

## ภาคผนวกที่ 8

รายงานแผนฟื้นฟู ปี 2563

รายงานแผนและผลการดำเนินงาน  
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมือง

โครงการเหมืองแร่แบไรต์  
ประทานบัตรที่ 27177/15721  
ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ  
ตำบลปากชม อำเภอปากชม จังหวัดเลย

รายงานครั้งที่ 3

19 มีนาคม 2563



รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

เสนอต่ออุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รายงานครั้งที่ 3 วันที่ 19 มีนาคม 2563

## 1. ข้อมูลประธานบัตร

- 1.1. ชื่อผู้ถือประธานบัตร ..... ห้างหุ้นส่วนจำกัด เลขวิสุทธิ ประธานบัตรที่ 27177/15721 .....
- 1.2. ที่ตั้ง ..... ตำบลปากชม อำเภอปากชม จังหวัดเลย .....
- 1.3. ชนิดแร่ ..... แร่แบไรต์ .....
- 1.4. อายุประธานบัตร ..... 10 ปี นับตั้งแต่วันที่ 2 มิถุนายน 2558 ถึงวันที่ 1 มิถุนายน 2563 .....
- 1.5. มีพื้นที่ ..... 284 - 0 - 87 ไร่ .....
- 1.6. กรรมสิทธิ์ที่ดิน
- กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, น.ส. 3) .....
  - ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก) ..... อยู่ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ .....
  - อื่นๆ (ระบุ) .....

## 2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

- 2.1. สภาพปัจจุบัน ..... เปิดการทำเหมือง .....
- 2.2. พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง และกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมด ดังมีรายละเอียดดังนี้
- ประธานบัตรมีพื้นที่การทำเหมืองไปแล้วประมาณ ..... 27 ไร่ .....
- 2.3. จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน ..... 1 ..... แห่ง เนื้อที่ ..... 27 ไร่ .....
- 2.4. พื้นที่กองเก็บเปลือกดิน ..... 4 ..... แห่ง เนื้อที่ ..... 27 ไร่ .....
- 2.5. มีพื้นที่กองเก็บแร่จำนวน ..... 1 ..... แห่ง ในการทำเหมือง โครงการได้เก็บกองแร่ชั่วคราวไว้บริเวณหน้าเหมือง .....
- 2.6. จำนวนบ่อเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว ..... 2 ..... แห่ง ขนาด ..... 13 ไร่ ลึก 50 เมตร .....

## 3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพ รวมถึงสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่ครั้งสุดท้าย)

- เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง หน้าเหมืองจะมีลักษณะเป็นบ่อ ลึกประมาณ 50 - 60 เมตร โดยจะทำการปรับปรุงหน้าเหมืองให้เกิดความปลอดภัย และทำการปลูกต้นไม้เสริมและพืชคลุมดินบริเวณคันทำนบโดยรอบบ่อเหมือง และพื้นที่เกี่ยวเนื่องอื่น ๆ รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง แสดงดังรูปที่ 1 ปัจจุบันได้จัดทำรายงานการศึกษาลักษณะเฉพาะของหินมวล และความลาดชันของหน้าเหมือง โดยภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## 4. ผลการดำเนินการในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนที่แสดงพื้นที่ที่ดำเนินการปรับปรุง และฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง แนบบภาพถ่ายการดำเนินการ)

- 4.1. การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

— จำนวน .....1..... แห่ง เนื้อที่ ..... ไร่

**วิธีดำเนินการ** (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) การดำเนินโครงการในช่วงที่ผ่านมา มีพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วประมาณ 27 ไร่ โดยอยู่บริเวณตอนกลางของพื้นที่ประทานบัตร โดยปัจจุบันได้ปลูกต้นไม้รอบบ่อเหมือง และใช้ประโยชน์เป็นบ่อเก็บกักน้ำ แสดงดังรูปที่ 2, 5 – 7

#### 4.2. การปรับสภาพ และฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดิน

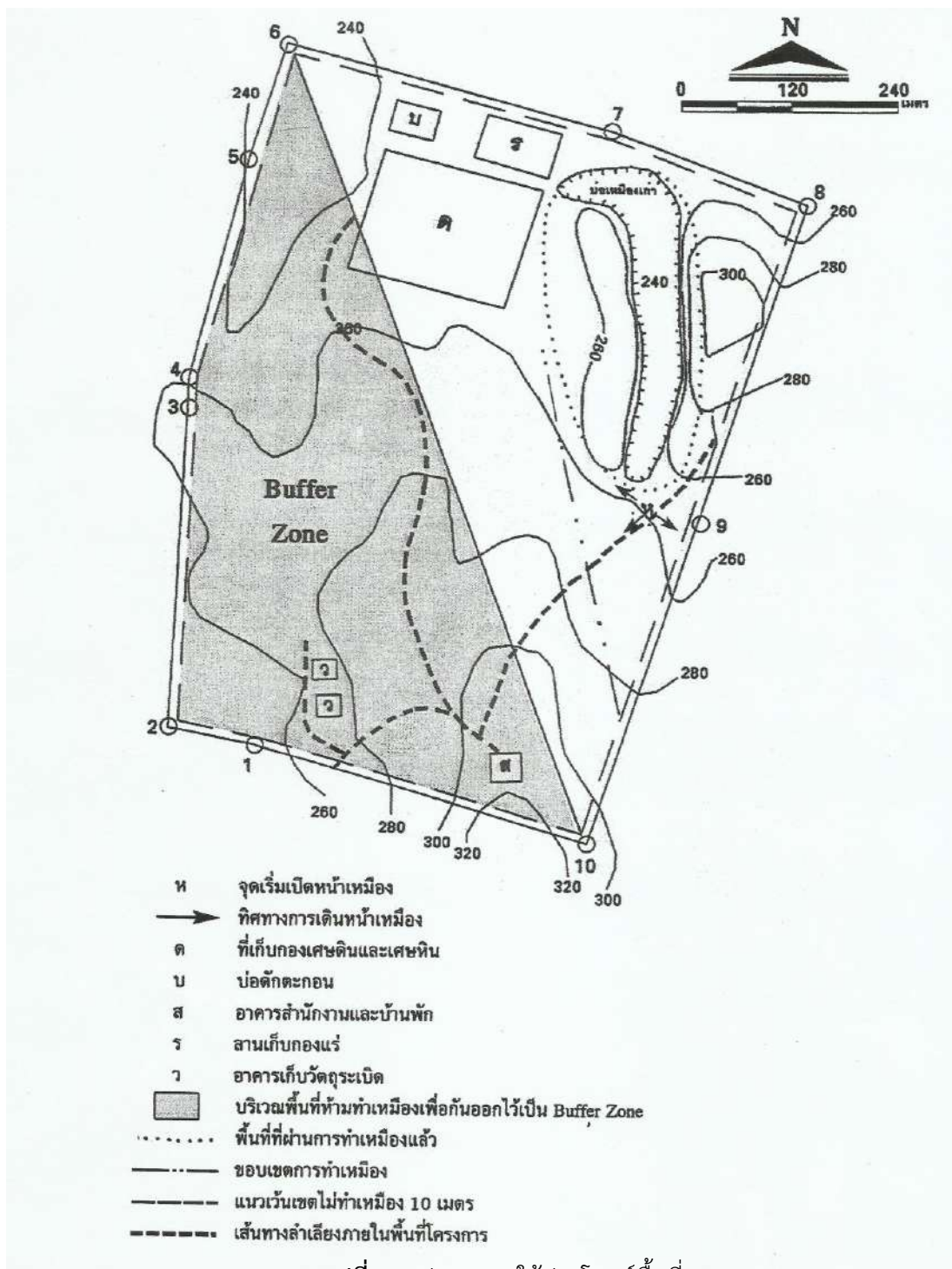
— จำนวน .....2..... แห่ง เนื้อที่ .....29..... ไร่

**วิธีดำเนินการ** เปลือกดินและเศษหินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง โครงการได้นำไปสร้างคันทำนบ และปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ จะนำไปเก็บกองเพียงบางส่วน และได้มีการปรับเสถียรภาพของกองเปลือกดินไม่ให้เกิดการพังทลาย โดยการปลูกพืชคลุมดิน เริ่มการฟื้นฟูตั้งแต่การรายงานครั้งที่ 1/2556 ปัจจุบันได้ทำเหมืองในระดับลึก ซึ่ง Overburden จะเป็นหิน Andesite ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ จึงยังไม่มีมีการฟื้นฟู แสดงดังรูปที่ 3

#### 4.3. การปรับสภาพ และฟื้นฟูบ่อเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

— จำนวน .....2..... แห่ง ขนาด .....280 X 60 X 50..... ม<sup>3</sup>  
ขนาด .....100 X 50 X 60..... ม<sup>3</sup>

**วิธีดำเนินการ** ภายใต้อำนาจของโครงการ มีพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 11 ไร่ อยู่บริเวณทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่ประทานบัตร และ 3 ไร่ อยู่บริเวณทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่ประทานบัตร ปัจจุบันได้ปลูกต้นไม้ใหญ่ล้อมรอบพื้นที่ และปรับปรุงให้เป็นบ่อรับน้ำ เพื่อใช้ในเหมืองต่อไป แสดงดังรูปที่ 4 และปัจจุบันได้ฟื้นฟูสภาพบ่อเหมืองปัจจุบัน บริเวณปากบ่อเหมือง ทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ แสดงดังรูปที่ 5 – 7



รูปที่ 1 รูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่





รูปที่ 2 การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง



รูปที่ 3 พื้นที่กองเก็บ Overburden ที่เป็นหิน Andesite

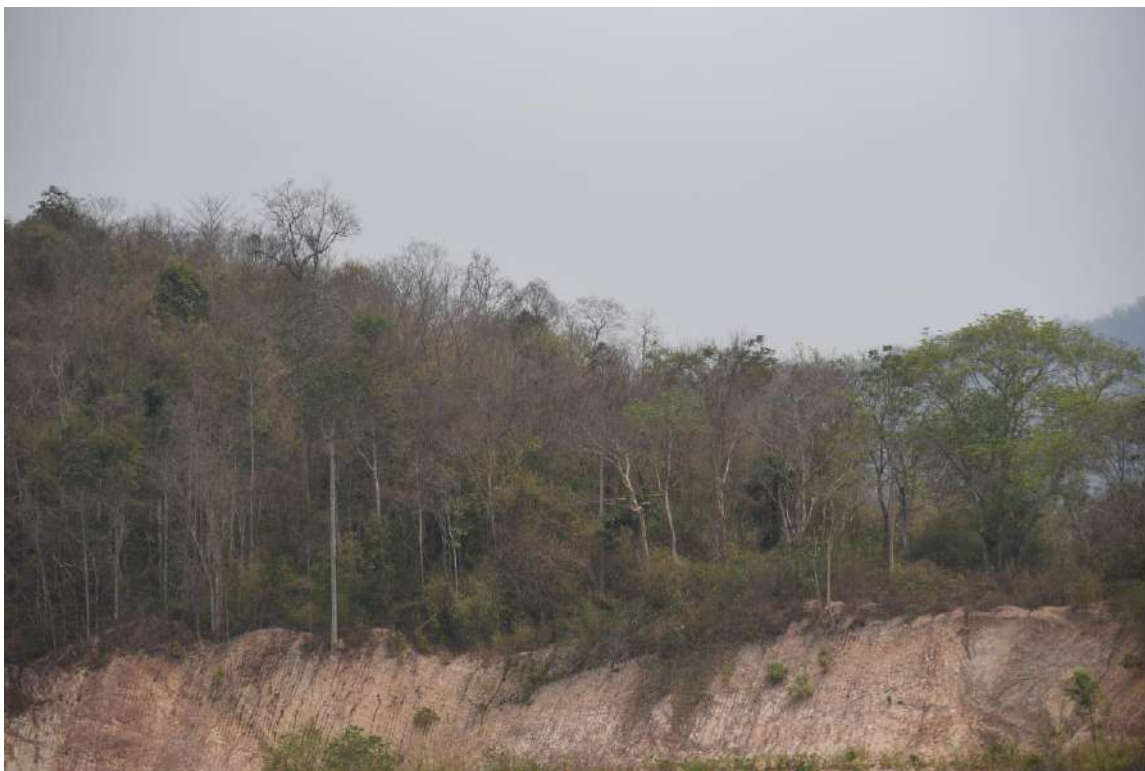


รูปที่ 4 การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่ป่าในการทำเหมืองแล้ว (รูปจากรายงานครั้งที่ 1/2556)



รูปที่ 5 การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่ป่าที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว บริเวณปากบ่อเหมืองทางด้านทิศตะวันออก





รูปที่ 6 การปรับสภาพและฟื้นฟูป่าเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว บริเวณปากบ่อเหมืองทางด้านทิศใต้



รูปที่ 7 การปรับสภาพและฟื้นฟูป่าเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว บริเวณปากบ่อเหมืองทางด้านทิศเหนือ



4.4. การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ เช่น คันทำนบดิน, คูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนเป็นต้น

**วิธีดำเนินการ** ปัจจุบันได้ใช้พื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วจนถึง Pit limit เป็นบ่อดักตะกอนจากหน้าเหมือง จำนวน 2 บ่อ อยู่บริเวณทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และทิศตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งสามารถดักตะกอนได้ดี เนื่องจากอยู่ในพื้นที่ที่ต่ำ และได้ปลูกต้นไม้ใหญ่เพิ่มเติมตามริมบ่อน้ำ สำหรับคันทำนบดินได้ปลูกไม้ยืนต้น และหญ้าที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติคลุมคันทำนบดินหมดแล้ว

4.5. การปลูกต้นไม้บริเวณขอบประทานบัตร และบริเวณพื้นที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

**วิธีดำเนินการ** มีการปลูกต้นยางทึบตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่ประทานบัตร ซึ่งมีอายุมากกว่า 10 ปี แสดงดังรูปที่ 8 นอกจากนี้ยังได้ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณ 2 ข้างทางเช่นเดียวกัน แสดงดังรูปที่ 9 – 12

การปลูกต้นกล้วยในพื้นที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ในเขตประทานบัตร แสดงดังรูปที่ 13 – 14

การปลูกต้นมะค่าเพิ่มเติม เสริมบริเวณคันดินเขตประทานบัตร ทางด้านทิศเหนือ บริเวณหุดประทานบัตรที่ 6 – 8 ประมาณ 3 ไร่ แสดงดังรูปที่ 15 – 16

4.6. การปรับสภาพ และฟื้นฟูบริเวณโรงแต่งแร่ / โรงโม่หิน

**วิธีดำเนินการ** .....  
.....



รูปที่ 8 การปรับสภาพคันทำนบดิน (รูปจากรายงานครั้งที่ 1/2556)



รูปที่ 9 การปลูกต้นยางบริเวณขอบประตานบัตรทิศตะวันตกเฉียงใต้ (รูปจากรายงานครั้งที่ 1/2556)



รูปที่ 10 การปลูกต้นยางบริเวณขอบทางเข้าประตานบัตรทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ (รูปจากรายงานครั้งที่ 1/2556)





รูปที่ 11 การปลูกต้นยางบริเวณขอบทางเข้าประตานบัตรทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ปัจจุบัน



รูปที่ 12 การปลูกต้นยางบริเวณขอบทางเข้าประตานบัตรทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ปัจจุบัน





รูปที่ 13 การปลูกต้นกล้วยในพื้นที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ในเขตประเทานบัตร (รูปจากรายงานครั้งที่ 1/2556)



รูปที่ 14 สภาพต้นกล้วยในพื้นที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ในเขตประเทานบัตรในปัจจุบัน





รูปที่ 15 พื้นที่ปลูกต้นมะค่าเสริมแนวคันดินบริเวณเขตประทานครินทร์ในปัจจุบัน



รูปที่ 16 พื้นที่ปลูกต้นมะค่าเสริมแนวคันดินบริเวณเขตประทานครินทร์ในปัจจุบัน

#### 4.7. การปรับสภาพ และฟื้นฟูบริเวณพื้นที่สำนักงาน บ้านพัก และคลังเก็บวัสดุระเบิด

**วิธีดำเนินการ** บริเวณพื้นที่สำนักงานได้จัดสวนหย่อม เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ และปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณสำนักงาน, บริเวณบ้านพัก ได้ปลูกต้นไม้ยืนต้นที่มีขนาดใหญ่ เพื่อให้ร่มเงาแก่ผู้พักอาศัย และป้องกันฝุ่นที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมือง และสำหรับคลังวัสดุระเบิด ได้ทำการปลูกต้นไม้ใหญ่ เช่นเดียวกัน ซึ่งต้นไม้ใหญ่มีจำนวนเพียงพอแล้ว แสดงดังรูปที่ 17



รูปที่ 17 สภาพพื้นที่สำนักงาน โรงซ่อม และบ้านพักพนักงานในปัจจุบัน





รูปที่ 18 ทศนียภาพของบ่อเหมืองเก่าในปัจจุบัน

งบประมาณที่ใช้ในการบำรุงรักษาเป็นเงินทั้งสิ้นประมาณ 200,000 บาท

## 5. แผนการดำเนินการในช่วง 3 ปีข้างหน้า

5.1. แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า) แสดงดังรูปที่ 20

— การปรับสภาพ และฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

**วิธีดำเนินการ** ให้อธิบายลักษณะหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) ปัจจุบันได้จัดทำรายงานการศึกษา ลักษณะเฉพาะของหินมวล และความลาดชันของหน้าเหมือง โดยภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่ คณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ปรับเปลี่ยนความสูงของหน้าเหมือง (Bench height) เป็นประมาณ 10.0 เมตร และมีความกว้างของ Berm ประมาณ 3.8 เมตร และรักษา ความลาดชันของหน้าเหมืองประมาณ 70 องศา เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง อย่างไรก็ตาม หินที่วางตัวอยู่ใต้สายแร่แปรไรต์ เป็นหิน Andesite ซึ่งเป็นหินมีเสถียรภาพสูงมาก จึงยากที่จะ มีการพังทลายของหน้าเหมือง ขณะเดียวกันการขุดแร่จะใช้รถขุด Backhoe ซึ่งเป็นเครื่องจักรกลหนัก โดยหลีกเลี่ยงการเดินหน้าเหมืองในแนวกับ Dip ของสายแร่ เพื่อป้องกันการเลื่อนไหลของ สายแร่เข้าหาเครื่องจักรสำหรับเส้นทางลำเลียงแร่ จะปรับปรุงให้มีสภาพที่สามารถใช้งานได้

ตลอดเวลา โดยมีรณน้ำดับฝุ่นตลอดเวลา เพื่อลดผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่น และเพิ่มทัศนวิสัยให้กับผู้ขับขี่เครื่องจักร เพื่อลดอุบัติเหตุ

- การปรับสภาพและพื้นฟูกองเปลือกดินและเศษหิน

**วิธีดำเนินการ** ปัจจุบันกองเปลือกดิน เป็นหิน Andesite ยังมีคุณค่าทางเศรษฐกิจ จึงยังไม่พื้นฟูสภาพกองหิน และปัจจุบันกำลังอยู่ระหว่างการต่ออายุประทานบัตร

- การปรับสภาพและพื้นฟูบ่อเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

**วิธีดำเนินการ** จากการสำรวจเพิ่มเติมพบว่ายังมีสายแร่อยู่บริเวณกลางบ่อ สำหรับพื้นที่บ่อยังคงต้องใช้ประโยชน์จากพื้นที่บางส่วน เพื่อใช้เป็นเส้นทางสัญจรภายในเหมือง และจุดที่ต่ำสุดในแต่ละช่วงของการทำเหมืองจะปรับปรุงเป็นบ่อเก็บน้ำ (Sump) เพื่อระบายน้ำลงในบ่อ และนำกลับมาใช้ในการดับฝุ่น การพื้นฟูจะปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณปากบ่อทางทิศตะวันตก ประมาณ 2 ไร่

- การปรับสภาพและพื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน และบริเวณอื่น ๆ เช่น คันทำนบดิน และบ่อดักตะกอน เป็นต้น

#### **วิธีดำเนินการ**

- (1) บ่อดักตะกอนจากหน้าเหมือง ลอกตะกอน เพื่อป้องกันบ่อตื้นเขิน และจะปลูกต้นไม้ยืนต้นรอบบ่อ
- (2) ที่เก็บกองเปลือกดิน และเศษหิน จะปลูกต้นไม้ยืนต้นเต็มพื้นที่กองเก็บเปลือกดินและเศษหิน
- (3) คันทำนบดิน จะปลูกต้นไม้ยืนต้นบริเวณสันคันทำนบดิน

- การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างภายในพื้นที่ประทานบัตร

**วิธีดำเนินการ** ปัจจุบันมีพื้นที่สีเขียวในเขตประทานบัตรเกือบเต็มพื้นที่ประทานบัตร จะเหลือพื้นที่ไว้เฉพาะพื้นที่การทำเหมือง และพื้นที่กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง พื้นที่สีเขียวในเขตประทานบัตรแสดงดังรูปที่ 19

- การปรับสภาพ และพื้นฟูบริเวณโรงแต่งแร่ / โรงม่หิน

**วิธีดำเนินการ** .....  
.....

- การปรับสภาพ และพื้นฟูบริเวณพื้นที่สำนักงาน บ้านพัก และคลังเก็บวัสดุระเบิด

**วิธีดำเนินการ** บริเวณพื้นที่สำนักงานได้จัดทำสวนหย่อม เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ และปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณสำนักงาน, บริเวณบ้านพัก ได้ปลูกต้นไม้ยืนต้นที่มีขนาดใหญ่ เพื่อให้ร่มเงาแก่ผู้พักอาศัย รวมถึงป้องกันฝุ่นที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมือง ซึ่งเพียงพอแล้ว และสำหรับคลังวัสดุระเบิดได้ทำการปลูกต้นไม้ยืนต้นไว้อย่างเพียงพอแล้ว

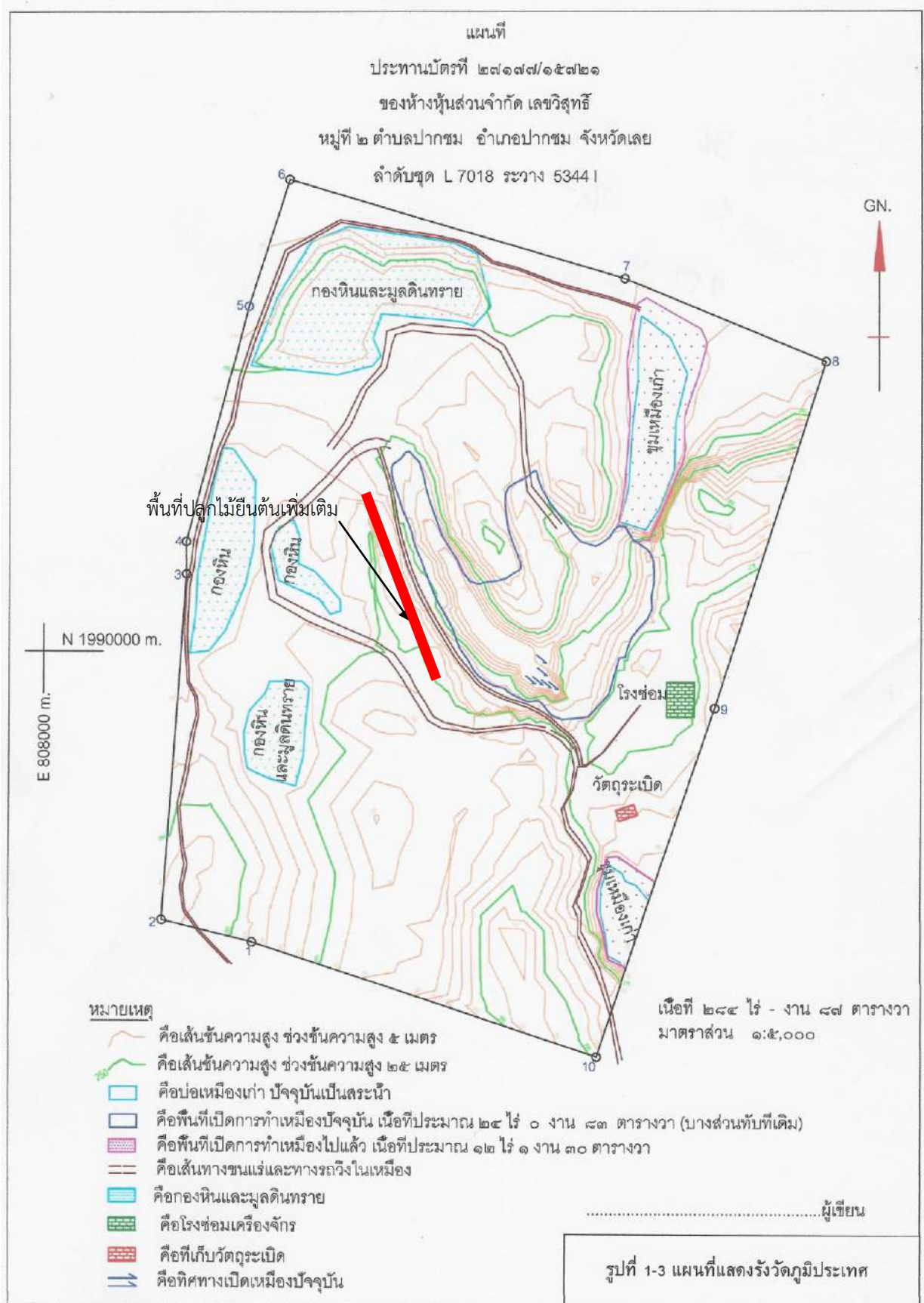


## 5.2. การจัดเตรียมงบประมาณ

- งบลงทุน 100,000 บาท
- งบบำรุงรักษา 60,000 บาท/ปี



รูปที่ 19 พื้นที่สีเขียวในเขตประจวบคีรีขันธ์



รูปที่ 20 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปีข้างหน้า

6. ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ / สนับสนุน จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือส่วนราชการอื่น ๆ .....



วันที่ .....