

# Plan för räddningsinsats

## Allmänna delen

### avseende

# Boliden Mineral i

# Garpenberg

Enligt  
Lagen(1999:381)om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga  
Kemikalieolyckor



Upprättad 20170802 enligt MSBFS 2015:8 efter det att företaget upprättat en reviderad säkerhetsrapport.

Lars Westerfors  
Södra Dalarnas Räddningstjänstförbund

---

Postadress  
Axel Johnsons väg 70  
774 34 AVESTA

Telefon  
0226-64 58 00

Fax  
0226-64 58 31

E-post  
SDR@avesta.se

# **Kommunens Plan för Räddningsinsats på Boliden Mineral i Garpenberg**

## **Allmänt**

Lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor är uppdelad i två olika kravnivåer. Den lägre kravnivån innebär att företaget är skyldigt att göra en anmälan, kompletterad med en beskrivning hur verksamheten kan förebygga riskerna för en allvarlig kemikalieolycka till Länsstyrelsen. Dessutom är verksamhetsutövaren skyldig att skapa ett handlingsprogram för att på motsvarande sätt förebygga allvarliga kemikalieolyckor.

Företagen som hamnar på den högre kravnivån skall dessutom redovisa en säkerhetsrapport som skall förnyas vart femte år eller vid större förändringar. Säkerhetsrapporten beskriver verksamheten, verksamhetens riskprofil, farliga ämnen, handlingsplan samt en intern nödlägesberedskap vid en allvarlig kemikalieolycka. Dessutom är kommunen skyldig att ge information till närboende till anläggningen på företagets bekostnad.

Boliden Mineral hamnar på den högre kravnivån på grund av hanteringen av mineralkoncentrat och sprängämnen. Boliden Mineral finns även upptaget som farlig verksamhet enligt 2 kap § 4 i lag om skydd mot olyckor.

Den kommunala räddningstjänsten i Hedemora, Fagersta, Norberg och Avesta kommuner utövas av Södra Dalarnas Räddningstjänstförbund, nedan kallat SDR. SDR består av en heltidsstation och fem deltidstationer med sammanlagt 144 anställda. Av dessa är alltid minst 27 i jour eller beredskap. Närmaste räddningsstyrkor finns i Hedemora tätort och i Horndal. Hedemorastyrkan består av ett befäl och 4 brandmän, Horndalsstyrkan består av ett befäl och två brandmän. Styrkorna utgörs av deltidanställd personal.

För att larma ut räddningstjänsten ringer man 112, då kommer man till SOS Alarm som larmar ut styrkorna. Boliden har ett avtal med SOS om särskilt objekt med ett eget nummer, detta för att larma rätt blåljusenheter och även företagets egna resurspersoner.

## **Beskrivning av Boliden Mineral**

Företaget som ligger i Garpenberg bryter malm i en underjordsgruva. Ur malmen anrikas zink, bly, koppar, silver, guld. I gruvan finns fler brytningsområden som är sammanbyggda med förbindelsevägar. Det finns två möjligheter att ta sig ned till brytningsområdena via hissen och via bilväg (kallad ramp). Malmen som bryts anrikas i ett anrikningsverk på det centrala industriområdet, då nya anrikningsverket tas i drift kommer driften att successivt läggas över på det nya verket. Vid anrikningsverken hanteras kemikalierna natriumdikromat, zinksulfat, xantater, kopparsulfat, diesel och eldningsolja.

Den tilluft som trycks ned i Gruvan värms med Gasol, Gasoltanken är placerad innanför grind 7 på det nya industriområdet.

Vid brytningen används sprängmedel av olika typer bl.a. Subtec<sup>TM</sup> Velcro.

Inom industriområdet finns en reningsanläggning för att ta bort kvävet i gruvvattnet, i anläggningen används bl.a. metanol, natriumhydroxid och svavelsyra.

---

Postadress	Telefon	Fax	E-post
Axel Johnssons väg 70 774 34 AVESTA	0226-64 58 00	0226-64 58 31	SDR@avesta.se

I verksamheten pumpas stora mängder vatten och sand upp från gruvan och anrikningsverket till Ryllshytttemagasinet som även den är klassad som en 2kap 4§ anläggning. För att förhindra att vattnet orsakar försurningar i recipienten har företaget byggt en vattenreningsanläggning. I den reningsprocess som används (kallad Fenton) för att rena vattnet från tiosalter används ett flertal kemikalier bl.a. väteperoxid och svavelsyra.

Brytning och produktion pågår dygnet runt året om vilket innebär en ständig hantering av kemikalier, det finns alltid specialutbildad personal på plats för att övervaka verksamheten. Under dagtid kan ända upp till 180 personer vistas samtidigt under jord.

### **Hantering och lagring**

Lagringen av natriumdikromat, zinksulfat, xantater och kopparsulfat sker i ett särskilt utrymme i anrikningsverket. Hanteringen av kemikalierna sker i och i anslutning till anrikningsverkets flotationsavdelning.

Materialet som produceras i anrikningsverket är mineralkoncentrat (sliger) av bl.a. zink, bly och koppar som klassas som både giftigt och hälsofarligt.

Lagringen av sprängmedel sker under jord i särskilda sprängmedelsförråd som är avskiljda från övriga verksamheten.

Lagring av gasol, metanol, svavelsyra och natriumhydroxid sker på det nya industriområdet i därför avsedda cisterner. Lagringen av väteperoxid och svavelsyra sker vid Rullshytttemagasinet reningsanläggning.

### **Exempel på mycket stor olycka ”worst case”**

Boliden Mineral är klassad som en Sevesoanläggning i den högre kravnivån framförallt på grund av hanteringen av sprängmedel, reagensmedel och deras mineralkoncentrat (d.v.s. produkten de framställer). Inget av dessa ämnen kan orsaka någon akut skada på allmänheten däremot kan det hända en sprängolycka under transport. Sprängmedel och tändare är placerade åtskilda men på samma fordon. Skulle fordonet brinna okontrollerat kan sprängämnet sönderfalla till den grad att det inträffar en deflagration eller detonation. Största risken för detta är naturligtvis på allmän väg.

Det vi kan se som ett worst case är att det blir en explosion nere i gruvan antingen genom brand i en laddningstruck eller brand i ett sprängämnesförråd för patronerat sprängmedel.

Ett sådant scenario är mycket osannolikt men skulle kunna leda till stora konsekvenser för de som arbetar och vistas i gruvan. Skulle en sådan händelse ändå inträffa så kommer det att betraktas som en mycket svår olycka. Räddningstjänsten kommer att gå upp i ”beredskapsnivå 3 röd”. Akuta åtgärden blir att försöka få de som vistas i gruvan till säker plats eller att utrymma gruvan.

### **Räddningsinsats**

Den kommunala räddningstjänsten i Hedemora kommun/Garpenberg utövas av SDR. Insatsplaner för Bolidens verksamhet i Garpenberg finns framtagna. Planerna är framtagna gemensamt av företaget och räddningstjänsten.

Det övergripande ledningsansvaret i inledningsskedet av en allvarlig kemikalieolycka åvilar SDRs brandingenjör i beredskap. Vid insatser, där brandingenjören behövs som räddningsledare

---

Postadress	Telefon	Fax	E-post
Axel Johnssons väg 70 774 34 AVESTA	0226-64 58 00	0226-64 58 31	SDR@avesta.se

på skadeplatsen, kan räddningschef i beredskap (organisation tillsammans med kommunerna i Västmanland) larmas för att ta över den normativa och strategiska ledningen.

Brandingenjör eller räddningschef i beredskap tar vid stora händelser beslut om vilken ledningsberedskapsnivå som gäller. Vid en stor händelse kommer SDR att gå upp i nivå 3 röd stabsberedskap vilket bl.a. innebär att en fältstab och en bakre stab byggs upp. Denna personal har inte någon beredskap utan rings in från både egen och extern organisation. Dessa stabers uppgift är att stötta räddningschefen i den normativa och strategiska ledningen samt räddningsledaren på skadeplatsen under den operativa insatsen.

Avtal finns med angränsande kommunala räddningstjänstorganisationer om samverkan genom att material och personal kan larmas från dessa under förutsättning att de inte har pågående insatser.

Den operativa ledningen på skadeplatsen sköts av räddningsledaren vilken har övergripande ansvar för insatsen. Räddningsledaren samgrupperar sig på en lämplig ledningsplats i anslutning till skadeplatsen med polisinsatschef, lanstingets sjukvårdsledare och personal från Boliden. Lämplig ledningsplats inom området är bl.a. gruvkontoret. Val av lokal görs beroende på vad som inträffat.

Samordningen av de olika räddningsstyrkornas arbete på skadeplatsen leds av skadeplatschefen.

För att på bästa sätt hantera en kemikalieolycka eller brand inom anläggningen har vägvisare utbildats på företaget.

Styrkan består av skiftgående personal och dagtidspersonal både under och ovan jord. I anslutning till själva brytningsområdena har två stycken räddningsvagnar samt två släckfordon som placerats ut på strategiska platser.

Vid en större kemikalieolycka i Garpenberg dras larm på stationerna i Hedemora, Horndal, Långshyttan samt Avesta för att bl.a. få ut kemdykare. Kemdykarkompetens finns i Avesta deras uppgift blir att livrädda, säkra och sanera platsen. Vid en stor kemikalieolycka kommer förstärkningsresurser att begäras från Räddningstjänsten Dala Mitt, Gästrikens Räddningstjänst samt den statliga kemresurs som finns stationerad i Köping. Yttre avspärning och utrymning kommer att skötas av polis och övrig räddningstjänstpersonal.

### **Aktuella kemikaliers egenskaper**

#### Mineralkoncentrat av zink, koppar, järn och bly

Mineralkoncentratet (sligen) är icke brännbar produkt vid normala förhållanden och är inte heller hälsofarlig vid normal hantering men bedöms ändå kunna leda till fosterskador. Försurat vatten kan leda till att bly, koppar och zink blir lösliga. Koncentratet innehåller metaller som kan ge negativ påverkan på miljön

Största risk: giftig, miljöskada

#### Natriumdikromat

Natriumdikromat är ett fast ämne som har utseendet av röda kristaller. Ämnet är luktfritt och lösligt i vatten. Ämnet i sig är inte brännbart men vid upphettning avges syrgas som underhåller brand. Brännbart material kan antändas och brinner explosionsartat vid kontakt med natriumdikromat som dessutom sönderdelas explosionsartat vid stark upphettning. Ämnet är

---

Postadress	Telefon	Fax	E-post
Axel Johnssons väg 70 774 34 AVESTA	0226-64 58 00	0226-64 58 31	SDR@avesta.se

mycket giftigt och miljöfarligt. Ämnet är giftigt vid inandning och förtäring och kan dessutom ge frätskador.

Största risk: förgiftning, miljöskada, kemisk reaktion.

#### Zinksulfat

Zinksulfat är ett vitt pulver med färglösa kristaller. Ämnet är luktfritt och lösligt i vatten och kan verka irriterande på ögon, hud och slemhinnor.

Ämnet kan bilda svaveldioxid vid brand.

Största risk: miljöskada

#### Kopparsulfat

Kopparsulfat är ett pulver med blå kristaller. Ämnet är luktfritt och lösligt i vatten och kan vara farligt vid inandning. Ämnet verkar kraftigt irriterande på ögon, hud och slemhinnor.

Kopparsulfat är giftigt och miljöfarligt. Ämnet kan bilda svaveltrioxid vid brand.

Största risk: miljöskada, förgiftning.

#### Kaliumamylxantat/Natriumisobutylxantat

Xantaterna är fasta ämnen i form av ljusgul vattenlöslig pellets. Xantaterna är hälsoskadliga och miljöfarliga. Ämnena har en obehaglig lukt och i kontakt med fukt eller vatten bildas den mycket brandfarliga och giftiga gasen koldisulfid.

Koldisulfid har en mycket obehaglig lukt, är giftig och extremt brandfarlig.

Största risk: brand- och explosionsfara, förgiftning samt miljöskada.

#### Gasol

Gasol är färglös gas med en obehaglig lukt, som komprimerad är en färglös vätska. Gasolen är mycket brandfarlig och bildar explosiva gasblandningar tillsammans med luft. Den förvaras under tryck (7bar vid 15 grader C) och är då i vätskeform. I gasform är den dubbelt så tung som luft varför den har en benägenhet att ansamlas i lågt liggande områden. Gasol är ett handelsnamn och består vanligen av 95 % propan och små mängder etan, propen och iso-butan samt ett illaluktande tillsatsämne.

Största risk: brand- och explosionsfara.

#### Metanol

Metanol är en klar färglös mycket brandfarlig vätska. Ångorna av vätskan kan redan vid rumstemperatur bilda explosiva gasblandningar med luft. Metanol är dessutom giftig vid inandning, hudkontakt och förtäring.

Största risk: brand- och explosionsfara, förgiftning samt miljöskada.

#### Svavelsyra

Svavelsyra är en klar färglös vätska med stickande lukt. Syran är blandbar med vatten. Vid kontakt med vatten uppstår kraftig värmeutveckling. Syran är svårflyktig och vid ett läckage uppstår ångor och dimma endast i begränsad omfattning. Svavelsyran är i sig inte brandfarlig men kan i kontakt med organiska material orsaka förkolning och ev. antändning. I kontakt med

---

Postadress	Telefon	Fax	E-post
Axel Johnssons väg 70 774 34 AVESTA	0226-64 58 00	0226-64 58 31	SDR@avesta.se

vissa metaller kan syran bilda vätgas vilket med luft kan bilda explosiva gasblandningar i slutna utrymmen.

Största risk: Frätskada, kemisk reaktion

#### Väteperoxid

Väteperoxid är en klar färglös vätska med något stickande lukt. Vätskan är farlig vid förtäring och kan ge allvarliga ögonskador vid kontakt. Vätskan avger lätt syre och kan vid kontakt med organiska ämnen orsaka brand eller explosion. Risk för explosion slutna behållare genom hastig tryckökning.

Störst risk: Brand och explosionsfara

#### **Information till allmänheten**

Allmänheten i Garpenbergs tätort kan varnas genom meddelande från bil med utvändig högtalare kompletterat med varnings- och informationssystemet, "Viktigt Meddelande till Allmänheten (VMA)", där radiomeddelande via Sveriges radios sändningsledning går ut.

Allmänhet som nås av meddelandet skall om inte annat anges:

- söka skydd inomhus.
- stänga dörrar, fönster.
- lyssna på radion för information, främst P4 lokalradion.
- avvakta mer information.

Ingen av de kemikalier som hanteras inom området beräknas utgöra någon omedelbar fara för allmänheten däremot kan allmänheten påverkas om en olycka händer vid transporter av farligt gods till området.

Kommunen ansvarar för att allmänheten som kan komma att beröras av en olycka på objektet får information om riskerna och hur man ska agera vid olycka. Information sker på företagets bekostnad och skall ges minst vart femte år.

#### **Underrättelse till annan stat**

Om effekterna av en olyckshändelse på Boliden Mineral i Garpenberg skulle kräva åtgärder till skydd för befolkningen eller miljön i ett annat land än Sverige ska räddningstjänsten omedelbart meddela berörd myndighet i det landet. Detta är dock inte relevant för någon tänkbar olyckshändelse på företaget.

#### **Övningar**

För att säkerställa planens funktion och ändamålsenlighet skall den övas minst vart tredje år.

## **Upprättande och uppdatering av planen**

Den kommunala planen för räddningsinsats skall presenteras för allmänheten genom utställning. Allmänheten ges därigenom möjlighet att lämna synpunkter på planen innan den fastslås i direktionen för Södra Dalarnas Räddningstjänstförbund.

Planen för räddningsinsats skall förnyas vart tredje år eller när det annars till följd av ändrade förhållanden finns anledning därtill.

Planen för räddningsinsats gäller från och med 2017-11-01