



SKYDDSAVDELNINGEN

Kamil Bialas
0226-64 58 03
kamil.bialas@avesta.se

Allmänna delen av kommunens plan för räddningsinsatser för Boliden Mineral AB i Garpenberg, Hedemora kommun,

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



Upprättad 2020-11-04 av:

Godkänd 2020-12-17 av:

Kamil Bialas
2:e Stf Räddningschef

Förbundsdirektionen



Allmänt om kommunens plan för räddningsinsatser

Lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor delar upp verksamheter där risk för allvarliga kemikalieolyckor föreligger i en lägre och en högre kravnivå, beroende på vilka farliga ämnen som hanteras och i vilka mängder.

Den lägre kravnivån innebär att företaget är skyldigt att göra en anmälan kompletterat 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.

Boliden Mineral AB tillhör den högre kravnivån vilket innebär att det dessutom måste 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.

Utöver det, åläggs enligt *Förordningen (2003:789) om skydd mot olyckor* kommunen att upprätta en plan för räddningsinsatser för verksamheter som tillhör den högre kravnivån, av vilken anledning föreliggande plan har tagits fram. Planens innehåll följer *Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor (MSBFS 2015:8)*.

Boliden hamnar på den högre kravnivån på grund av hanteringen av mineralkoncentrat, sprängämnen, natriumdikromat, gasol, metanol, samt koppar- och zinksulfat. Boliden finns även upptaget som farlig verksamhet enligt 2 kap § 4 i *Lagen (2003:778) om skydd mot olyckor*. Dessutom räknas Ryllshyttesjön (kallad även Ryllsyttemagasinet), en uppdämd sjö i närheten som används av Boliden för deponering av utvinningsavfall som riskanläggning enligt *Förordningen (2013:319) om utviningsavfall*.

Den kommunala planen för räddningsinsats skall presenteras för allmänheten genom utställning för att allmänheten ska ges möjlighet att lämna synpunkter på planen, vilket är ett krav i *Förordningen (2003:789) om skydd mot olyckor*. Därefter fastslås den 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.

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

Planen för räddningsinsats gäller från och med 2020-12-20.



Beskrivning av Boliden

Boliden i Garpenberg bryter malm i en underjordsgruva. Ur malmen anrikas sen zink, bly, koppar, silver och guld i ett anrikningsverk ovan jord. I gruvan finns flera brytningsområden som är sammanbyggda med förbindelsevägar. Det finns två möjligheter att ta sig ned till brytningsområdena: via hissen och eller via bilväg, även kallad ramp.

På industriområdet finns en reningsanläggning för att ta bort kvävet i gruvvattnet. Då stora mängder vatten och sand pumpas upp från gruvan och anrikningsverket till Ryllshytttemagasinet, finns även en vattenreningsanläggning.

Vilka kemikalier hanteras vid Boliden Mineral?

Tilluften som trycks ned i gruvan värms med gasol. Vid brytningen används olika typer av sprängmedel. I reningsprocessen av grundvatten används bl.a. metanol, natriumhydroxid och svavelsyra. I vattenreningsanläggningen som renar det ur gruvan utpumpade vatten används bl.a. väteperoxid och svavelsyra i reningsprocessen.

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.

De aktuella kemikaliernas egenskaper redovisas nedan:

Gasol

Gasol är en färglös och luktlös gas (dock tillsätts ett illaluktande tillsatsämne för att man ska bli uppmärksam på läckage). Gasolen är mycket brandfarlig och bildar explosiva gasblandningar tillsammans med luft. Den förvaras under tryck (7 bar vid 15 °C) och är då i vätskeform i behållaren (s.k. tryckkondenserad gas). Utanför behållaren, är den i gasform och är då 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 isobutan samt ett illaluktande tillsatsämne.

Största risk: Brand- och explosionsfara

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.

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 vid brand bilda svaveltrioxid som är frätande.

Största risk: miljöskada, förgiftning

**Metanol**

Metanol är vid rumstemperatur en vätska. Vätskan är färglös men avger en skarp spritdoft. Vätskan är mycket lättflyktig (gasmoln bildas lätt) och därför kan ångorna av vätskan redan vid rumstemperatur bilda explosiva gasblandningar med luft. Metanol är en polär vätska, d.v.s. helt blandbar med vatten. Gasen som bildas är tyngre än luft vilket innebär att eventuella gasmoln samlas i låglänta områden, exempelvis källare eller brunnar. Metanol är dessutom giftig vid inandning, hudkontakt och förtäring.

Största risk: Brand- och explosionsfara, förgiftning, miljöskada

Mineralkoncentrat av zink, koppar, järn och bly

Mineralkoncentraten (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: Förgiftning, miljöskada

Natriumdikromat

Natriumdikromat är ett fast ämne som har utseendet av röda kristaller. Ämnet är luktfritt och lättlösligt i vatten. Ämnet i sig är inte brännbart men vid upphettning avges syrgas som är brandunderstödjande. Brännbart material kan antändas och brinner explosionsartat vid kontakt med natriumdikromat som dessutom sönderdelas explosionsartat vid stark upphettning. Ämnet är mycket giftigt vid inandning och förtäring, kan dessutom ge frätskador samt är även miljöfarligt.

Största risk: förgiftning, miljöskada, kemisk reaktion

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 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

Zinksulfat

Zinksulfat är ett vitt pulver med färglösa kristaller. Ämnet är luktfritt och lättlösligt i vatten och kan verka irriterande på ögon, hud och slemhinnor. Ämnet kan vid brand bilda svaveldioxid som är mild toxisk.

Största risk: miljöskada



Hur lagras kemikalierna?

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 avskilda från övriga verksamheten. Lagring av gasol, metanol, svavelsyra och natriumhydroxid sker i avsedda cisterner. Lagringen av väteperoxid och svavelsyra sker vid Ryllshyttmagasinets reningsanläggning.

Vilka allvarliga kemikalieolyckor med de aktuella kemikalierna är troliga?

Boliden Mineral är klassad som en Sevesoanläggning i den högre kravnivån framförallt på grund av hanteringen av sprängmedel, reagensmedel och mineralkoncentrat (d.v.s. produkten de framställer). Inget av dessa ämnen kan orsaka någon akut skada på allmänheten, inte ens sprängmedlet (eftersom den hanteras under jord). För allmänheten skulle en sprängolycka under transport på allmän väg ha allvarligaste konsekvenser. Transport av farligt gods på väg och järnväg omfattas av separat lagstiftning och behandlas inte i denna plan.

Även inne i anläggningen, skulle den allvarligaste ske om en explosion nere i gruvan inträffade. Ett sådant scenario 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.

De flesta olyckor som inbegriper kemikalier är mindre till omfattning och ger ingen påverkan på omgivningen utanför verksamheten.

Vilka allvarliga olyckor kopplade till Bolidens hantering av utvinningsavfall är troliga?

Det olycksscenario som skulle få allvarligaste konsekvenser för omgivningen vore om dammhaveri vid gruvdammarna i Ryllshyttmagasinet, inträffade. Det skulle medföra risk för utsläpp av vatten och deponerad sand vilket skulle medföra stigande vattennivåer, höga flöden och risk för översvämningar nedströms sjön. Vissa tomter och vägar skulle bli översvämmade. I riskanalyserna framtagna av Boliden bedöms att översvämningarna inte skulle vara av den storleken att risk för liv föreligger. Däremot får man räkna med påverkan på miljön eftersom utvinningsavfallet klassas som farligt avfall.

Hur larmas kommunens räddningstjänst vid en allvarlig olycka?

Vid en allvarlig olycka, kommer utalarmeringen av kommunens räddningstjänst ske som vanligt via SOS Alarm i Örebro, efter ett 112-samtal. Räddningsåtgöraren på SOS är samplacerad med ledningsfunktionerna i Räddningsregion Bergslagen som sköter den övergripande bakre ledningen av alla insatser inom räddningsregionen inklusive de inom Hedemora kommun.

Är kommunen tillräckligt rustad för att kunna hantera en allvarlig olycka?

Den kommunala räddningstjänsten inom Fagersta, Norberg, Avesta och Hedemora kommuner utövas av Södra Dalarnas Räddningstjänstförbund, kallat SDR (se även bilagan). SDR har en grundläggande egen förmåga att genomföra insatser vid olyckor som involverar farliga kemikalier. De närmaste räddningsstationerna finns i Hedemora, Horndal och Långshyttan. Stationerna i Hedemora och Långshyttan bemannas av var sin styrka med ett befäl och fyra brandmän i beredskap dygnet runt (deltidspersonal), medan stationen Hordnal av ett befäl och



två brandmän i beredskap dygnet runt (deltidspersonal). Den närmaste räddningsstationen med kemdykarkompetens i Avesta tätort bemannas dygnet runt av en styrka bestående av ett befäl och tre brandmän samt en insatsledare. Utöver det finns en regional insatsledare inom SDR med dygnet-runt-beredskap på stationen Avesta (ordinarie dagtid arbetstid), i hemmet eller någon annanstans inom SDR:s medlemskommuner.

Räddningstjänsten kommer även att få hjälp av Bolidens specialutbildade personal på plats (s.k. vägvisare) som förfogar över egna räddningsfordon både under och över jord och där vägvisarstyrkan under jord besitter bl.a. rökdykarkompetens. Utöver det finns insatsplaner och nödrutiner framtagna av Boliden.

Vilka räddningsresurser kommer larmas ut och hur kommer de ledas vid en allvarlig olycka i Garpenberg?

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 och deras uppgift blir att livrädda (inklusive eventuell evakuering av gruvans personal), säkra och sanera platsen. Vid en omfattande och långvarig kemikalieolycka, kommer fler resurser behöva larmas. Samma stationer blir aktuella att larma vid eventuellt dammbrott. Den övergripande ledningen inklusive den av eventuellt andra samtidiga pågående räddningsinsatser och all utalarmering inklusive den av förstärkningsresurserna utanför den egna organisationen sköts inom SDR av Räddningsregionen Bergslagen.

Den skadeplatsnära räddningsledningen kommer skötas av räddningsledare på plats, troligast Regional Insatsledare Södra Dalarna alternativt Regional Insatsledare Örebro, med eventuella andra beslutsstöd och i samverkan med polisens och ambulansens ledningsfunktioner.

Vad blir räddningstjänstens åtgärder vid en allvarlig olycka?

Beroende på olyckstyp, kommer räddningstjänsten fokusera på något eller flera av följande: livräddning, sanering av drabbade, tätning av läckage, brandsläckning, utrymning av människor i riskzonen.

Vid fara för allmänheten kommer räddningsledningen fatta beslut om inrymning (att man ska hålla sig inomhus) eller utrymning (att man skyndsamt lämnar området). Informationen sker via s.k. VMA (se nedan) samt räddningstjänst- och polispersonal på plats.

Vid ett dammbrott, kommer Räddningstjänstens fokus vara avspärrning av vägar in till påverkade områden och utrymning av människor i riskzonen. Till sin hjälp kommer Räddningstjänsten ha Bolidens vägvisare och krisorganisation som i sina nödlägesrutiner för dammbrott har bl.a. avspärrning av vägar och kontakt till berörda boende enligt framtagna kontaktlistor. För att förenkla insatsplanering och -genomförande finns insatsplaner och utbredningskartor för översvämning resulterande i dammbrott framtagna.

Hur kommer samverkan med andra myndigheter ske vid en allvarlig olycka?

Samverkan med myndigheter och resurser på skadeplatsen (t.ex. polis, sjukvård, företagets ledning) kommer främst åligga räddningsledaren. Kontakt med övriga aktörer åligger bakre ledning (larmbefäl- och vakthavande befäl samt eventuell stab) i samspråk med räddningsledaren.



Hur kommer allmänheten och närliggande verksamheter informeras vid en allvarlig olycka?

Allmänheten i kommunens tätort samt närliggande företag och verksamheter kommer vid behov varnas via ett varnings- och informationssystem, "Viktigt Meddelande till Allmänheten" (VMA). Viktigt meddelande kan aktiveras på räddningsledningens begäran av SOS Alarm eller på brandstation i Avesta vid fara för liv eller hälsa.

Om ett VMA aktiveras ska man:

1. Gå inomhus.
2. Stänga alla fönster och om möjligt även ventilationen.
3. Lyssna på radion (radio P4 Dalarna).
4. Avvakta mer information.

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.

Kommer andra stater behöva informeras vid en allvarlig olycka i Garpenberg?

Om effekterna av en olyckshändelse på Boliden 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 olycka vid Boliden Garpenberg.

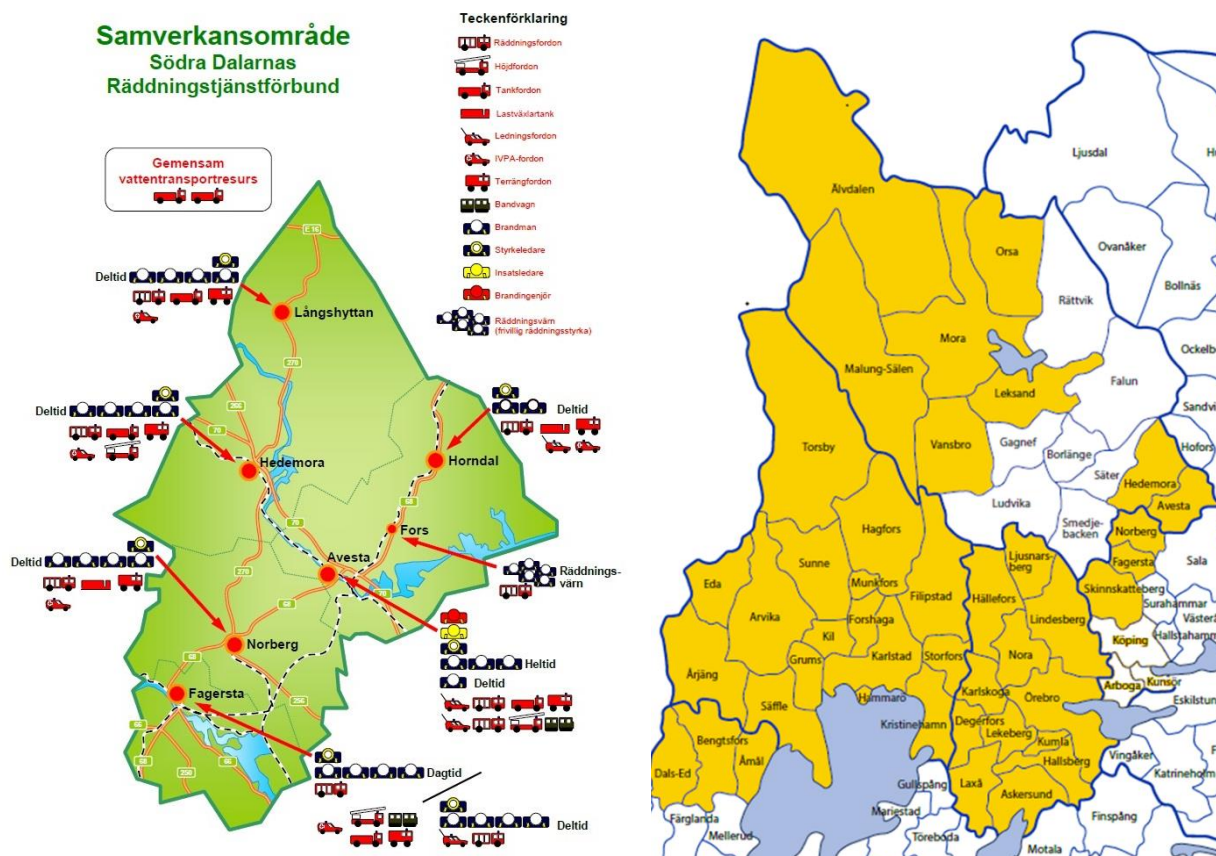
Kamil Bialas
Stf Räddningschef



Bilaga – Hur är räddningstjänsten i Hedemora kommun organiserad?



Södra Dalarnas Räddningstjänstförbund (SDR) utövar kommunal räddningstjänst i kommunerna Avesta, Hedemora, Fagersta och Norberg. SDR består av en heltidsstation, fem deltidsstationer och ett räddningsvärn, med sammanlagt ca 144 anställda, varav minst 30 i jour eller beredskap enligt nedan. SDR ingår i Räddningsregion Bergslagen (RRB) som är en gemensam operativ ledningsorganisation för räddningstjänsterna i Värmlands län, Örebro län och delar av Dalarna, Västra Götaland och Västmanland. Den bakre ledningen inklusive bl.a. stöd till räddningsledaren på plats, utalarmering av Räddningsregionens samtliga resurser (110 stationer) samt begäran av förstärkning från omkringliggande räddningsorganisationer sker från ledningscentralen på brandstationen i Örebro, samlokaliserad med SOS Alarm.



Resurserna inom Södra Dalarnas Räddningstjänstförbund (till vänster) och de ingående kommunerna i Räddningsregion Bergslagen (till höger).