



# การตรวจวัดกลิ่นจากฟาร์มปศุสัตว์

วิมลทิน แก้วทนาง  
ส่วนน้ำเสียเกษตรกรรม สำนักจัดการคุณภาพน้ำ

7 พฤศจิกายน 2556

ณ ห้อง 101 กรมควบคุมมลพิษ



# มาตรฐานค่าความเข้มข้นของอากาศเสียที่ปล่อยทิ้ง จากสถานที่เลี้ยงสัตว์



กำหนดให้มาตรฐานค่าความเข้มข้นของอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งจากสถานที่เลี้ยงสัตว์จะต้องมีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 30 OU ณ ทุกจุดที่มีการเก็บและตรวจวัดตัวอย่างกลิ่น โดยการเก็บกลิ่นให้เก็บในช่วงเวลา 05.00 – 10.00 น. หรือ 17.00 – 20.00 น. หรือช่วงเวลาที่ได้รับแจ้งว่ามีกลิ่นรุนแรงเป็นประจำ รอบขอบเขตสถานที่เลี้ยงสัตว์จำนวนอย่างน้อย 2 จุด คือ ใต้ลม และจุดที่มีกลิ่นสูงสุดในขณะนั้น และวิธีตรวจวัดค่าความเข้มข้นให้ใช้การวิเคราะห์กลิ่นด้วยการดม (Sensory test) ตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษาและมีผลบังคับใช้ภายหลังการออกประกาศ 1 ปี

## อุปกรณ์เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างกลิ่น

ที่	อุปกรณ์	รายละเอียด
	<u>อุปกรณ์หลักที่ใช้เก็บตัวอย่างกลิ่น</u>	
1	ถุงเก็บตัวอย่าง (Sampling bag)	ขนาด 10 ลิตร
2	ปั๊ม (Pump) พร้อมชุดอุปกรณ์	ความเร็วไม่ต่ำกว่า 4 ลิตร/นาที
3	Vacuum Box พร้อมชุดอุปกรณ์	
	<u>อุปกรณ์หลักที่ใช้วิเคราะห์ตัวอย่างกลิ่น</u>	
4	ปั๊ม (Pump) พร้อมชุดอุปกรณ์	ความสามารถในการดูดอากาศ 4 ลิตร/นาที เช่น Diaphragm Pump หรือ Carbon Plate Pump
5	เครื่องกรองอากาศ	ประกอบด้วย (1) Activated Carbon (2) ท่อเปิดหลายทางสำหรับสวม Odor Bag
6	Syringe	ขนาดต่าง ๆ สำหรับดูดตัวอย่างอากาศจากถุงเก็บตัวอย่าง
7	ถุงทดสอบกลิ่น (Odor Bag)	ขนาด 25 x ความจุ
8	Silicone Plug no. 03	สำหรับปิดปากถุงทดสอบกลิ่น

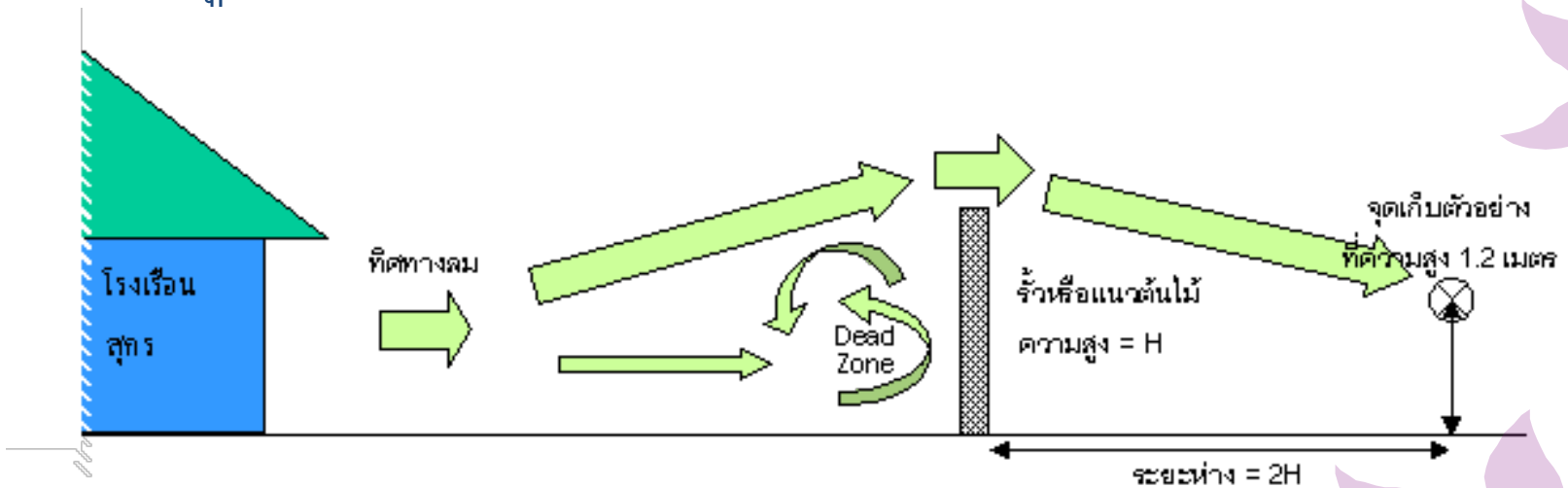
## ขั้นตอนการกำหนดจุดเก็บตัวอย่างกลิ่นจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์

1. ศึกษาภูมิประเทศ และภูมิอากาศในช่วงการเก็บตัวอย่าง
2. ประสานปศุสัตว์เพื่อนำตรวจ
3. พิจารณาจุดที่ก่อให้เกิดกลิ่นในฟาร์ม
4. ประเมินความเหมาะสมของจุดเก็บตัวอย่างให้เหมาะสมกับลักษณะฟาร์ม

# การกำหนดจุดเก็บตัวอย่างที่ริมรั้วหรือขอบเขตฟาร์ม



เก็บตัวอย่างใต้ทิศทางลม ห่างจากรั้วฟาร์มออกไปเป็นระยะ 2 เท่า ของ ความสูงของรั้วฟาร์ม



05.00 – 10.00 น. หรือ 17.00 – 20.00 น. หรือช่วงเวลาที่ได้รับแจ้งว่ามีกลิ่นรุนแรงเป็นประจำ

# การกำหนดจุดเก็บตัวอย่างกลิ่นจากฟาร์มสุกร

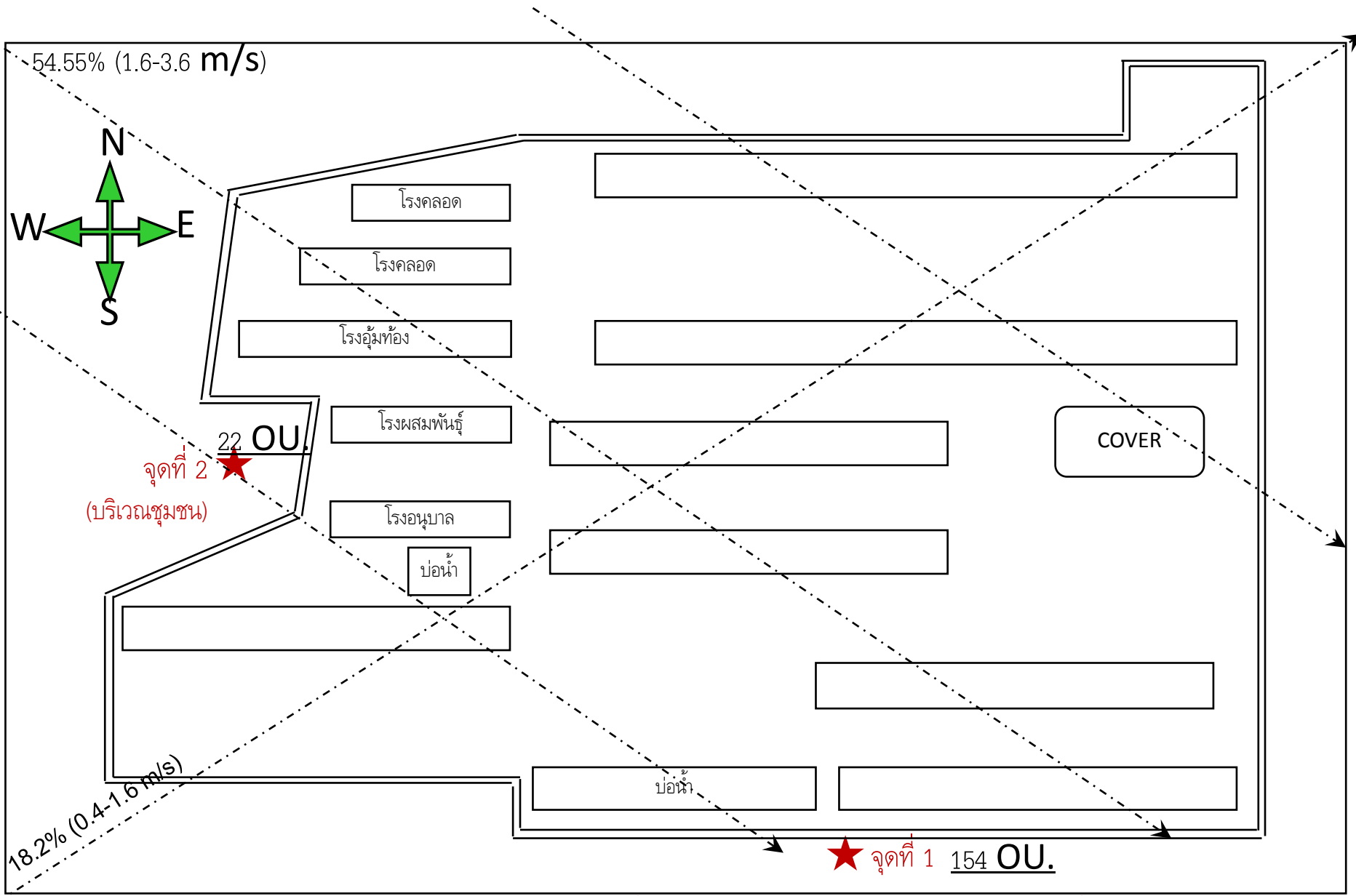
กรณีฟาร์มเดี่ยว

## วิธีการกำหนด

- กำหนดจุดเก็บตัวอย่างกลิ่น 2 จุดของฟาร์ม โดยมี 1 จุดเป็นจุดใต้ลม และ 1 จุดเป็นจุดที่มีกลิ่นรุนแรงที่สุดในขณะนั้น

## ข้อสังเกต

1. การกำหนดจุดเก็บตัวอย่างควรเป็นจุดที่ลมพัดผ่านแหล่งกำเนิดกลิ่นภายในฟาร์ม และไม่มีสิ่งกีดขวางทางลม
2. พยายามเลือกจุดที่ใกล้ชุมชน



แผนผังแสดงจุดเก็บตัวอย่างกลิ่นจากฟาร์มสุกร (กรณีฟาร์มเดี่ยว)

# การกำหนดจุดเก็บตัวอย่างกลิ่นจากฟาร์มสุกร

กรณีฟาร์มติดกัน 2  
ฟาร์ม

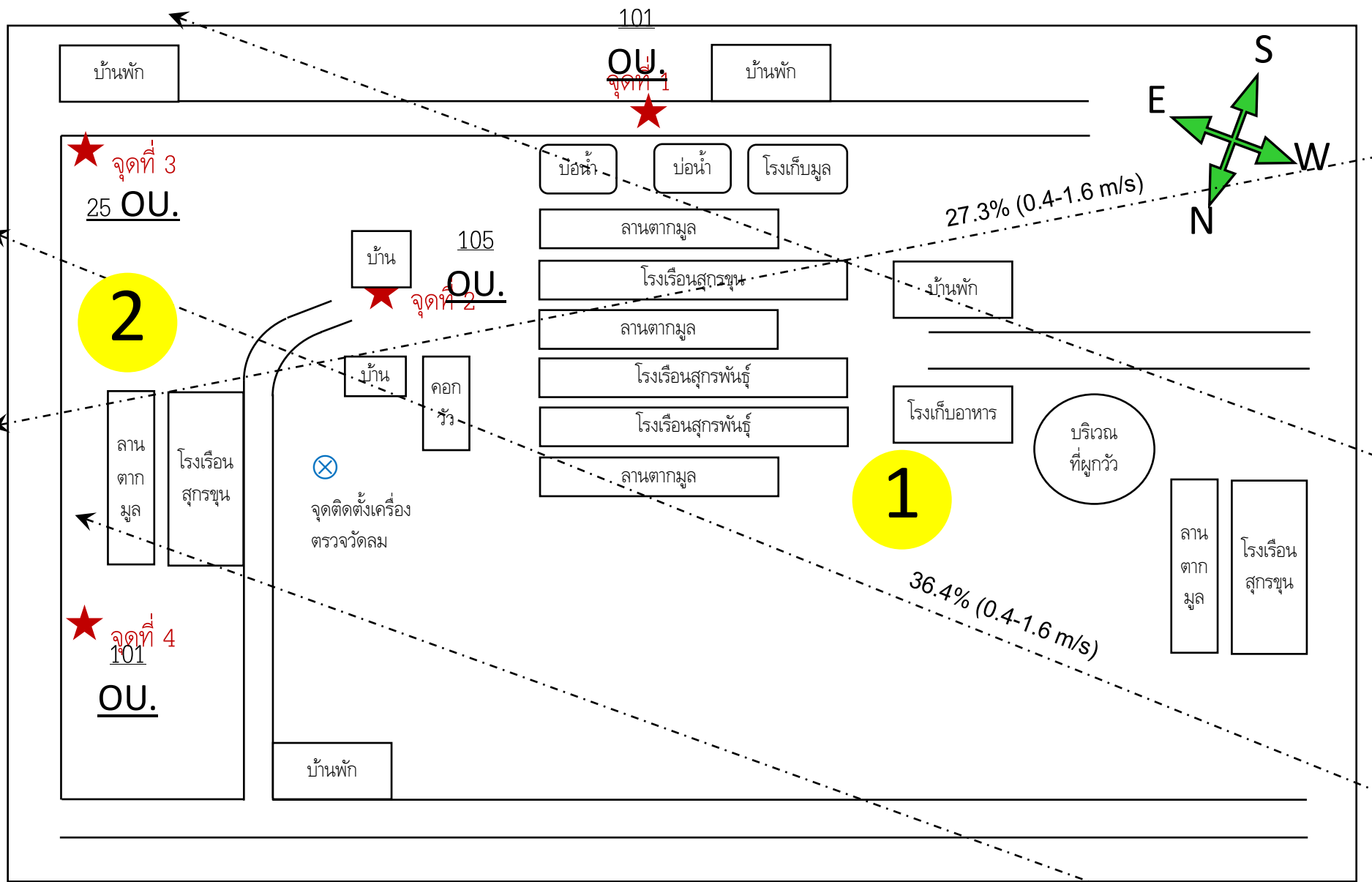
## วิธีการศึกษา

กำหนดให้เก็บตัวอย่างทั้งหมด 5 จุด คือ 2 จุด สำหรับแต่ละฟาร์ม และ 1 จุดเป็นจุดที่อยู่ระหว่างฟาร์มทั้งสอง (เป็นช่วงเปิดมีลมผ่าน)

## ข้อสังเกต

1. ต้องพิจารณาจุดหน้างาน
2. สามารถลดเหลือ 3- 4 จุดได้ กรณีที่จุดมีกลิ่นสูงสุดอยู่ในแนวใต้ลมเหมือนกัน





แผนผังแสดงจุดเก็บตัวอย่างกลิ่นจากฟาร์มสุกร (กรณีฟาร์มติดกัน 2 ฟาร์ม)

# การกำหนดจุดเก็บตัวอย่างกลิ่นจากฟาร์มสุกร

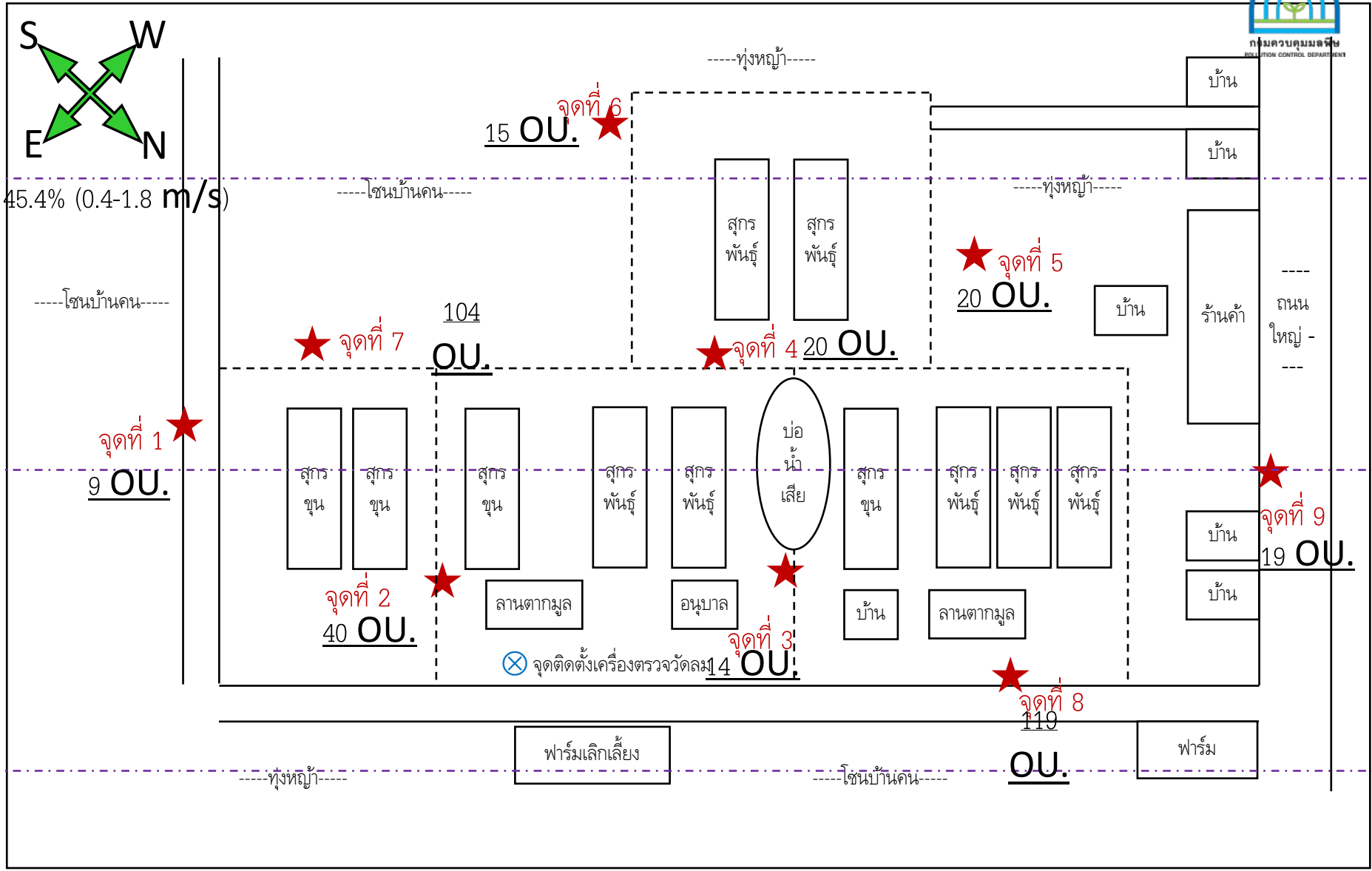
กรณีมากกว่า  
2 ฟาร์ม

## วิธีการศึกษา

ใช้หลักการเดียวกับ 2 ฟาร์ม แต่จำนวนจุดเก็บตัวอย่างจะมากน้อยต่างกัน

## ผลการศึกษา

- การประเมินผลค่อนข้างยาก
- ควรให้คำแนะนำทั้งหมด เพราะสามารถมองเป็นแหล่งกำเนิดกลิ่นขนาดใหญ่



แผนผังแสดงจุดเก็บตัวอย่างกลิ่นจากฟาร์มสุกร (กรณีมากกว่า 2 ฟาร์ม)

## การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณา

1. กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ
2. ความเสี่ยงของการได้รับผลกระทบ (จากฟาร์มใด จุดใด อย่างไร)
3. มาตรการที่ฟาร์มใช้ในการลดกลิ่นในปัจจุบัน
4. มาตรการการลดกลิ่นที่ควรแนะนำในระยะสั้นและระยะยาว