
น้ำท่วมถนน



Inundated building
น้ำท่วมหมู่บ้าน



Inundated agriculture zone
น้ำท่วมพื้นที่เกษตรกรรม

AOI 4 | MUEANG DISTRICT, PICHIT PROVINCE

อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

Mueang Pichit



Inundated agricultural area



Wat Wichitraram

วัดวิจิตราราม

Nan river
แม่น้ำน่าน

Tha Luang canal

คลองท่าหลวง

Phichit Pittayakhom School

โรงเรียนพิจิตรพิทยาคม

Wat Khlong Khu

วัดคลองคู



500 m

Pleiades image acquired on 30 September 2021
Image Center : 100°20'44.552"E 16°27'31.404"N



Inundated road
น้ำท่วมถนน



Inundated building
น้ำท่วมหมู่บ้าน



Inundated agriculture zone
น้ำท่วมพื้นที่เกษตรกรรม

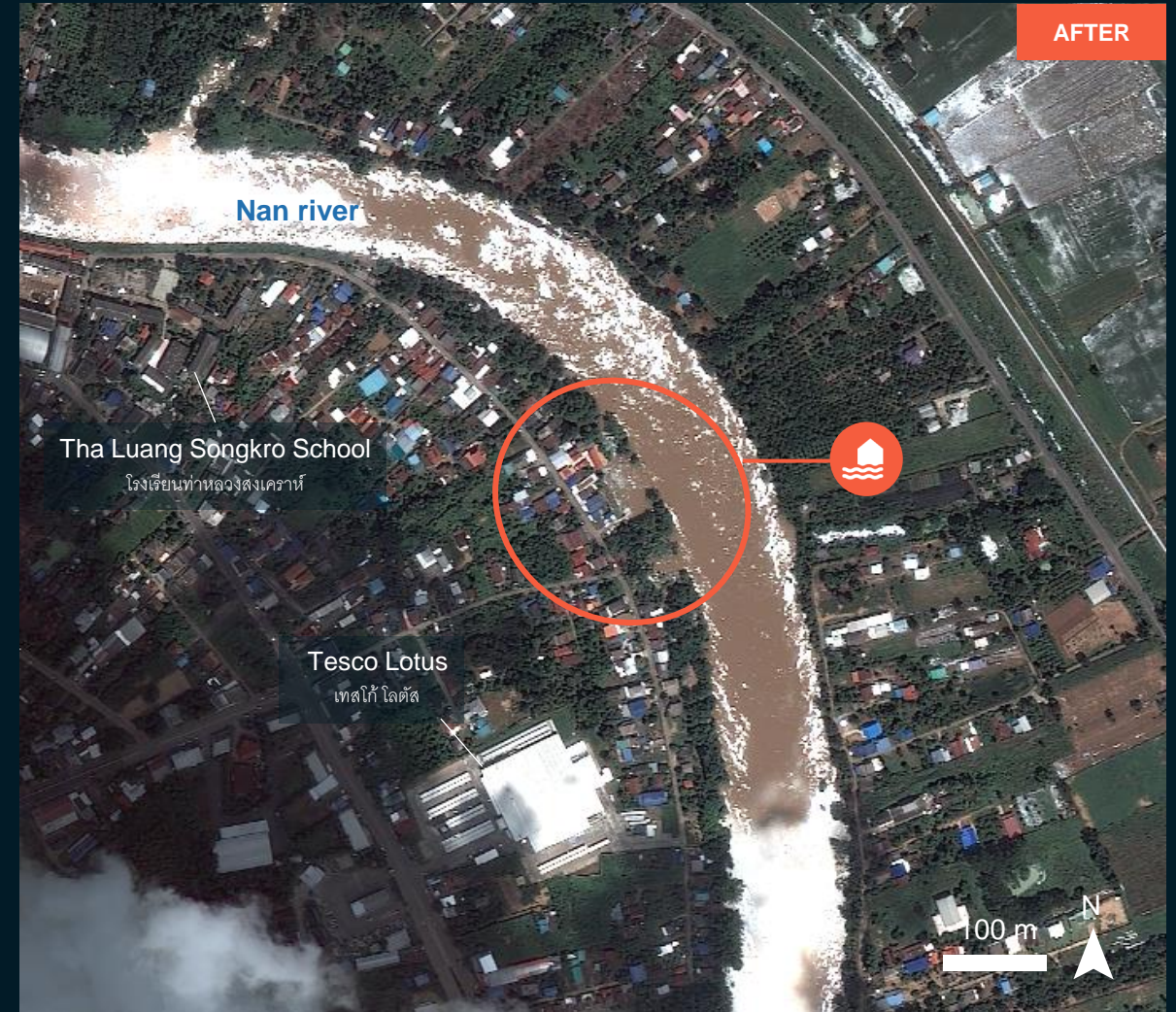
AOI 4-1 ALONG THE NAN RIVER, MUEANG DISTRICT, PICHIT PROVINCE

Water Increase and inundated houses observed

Image center:
100°21'35.889"E
16°26'17.675"N



ESRI Basemap

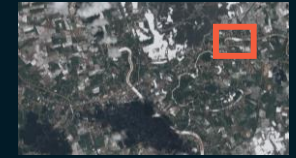


Pleiades / 30 Sep 2021

AOI 4-2 ALONG THE THA LUANG CANAL, MUEANG DISTRICT, PICHIT PROVINCE

Water Increase and affected houses observed

Image center:
100°22'22.402"E
16°28'1.996"N



ESRI Basemap



Pleiades / 30 Sep 2021

AOI 5 | NAKHON SAWAN PROVINCE

จังหวัดนครสวรรค์



Nakhon Sawan



UNOSAT

Nakhon Sawan

Mueang Nakhon Sawan
เมืองนครสวรรค์

3 km

N

Knopus4 image acquired on 30 September 2021
Image Center : 100°5'33.398"E 15°45'50.025"N



Inundated urban zone
น้ำท่วมเขตที่อยู่อาศัย



Inundated agriculture zone
น้ำท่วมพื้นที่เกษตรกรรม

AOI 5 | NAKHON SAWAN PROVINCE

จังหวัดนครสวรรค์



Nakhon Sawan



KROK PHRA
โกรกพระ



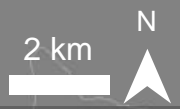
Phayuha Khiri
พยุหะคีรี



Chao Phraya River

Uthai Thani

Nakhon Sawan



Knopus4 image acquired on 30 September 2021
Image Center : 100°9'42.791"E 15°32'19.712"N



Inundated urban zone
น้ำท่วมเขตที่พักอาศัย



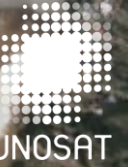
Inundated agriculture zone
น้ำท่วมพื้นที่เกษตรกรรม

AOI 5 | MUEANG NAKHON SAWAN DISTRICT, NAKHON SAWAN PROVINCE

อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์



Mueang Nakhon Sawan



Economic zone
Not affected



Nan river

Buang Boraphet

Ping river

Nan river

Chao Phraya river

300 m



Pleiades image acquired on 29 September 2021
Image Center : 100°9'3.756"E 15°42'28.498"N



Inundated road
น้ำท่วมถนน



Inundated building
น้ำท่วมหมู่บ้าน



Inundated agriculture zone
น้ำท่วมพื้นที่เกษตรกรรม

AOI 5-1 ALONG THE NAN RIVER, MUEANG NAKHON SAWAN DISTRICT, NAKHON SAWAN PROVINCE

Inundated houses observed

Image center:
100°9'59.969"E
15°42'51.579"N



ESRI Basemap



Pleiades / 30 Sep 2021

AOI 5-2 ALONG THE PING AND NAN RIVERS, MUEANG NAKHON SAWAN DISTRICT, NAKHON SAWAN PROVINCE

Inundated houses observed

Image center:
100°8'48.244"E
15°42'29.497"N



ESRI Basemap



Pleiades / 30 Sep 2021

AOI 5-3 ALONG THE CHAOPHRAYA RIVER, MUEANG NAKHON SAWAN DISTRICT, NAKHON SAWAN PROVINCE

Inundated houses along the Chao Phraya river observed.

Image center:
100°6'42.292"E
15°40'52.685"N



ESRI Basemap

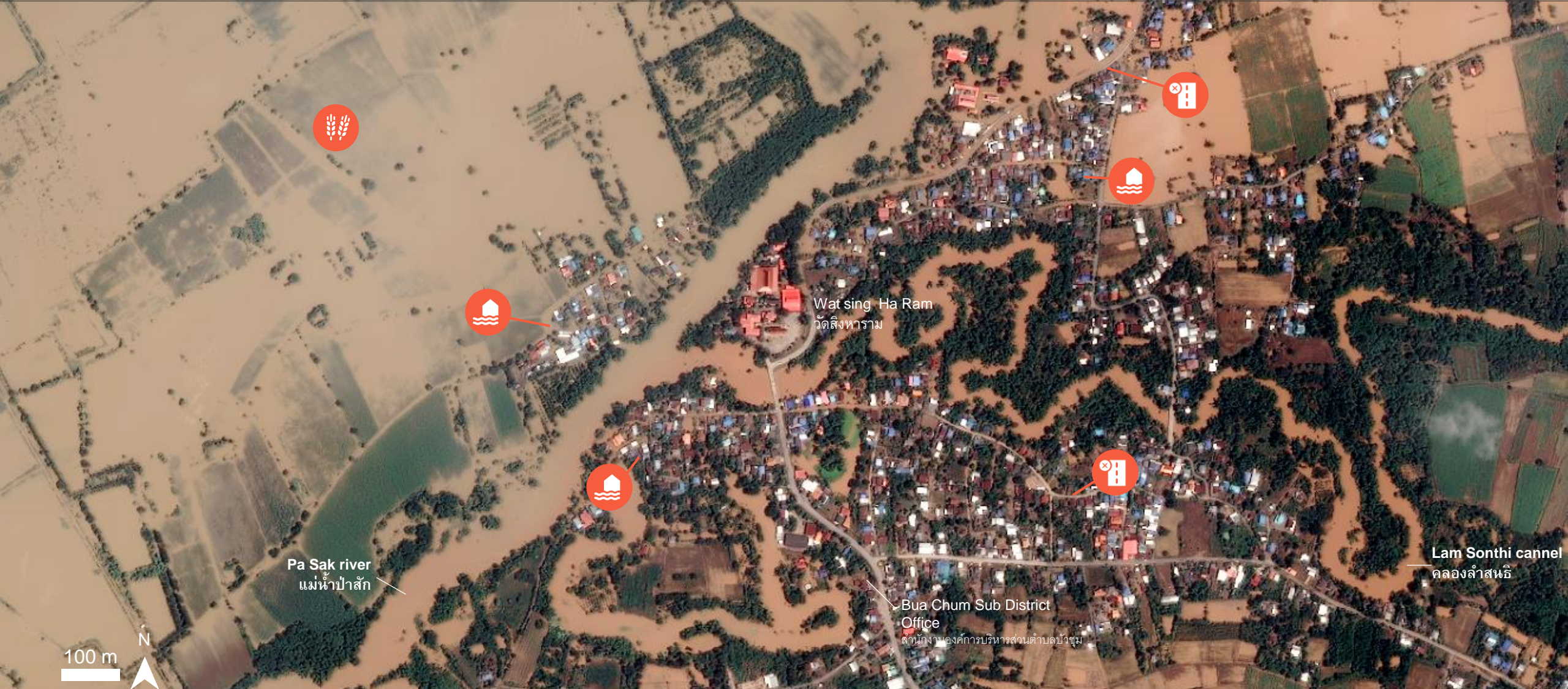


Pleiades / 30 Sep 2021

AOI 6 | CHAI BADAN DISTRICT, LOPBURI PROVINCE

อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี

Chai Badan
Lopburi



100 m
N

Pleiades image acquired on 30 September 2021
Image Center : 101°11'45.5"E 15°14'50.1"N



Inundated road
น้ำท่วมถนน



Inundated building
น้ำท่วมอาคาร



Inundated agriculture zone
น้ำท่วมพื้นที่เกษตรกรรม

AOI 6 | CHAI BADAN DISTRICT, LOPBURI PROVINCE

อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี

Chai Badan
Lopburi



Pa Sak river
แม่น้ำป่าสัก

Wat sing Ha Ram
วัดสิงหาราม

Lam Sonthi canne
คลองลำสนธิ

Chai Badan

Bua Chum Sub
District Office
สำนักงานองค์การบริหารส่วน
ตำบลบัวชุม

25 m



Pleiades image acquired on 30 September 2021
Image Center : 101°11'45.5"E 15°14'50.1"N



Inundated road
น้ำท่วมถนน



Inundated building
น้ำท่วมอาคาร

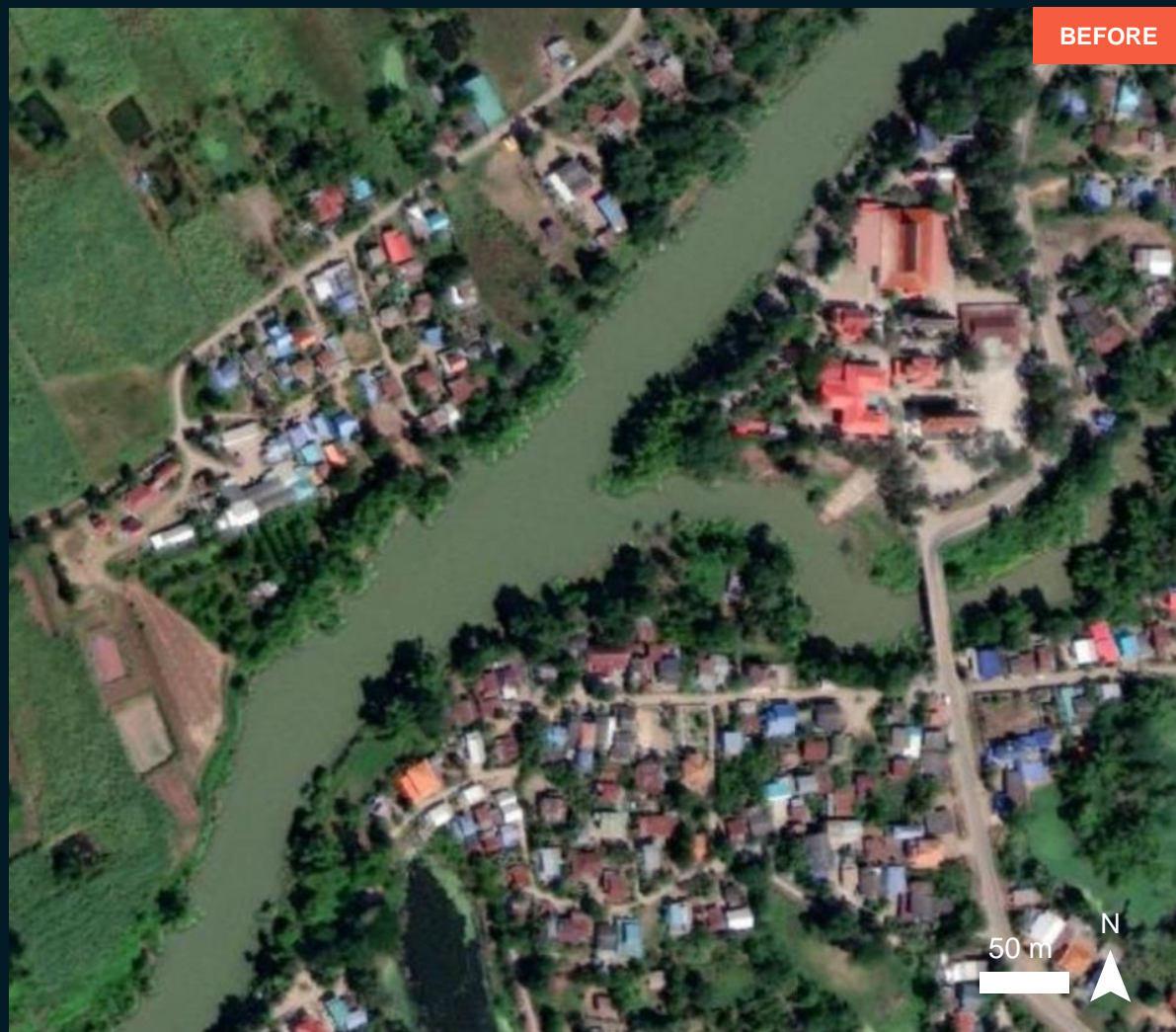


Inundated agriculture zone
น้ำท่วมพื้นที่เกษตรกรรม

AOI 6-1 SAI NOI SUB-DISTRICT, CHAI BADAN DISTRICT

Inundated structures and roads observed

Image center:
101°11'45.5"E
15°14'51.5"N



ESRI Basemap



Pleiades /30 Sep 2021

AOI 6 | CHAI BADAN DISTRICT, LOPBURI PROVINCE

อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี

Chai Badan
Lopburi



Houses
not affected



Road
not affected

Chai Badan Fire Station
สถานีดับเพลิงชัยบาดาล

Bunsong Village
หมู่บ้านบุญสง

Narai Stadium
สนามกีฬาเทศบาลตำบลนารายณ์

Khotchaseni Road



Ban San Talung
บ้านสันตะลุง

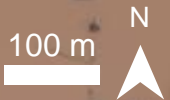


Ban Tha Manao
บ้านท่ามะนาว



Ban Rong Sup
บ้านโรงสูบ

Pa Sak river
แม่น้ำป่าสัก



Pleiades image acquired on 30 September 2021
Image Center : 101°08'49.2"E 15°11'54.1"N



Inundated road
น้ำท่วมถนน



Inundated building
น้ำท่วมอาคาร



Inundated agriculture zone
น้ำท่วมพื้นที่เกษตรกรรม

AOI 6-2 LAMNARAI SUB-DISTRICT, CHAI BADAN DISTRICT

Inundated structures and roads observed

Image center:
101°08'49.2" E
15°11'54.1"N



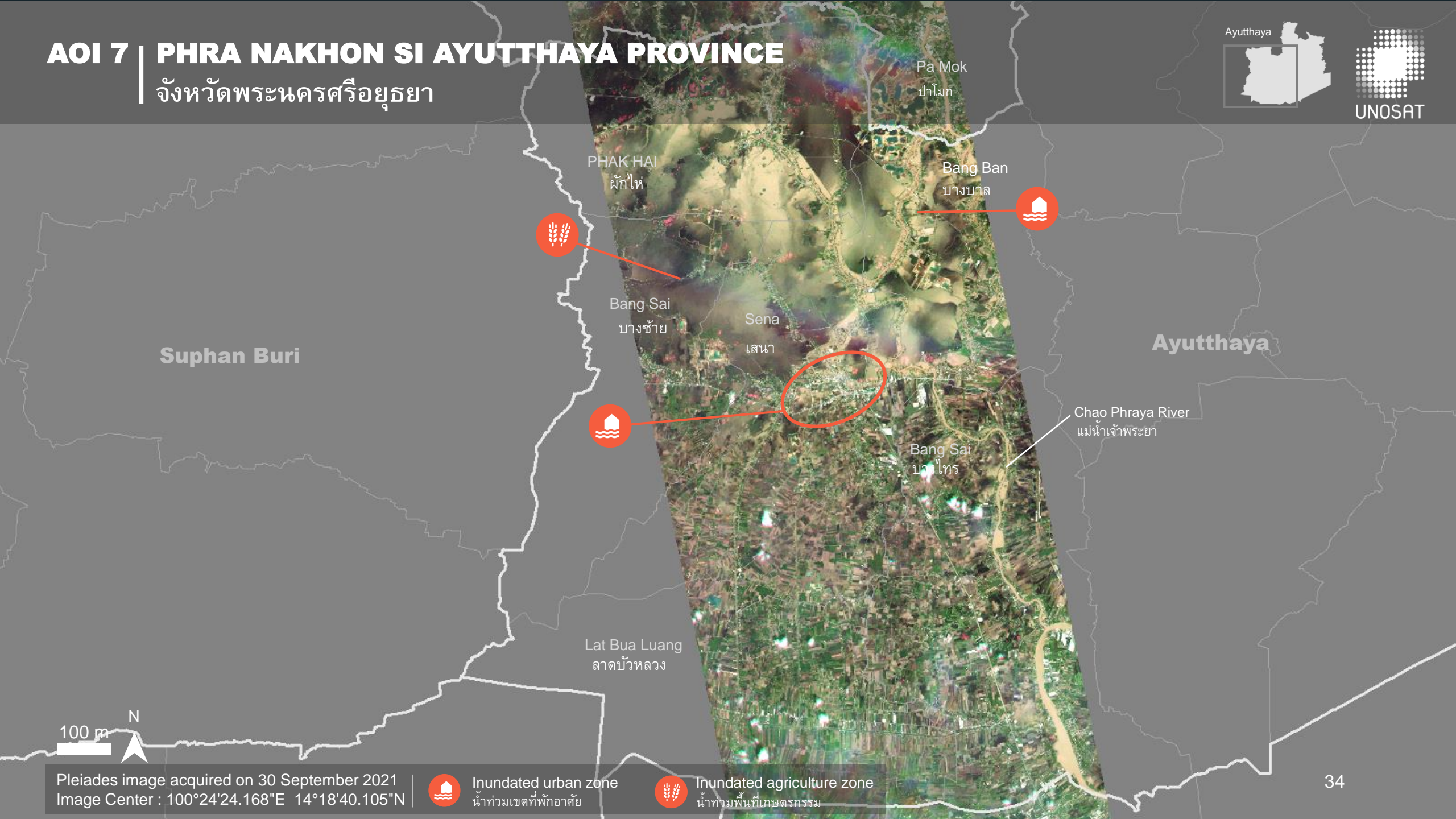
ESRI Basemap



Pleiades /30 Sep 2021

AOI 7 | PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA PROVINCE

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



Suphan Buri

Ayutthaya

Pa Mok
ป่าโมก

PHAK HAI
ผักไห่

Bang Ban
บางบาล

Bang Sai
บางซ้าย

Sena
เสนา

Chao Phraya River
แม่น้ำเจ้าพระยา

Bang Sai
บางไทร

Lat Bua Luang
ลาดบัวหลวง



Pleiades image acquired on 30 September 2021
Image Center : 100°24'24.168"E 14°18'40.105"N



Inundated urban zone
น้ำท่วมเขตที่พักอาศัย



Inundated agriculture zone
น้ำท่วมพื้นที่เกษตรกรรม

AOI 7 – BANG BAN DISTRICT, PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA PROVINCE

อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Bang Ban



Chao Phraya River



Flooded urban zone



Inundated agricultural area



Inundated road



Bang ban canal
คลองบางบาล

Inundated buildings



300 m



Pleiades image acquired on 30 September 2021
Image Center : 100°28'41.1"E 14°25'19.4"N

AOI 7 | BANG BAN DISTRICT, PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA PROVINCE

อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Bang Ban



Wat Chula Manee
วัดจุฬามณี

Ban Krun
Health Center
สถานีอนามัยบ้านกุ่ม

Chao Phraya River
แม่น้ำเจ้าพระยา

Bang ban canal
คลองบางบาล

Bang ban school

Road
not affected

Gas station

100 m



Pleiades image acquired on 30 September 2021
Image Center : 100°29'07.6"E 14°25'31.8"N



Inundated road
น้ำท่วมถนน



Inundated building
น้ำท่วมอาคาร



Inundated agriculture zone
น้ำท่วมพื้นที่เกษตรกรรม

AOI 7-1 KO RANG SUB-DISTRICT, BANG BAN DISTRICT

Inundated structures and roads observed

Image center:
100°28'41.1"E
14°25'31.8"N



ESRI Basemap

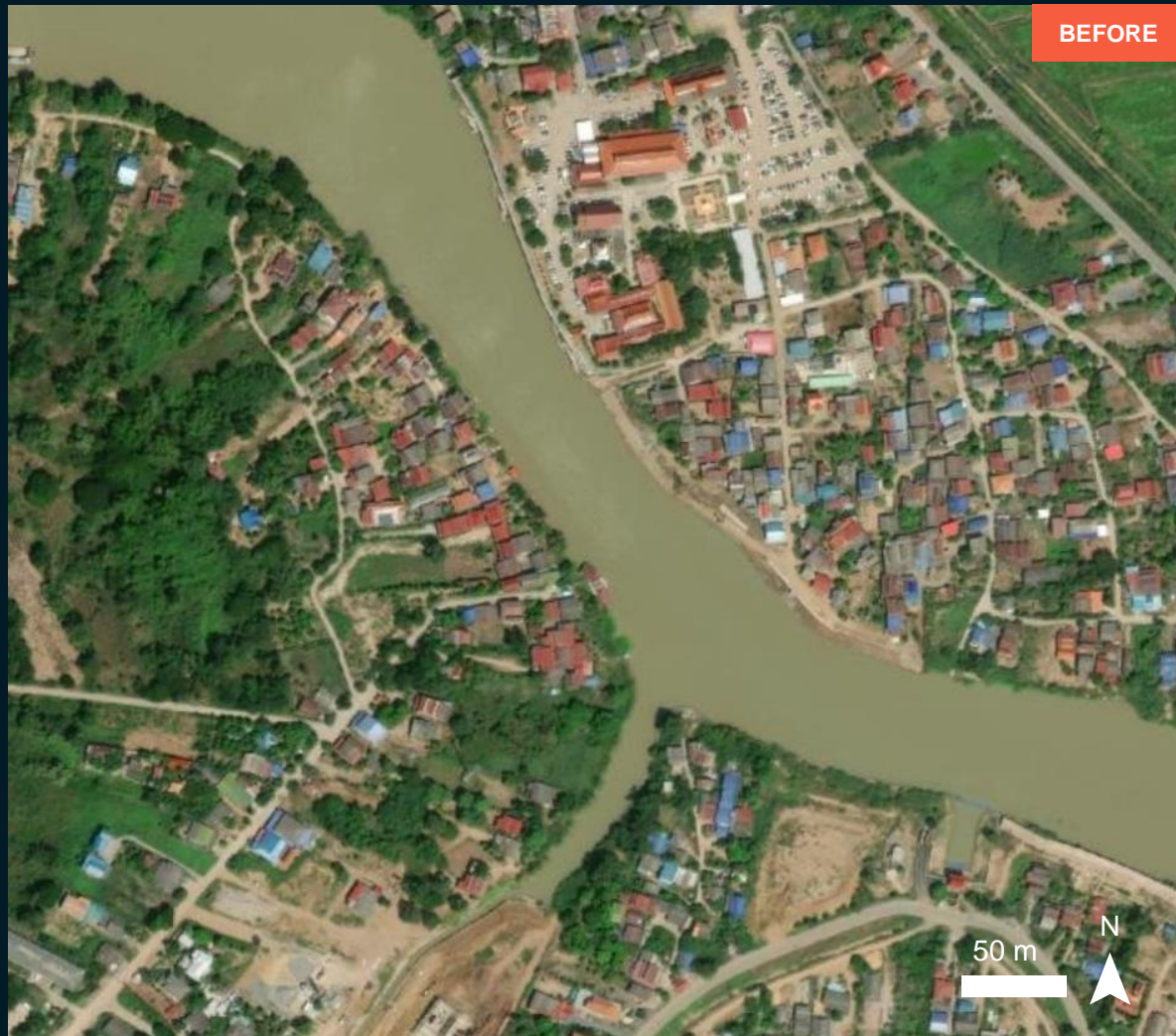


Pleiades /30 Sep 2021

AOI 7-2 SAI NOI SUB-DISTRICT, BANG BAN DISTRICT

Inundated structures and roads observed

Image center:
100°28'41.1"E
14°25'31.8"N



ESRI Basemap



Pleiades /30 Sep 2021

AOI 7-3 SAI NOI SUB-DISTRICT, BANG BAN DISTRICT

Inundated structures and roads observed

Image center:
100°28'41.1"E
14°25'31.8"N



ESRI Basemap



Pleiades /30 Sep 2021

AOI 8 | MUEANG SING BURI DISTRICT, SINGBURI PROVINCE

อำเภอเมืองสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี



Houses not affected



Wat Hua Wao School

Chao Phraya River
แม่น้ำเจ้าพระยา



Bang Khae Nok
ชุมชนบางแค่นอก

Ban Bang Khae



Wat Phra Sangkharachawat
วัดสังฆราชาวาส



Pleiades image acquired on 30 September 2021
Image Center : 100°24'07.6"E 14°54'08.6"N



Inundated road
น้ำท่วมถนน



Inundated building
น้ำท่วมอาคาร



Inundated agriculture zone
น้ำท่วมพื้นที่เกษตรกรรม

AOI 8-1 BANG MAN SUB-DISTRICT, MUEANG SING BURI DISTRICT

Inundated structures and roads observed

Image center:
14°54'22.2"N
100°23'48.1"E



ESRI Basemap



Pleiades /1 Oct 2021

AOI 8 | MUEANG SING BURI DISTRICT, SINGBURI PROVINCE

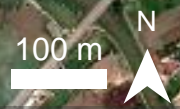
อำเภอเมืองสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี



Chao Phraya River
แม่น้ำเจ้าพระยา

Sing Buri Municipal
Wastewater Treatment System

Sing Buri Agricultural
and Technology College



Pleiades image acquired on 30 September 2021
Image Center : 14°52'14.1"N 100°24'57.9"E



House not effected
สิ่งก่อสร้างไม่มีผลกระทบ



Road not effected
ถนนไม่ได้รับผลกระทบ



Agriculture not effected
พื้นที่เกษตรกรรมไม่ได้รับผลกระทบ

AOI 8-2 TON PHO SUB-DISTRICT, MUEANG SING BURI DISTRICT

No flood observed

Image center:
100°24'57.9"E
14°52'14.1"N



ESRI Basemap



Pleiades /30 Sep 2021

SUMMARY OF FINDINGS

- Widespread flood waters observed in urban and agricultural areas near the rivers and canals in all AOIs as of 30 Sep 2021;
- Inundated roads and buildings observed in all AOIs as of 30 Sep 2021;
- Overflow evidence along the irrigation canals observed in all AOIs as of 30 Sep 2021;
- Flooded railway observed in Non Sung district, Nakhon Ratchasima province as of 30 Sep 2021.

COPYRIGHTS AND SOURCES

Data sources:

(1) Satellite Image (Post-event)

Pleiades / 30 September at 11:13 local time

Pleiades / 1 October 2021 at 11:00 local time

Copyright: CNES (2021), distribution Airbus D&S

Source : Airbus DS

NOAA-20 (VIIRS) / Between 25 & 30 September 2021

Copyright: NOAA/Suomi NPP

Source: NOAA

Kanopus-V [PSS] / 30 September 2021

Copyright: © NTs OMZ, All Rights Reserved, ROSCOSMOS 2021

Source: ROSCOSMOS

(2) Satellite Image (Pre-event)

ESRI Basemap

(3) Ancillary data

Administrative boundaries: Royal Thai Survey Department

Road : Open Street Map

Waterways: Open Street Map

Analysis: United Nations Satellite Centre (UNOSAT)

Production: United Nations Satellite Centre (UNOSAT)

 **@UNOSAT**

 **@UNITAR.unosat**



UNOSAT, United Nations Institute for Training
and Research (UNITAR)
7 bis, Avenue de la Paix, CH-1202 Geneva 2,
Switzerland

T +41 22 917 4720
E unosat@unitar.org
www.unosat.org