

# PM FÖR ALTERNATIV PLATSDESIGN JANUARI 2024 ARBETSMOMENT VID SCHAKT OCH FYLLNADSARBETEN PTL TORSBODA

## INTRODUCTION

Detta PM innehåller en ny scenariodesign från januari 2024. Designen har ändrats på grund av miljöfrågor och anpassning och begränsning av påverkan i den sydöstra delen av platsen. PM beskriver möjliga maskinscenarier för markplanering, schakt- och fyllningsarbeten på PTL-platsen i Torsboda i Söråker Timrå.

Scenariot bygger på antagandet/beräkningen att 2,11 miljoner m<sup>3</sup> jord- och bergguttag ska schaktas och sprängas. Massorna kommer sedan att flyttas internt i området där de fylls i två lägre nivåer, område 2 och 3 enligt januari 2024 års utformning.

Med en svällfaktor på schaktmaterial kan masshanteringen räcka till erforderlig fyllnadsvolym i storleksordningen 2,53 miljoner m<sup>3</sup>. Typen (styckefall, grad av krossfördelning mellan jord och berg) av fyllmassor är inte fastställd i nuläget.

Arbetet som beskrivs i detta memo är baserat på en 8 timmars arbetsdag 5 dagar i veckan (måndag-fredag) mellan klockan 0700 och 1600.



Figur 1 Industriområdet i tre plan/terrasser uppdelat i delområden 1-3

Bergschakt sker huvudsakligen i delområde 1 och 2. Delområde 2 har både upp till 5 meter jordschakt och fylld mark samt bergguttag upp till cirka 10 meters djup/höjd. Delområde 3 består till största delen (95 %) av utfylld mark och en liten del med jordschakt.



## ARBETEN

Markytor kommer att bearbetas i fyra faser/etapper enligt förslaget i denna promemoria.

Arbetet inleds med vegetationsborttagning där marken friläggs för jord- och bergsskärning och fyllning.

Dessa massor, som består av torv och liknande jordar, transporteras till platser utanför området för återanvändning i andra projekt eller till deponier.

Schaktningsarbeten sker till största delen i delområde 1 och en del av delområde 2, medan utfyllnad sker mestadels i delområde 3. Fyllmassorna kommer att innehålla bergmassor av varierande styckefall därför förutsätts att ett krossverk ska etableras i delområde 1 nära det område där merparten av bergsprängningarna sker. Allt eftersom arbetet fortskrider kommer en 2:a krossanläggning att behövas i delområde 2. Vid mottagning av jord och krossat berg i delområde 3 krävs kompaktering med stora rullkompaktorer/vältar.

Transporten av jord- och bergmassor inom området sker med dumper och för transport av utlagda massor till områden utanför entreprenadområdet sker detta med lastbil med släp eller släp.

Schaktvolymen av berg är stor och det är troligt att bergsprängning kommer att ske i två pallar/nivåer. Tiden för bergsprängning och krossning i delområden kommer därför troligen att ta lång tid.

## MASKINPARK

Maskiner som kan användas kommer att vara:

Grävmaskiner 27-30 ton (t.ex. Cat 326 eller 330) fortsatt GM

Borriggar Flexiroc D50 287 kw, D55 328 kw och D60 354 kw fortsatt BR

Stor hjullastare L120H på krossverket, fortsatt HL

Dumper för kortare transporter i området Typ A30 -A35 fortsatt DM

Cat D6 schaktmaskiner för mottagning av fyllmedel/stenar fortsatt BS

Lastbil med släpvikt 34 ton, alternativt släpvikt 32ton fortsatt LB+S

Komprimeringsvält Dynapac CA6500D 149 kw 21 ton fortsatt PV

## PRODUKTIONSSCENARIER

### Förarbeten

I varje område som visas i figur 1 kommer avtäckning att ske med 2 grävmaskiner och 4 lastbilar med släp eller trailersläp.

### Sammanfattning under förarbeten

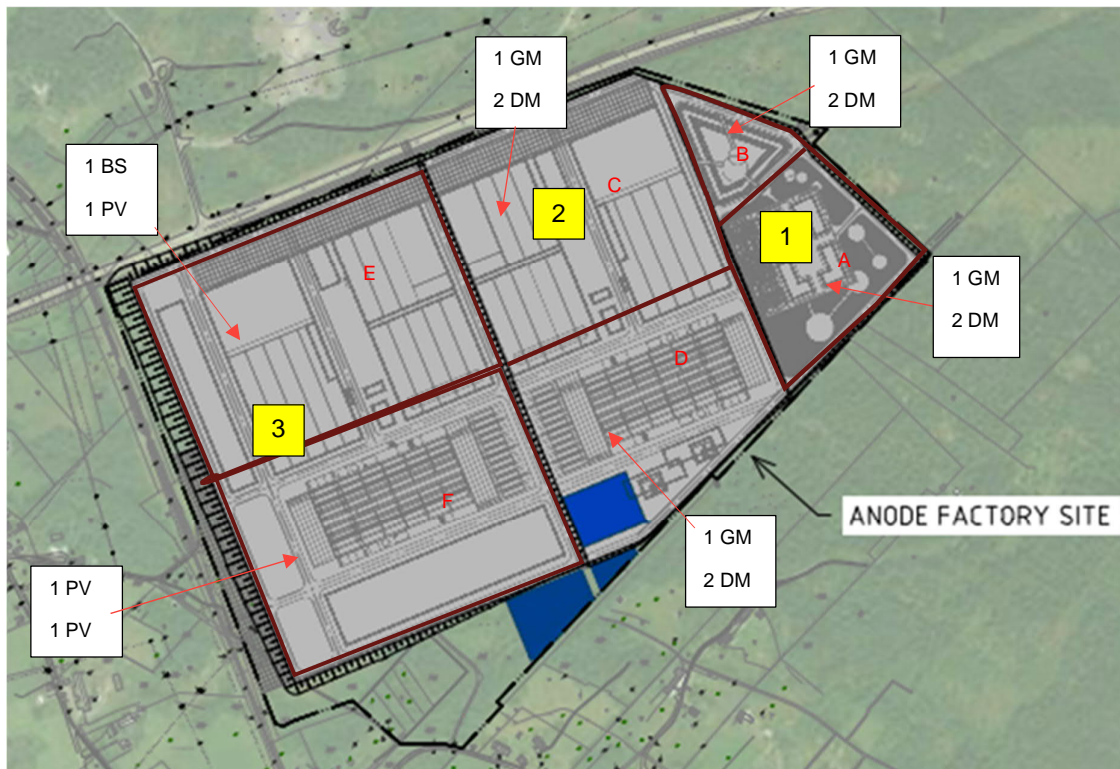
6 GM

12 LB+S

## Fas 1

### Delområde 1 och 2

Arbetet inleds med schaktning och avtäckning av berget i arbetsområde (WA) A och B. 1 grävmaskin och 2 dumprar per WA. Parallellt med detta utförs schaktning i WA C och D med 1 grävmaskin och 2 dumper per WA.



Figur 2 Stage 1 Sub-areas 1-3 and work areas A-F

### Sammanfattning delområden 1 och 2

4 GM

8 DM

### Delområde 3

Fyllnings- och packningsmottagning utförs i delområde 3 med 2 bandschaktmaskiner/bulldozers och 2 rullkompaktorer/vältar i WA E och F.

### Sammanfattning delområde 3

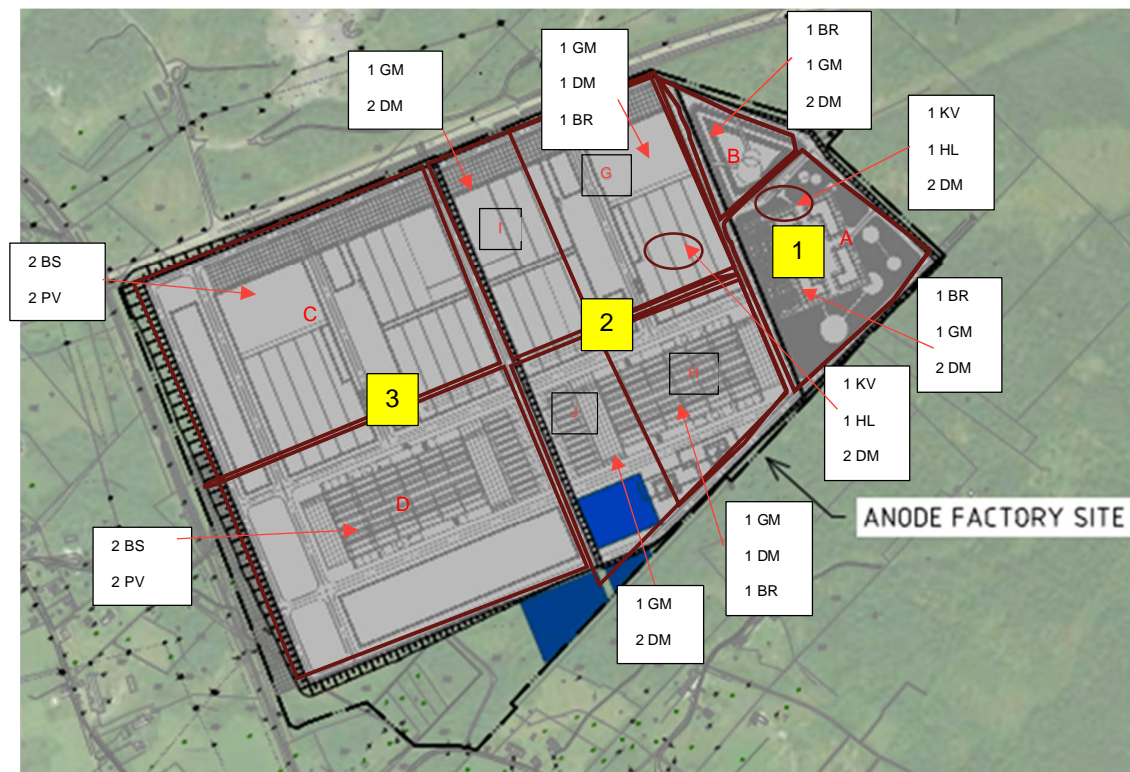
2 BS

2 PV

## Fas 2

### Delområde 1

Arbetet inleds med borrhning och sprängning, bergschaktning till terrassnivå i WA A och B. 1 borrhg, 1 grävmaskin och 2 dumprar per WA. 1 Krossanläggning etableras på platsen nära WA A och B för eventuell krossning av berg enligt kraven på fyllnadsmaterial i projektet. En andra krossanläggning placeras i delområde 2. Krossanläggningarna servas av HL och DM.



Figur 3 Fas 2 Delområden 1-3 and arbetsområden/work areas A-J

### Sammanfattning delområde 1

2 BR

2 GM

6 DM

1 KV

1 HL

**Delområde 2**

Grävning påbörjas i arbetsområdena I, J, G och H med 2 grävmaskiner, 4 dumprar och mottagning sker i delområde 3 arbetsområden C och D. En andra krossanläggning placeras i delområde 2 när ett lämpligt område bildas

***Sammanfattning delområde 2***

2 BR

4 GM

8 DM

1 KV

1 HL

**Delområde 3**

Mottagning av fyllning och packning utförs i delområde 3 med 4 bulldozers (BS) och 4 rullar (PV) i WA C och D.

***Sammanfattning delområde 3***

4 BS

4 PV



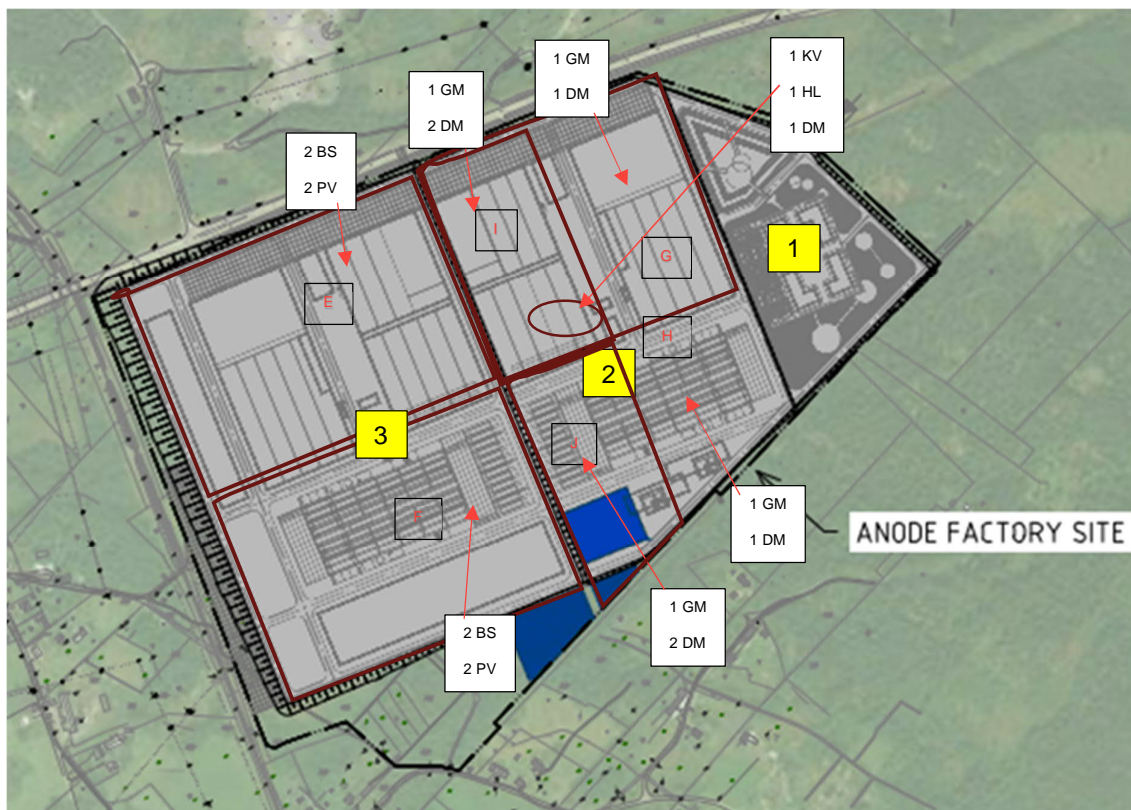
## Fas 3

### Delområde 1

Sprängning och krossning är klar. Område kan överföras till nästa byggskede.

### Delområde 2

Fortsatt krossning av sprängt berg. Krossverket är nedlagt i delområde 1 och ligger nu i delområde 2. Hjulastare servar krossverket. 2 dumper transporterar krossat material till delområde 3.



Figur 4 Steg 3 Nivåer 1-3 och arbetsområden/workareas A-J

### Delområde 2

Arbetet fortsätter med schaktning och avtäckning av berget i arbetsområde (WA) G och H.

Arbetet utförs av 1 grävmaskin och 2 dumprar per WA. Parallellt med detta sker mottagning och packning av fyllmassor till terrassnivå i WA I och J med 2 bulldozers och 2 rullkompaktorer/vältar.

### Sammanfattning delområde 2

1 KV  
1 HL  
4 GM  
7 DM



UPPDRAGSNUMMER  
10359023

DATUM  
2024-02-06

UPPDRAGSNAMN  
PTL Levelling Torsboda Samfakturering

FÖRFATTARE  
Bo Eskebaek

### **Delområde 3**

Fyllning och packning utförs i delområde 3 med 2 bulldozer och 2 rullkompaktorer/vältar per WA i E och F.

#### ***Sammanfattning delområde 3***

4 BS

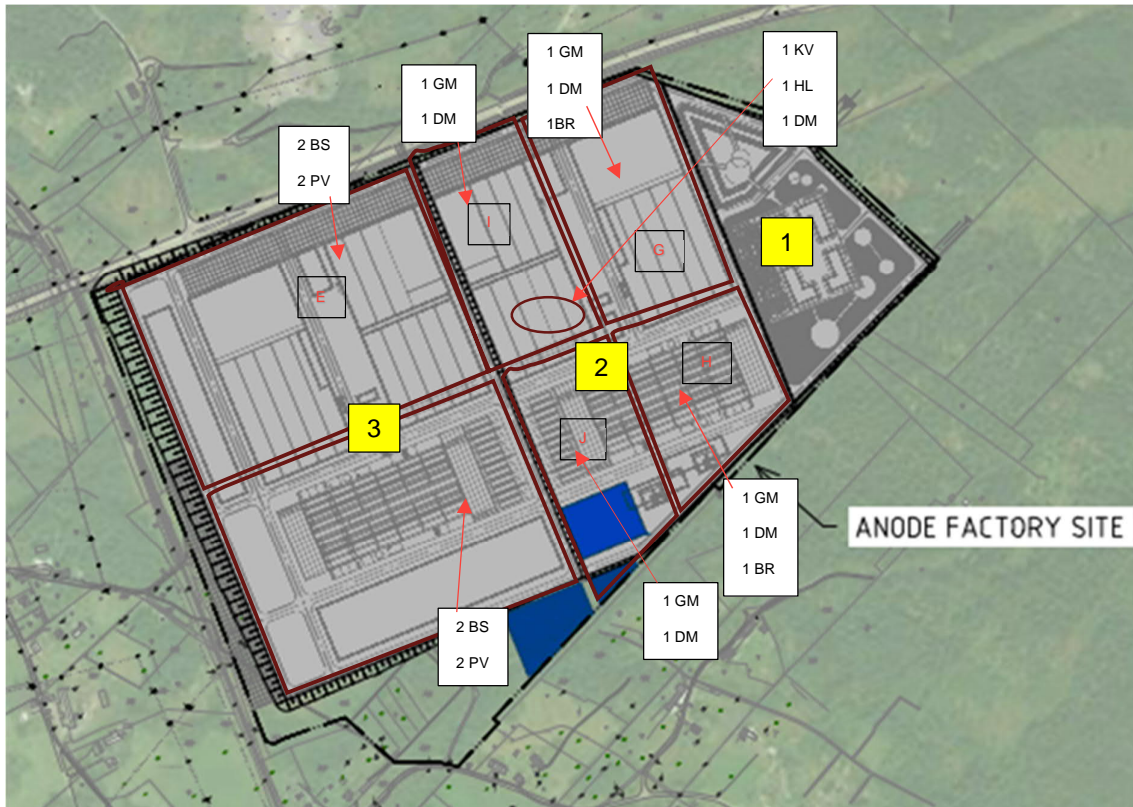
4 PV

## Fas 4

Inga utjämningsarbeten utförs i delområde 1. Delområde 1 överförs till finplaneringsentreprenad för ytor och byggnader.

## Delområde 2

Fortsatt krossning av sprängt berg från delområde 2. Krossverket finns i delområde 2 WA I eller J. 1 hjullastare servar krossverket. 2 dumpers transporterar krossat material till delområde 3. Bergschakt till terrassnivå i WA G och H. 1 borrhög, 2 grävmaskiner och 2 dumprar.



Figur 5 Steg 4 Delområde 1-3 and arbetsområden/work areas A-J

Arbetet innebär borrhög och sprängning, bergschaktning till terrassnivå i WA G och H. 1 borrhög, 1 grävmaskin och 2 dumprar.

### Sammanfattning delområde 2

1 KV

1 HL

2 BR

4 GM

5 DM





UPPDRAGSNUMMER  
10359023

DATUM  
2024-02-06

UPPDRAGSNAMN  
PTL Levelling Torsboda Samfakturering

FÖRFATTARE  
Bo Eskebaek

### **Delområde 3**

Fyllnadsmassor och packning tas emot i delområde 3 till terrassnivå från delområde 2 och från krossverk i delområde 2. Mottagning sker med 2 st bandschaktmaskiner/bulldozer och 2 rullkompaktorer/vältar per WA E och F.

### ***Sammanfattning delområde 3***

4 BS

4 PV

Sundsvall 2024-02-06

Rev till Svenska 20240228

WSP Sverige AB

Bo Eskebaek