



# วิชาการน้ำใต้ดิน (ระบบเปิด)

## หลักสูตรระยะสั้น 30 ชั่วโมง



พื้นที่ขนาดเล็ก  
(ไร่ , นา)

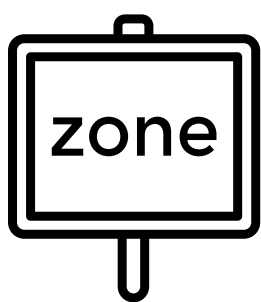
พื้นที่ ขนาดใหญ่  
( หมู่บ้าน , ตำบล )

### 1 สำรวจจุดรวมน้ำ



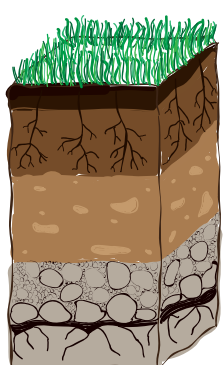
หาจุดพื้นที่รับน้ำที่เหมาะสม

### 2 ทำ zoning



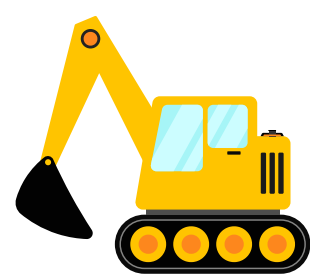
กำหนดพื้นที่ทำการเกษตร และพื้นที่ต้องการใช้น้ำลงในแผนผังอย่างชัดเจน

### 3 สำรวจชั้นดิน/ชั้นหิน



สำรวจชั้นดิน/ชั้นหิน 20 เมตร  
เก็บตัวอย่างดินทุกๆ 1 เมตร


### 4 ออกแบบ บ่อ

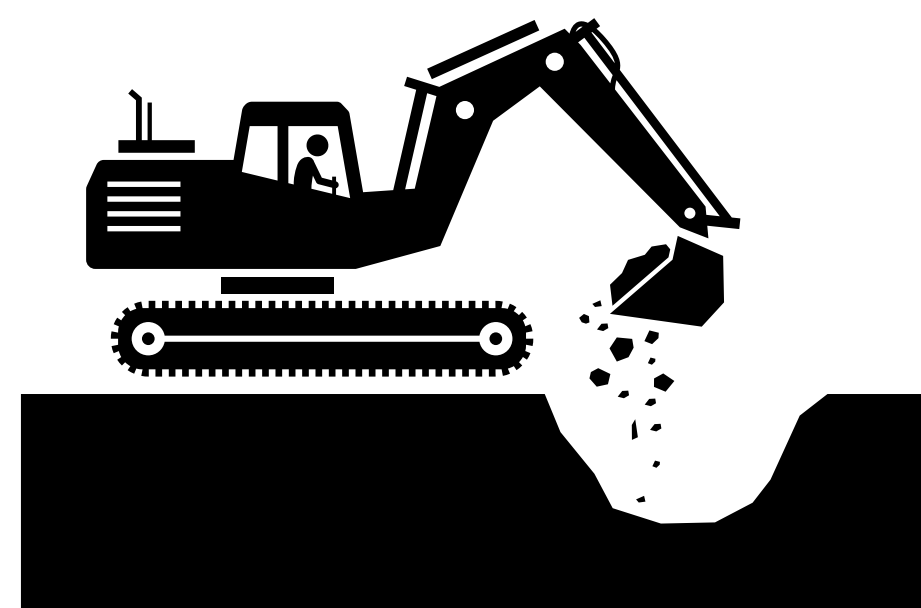


วิเคราะห์พื้นที่ วัดพารามิตเตอร์  
กำหนดพื้นที่ออกแบบให้เข้ากับ  
Zonning

### จัดทำข้อมูล 8 ด้าน



สแกนเพื่อดูข้อมูลเพิ่มเติม โดยใช้กล้องถ่ายรูป 



### จุดประสงค์ของระบบเปิด

- 1 เพื่อช่วยเพิ่มศักยภาพของการกักเก็บน้ำฝน โดยนำน้ำท่วมหลาก ที่เหลือใช้ไปเก็บไว้ในชั้นหินอุ้มน้ำระดับตื้น ที่ไม่เกิน 15 เมตร
- 2 ทำให้บ่อน้ำ สามารถมีน้ำใช้ตลอดปี\*



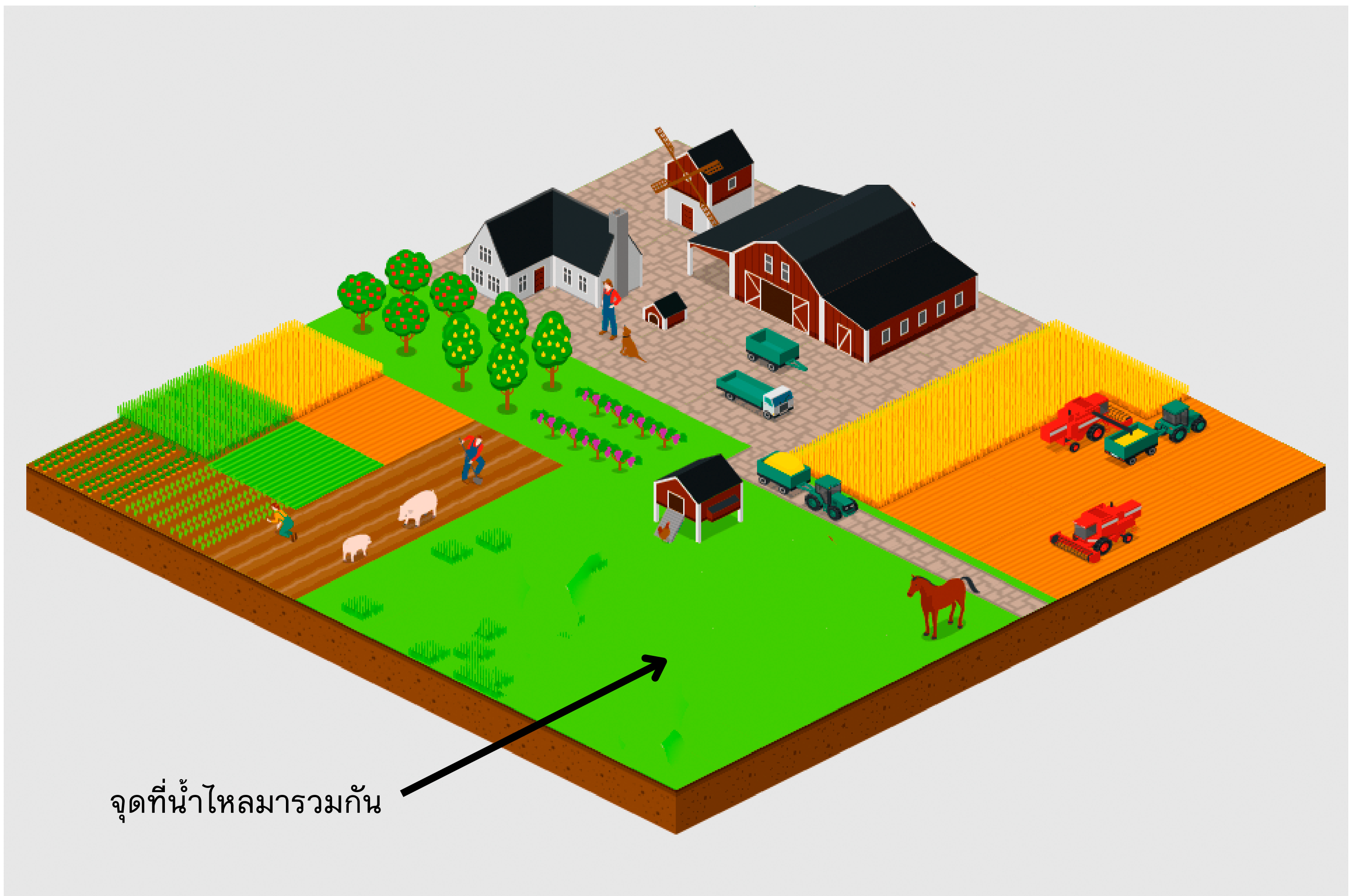


# วิชาธนาคารน้ำใต้ดิน (ระบบเปิด)

พื้นที่ขนาดเล็ก (ไร่ , นา)

## 1 สำรวจจุดรวมน้ำ

การสำรวจพื้นที่จะต้องใช้แผนผังน้ำชุมชน หรือ แผนที่ทิศทางการไหลของน้ำ ประกอบการวิเคราะห์ หรือ เลือหาพื้นที่รับน้ำที่เหมาะสม



จุดประสงค์ของระบบเปิด

ทำให้บ่อน้ำ สามารถมีน้ำใช้ตลอดปี\*

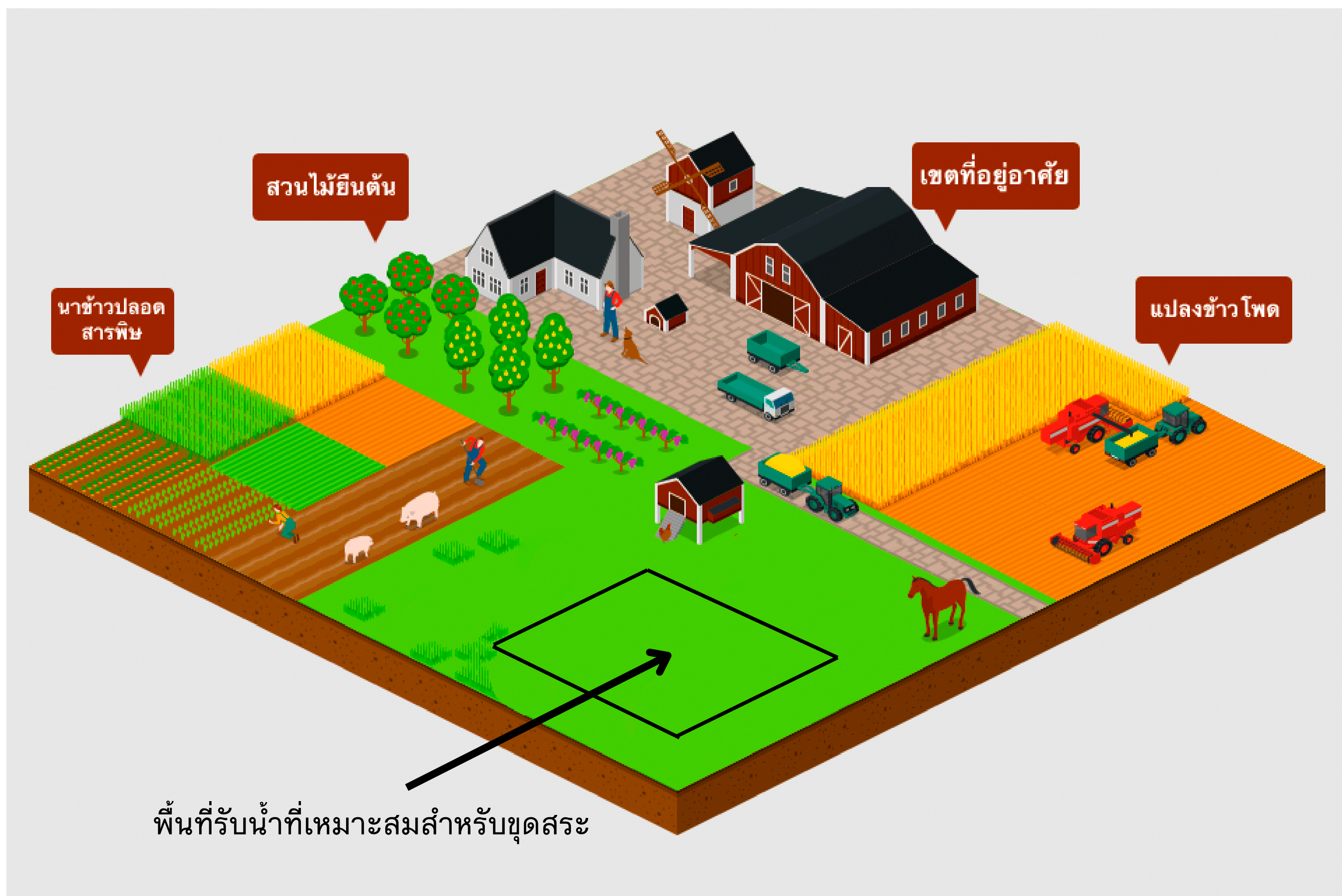


# วิชาการน้ำใต้ดิน (ระบบเปิด)

พื้นที่ขนาดเล็ก (ไร่ , นา)

## 2 ทำ zoning

กำหนดพื้นที่ทำการเกษตร และพื้นที่ที่ต้องการใช้น้ำลงในแผนผัง อย่างชัดเจน โดยน้ำที่จะลงไปเก็บในบ่อ ไม่ควรไหลผ่านพื้นที่ใช้ยาฆ่าแมลง พื้นที่เจือปนสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม หรือพื้นที่แหล่งรวมสิ่งปฏิกูล



จุดประสงค์ของระบบเปิด

ทำให้บ่อน้ำ สามารถมีน้ำใช้ตลอดปี\*



# วิชาธนาการน้ำใต้ดิน (ระบบเปิด)

พื้นที่ขนาดเล็ก (ไร่ , นา)

## 3 สำรวจชั้นดิน/ชั้นหิน

สำรวจชั้นดิน 20 เมตร เก็บตัวอย่างดินทุกๆ 1 เมตร ดูลักษณะทางกายภาพของชั้นดิน/ชั้นหินเพื่อดูความเหมาะสมในการซึมผ่านของน้ำและความลึกชั้นน้ำ

ผลการเจาะสำรวจชั้นดิน/ชั้นหิน		
ความลึก/เมตร	คุณสมบัติของดิน	สภาพความชื้น
1	ชั้นหน้าดิน	แห้ง
2	ดินเหนียวปนทราย	
3	ทรายปนดินเหนียว	เปียก
4	ดินเหนียวปนทราย/กรวดแม่น้ำ	
5	กรวดแม่น้ำ	
6	กรวดแม่น้ำ/หินปูน	
7		
8		
9		
10	หิน/กรวดแม่น้ำ	
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		

จุดประสงค์ของระบบเปิด

ทำให้บ่อน้ำ สามารถมีน้ำใช้ตลอดปี\*

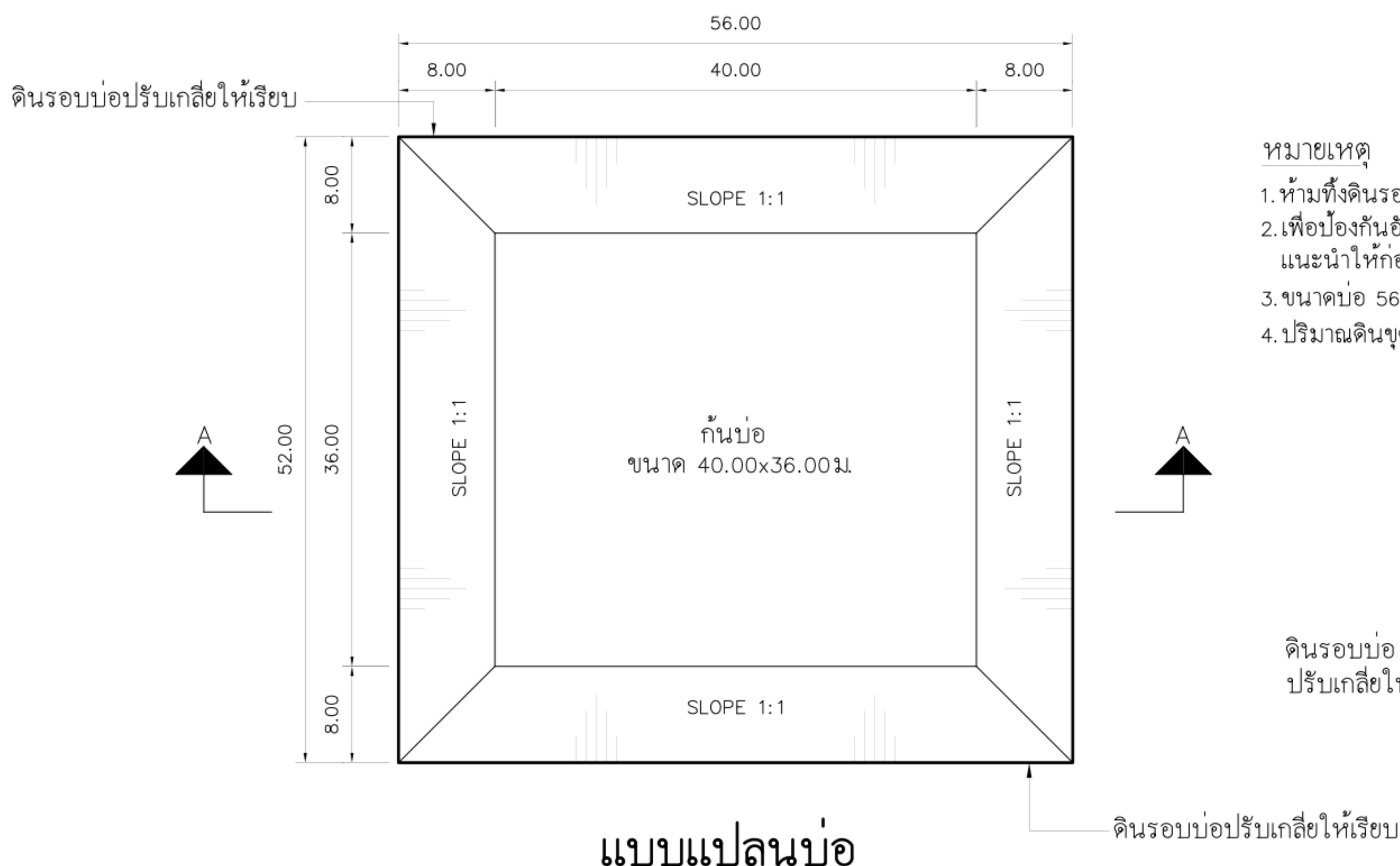


# วิชาธนาการน้ำใต้ดิน (ระบบเปิด)

พื้นที่ขนาดเล็ก (ไร่ , นา)

## 4 ออกแบบ บ่อ

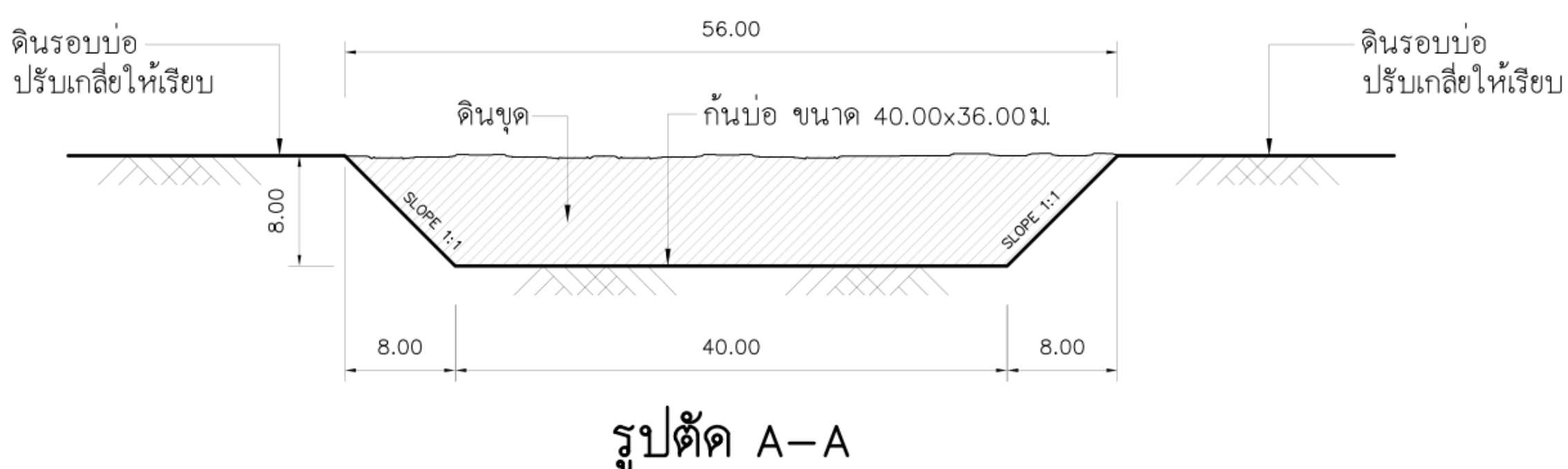
วิเคราะห์พื้นที่ วัดพารามิตเตอร์ กำหนดพื้นที่ออกแบบให้เข้ากับ Zoning โดย  
ความลึกของบ่อควรมีความลึกถึงชั้นหินอุ้มน้ำ เช่น ชั้นกรวด ทราย เป็นต้น



หมายเหตุ

1. ห้ามทิ้งดินรอบๆปากบ่อและปรับเกลี่ยให้เรียบ
2. เพื่อป้องกันอันตราย คนและสัตว์  
แนะนำให้ก่อสร้างรั้วลวดหนามโดยรอบบ่อ
3. ขนาดบ่อ 56.00x52.00ม ลึก 8.00ม SLOPE 1:1
4. ปริมาณดินขุด = 17,066.00 ลูกบาศก์เมตร

ดินรอบบ่อ  
ปรับเกลี่ยให้เรียบ



แสกน QR code เพื่อใช้  
สูตรคำนวณควมดินของบ่อ

จุดประสงค์ของระบบเปิด

ทำให้บ่อน้ำ สามารถมีน้ำใช้ตลอดปี\*



# วิชาธนาคารน้ำใต้ดิน (ระบบเปิด)

พื้นที่ ขนาดใหญ่  
( หมู่บ้าน , ตำบล )



## ข้อมูลพื้นฐาน 8 ขั้นตอน ตามมาตรฐาน AGS

การดำเนินงานโครงการเพิ่มศักยภาพแหล่งน้ำต้นทุน ด้วยระบบธนาคารน้ำใต้ดิน



ดินอ่อน  
ดินเหนียว  
หินอุ้มน้ำ

จุดประสงค์ของระบบเปิด

ทำให้บ่อน้ำ สามารถมีน้ำใช้ตลอดปี\*