



Under besöket

Välkommen att besöka utställningen tillsammans med din klass!
Gruvan är troligtvis Sveriges – och kanske en av världens – första
immersiva utställningsmiljö.

I skolprogrammet Gruvan på egen hand för gymnasiet förstärker vi
gruvans tidshistoriska linje och drar ut den i tiden – bakåt i tiden,
innan besöket och framåt i tiden, efter besöket. På sista sidan i det här
materialet finner ni även en karta över den historiska gruvan.

INNAN BESÖKET

Då



Metaller och
mineraler bildas

UNDER BESÖKET

Nu



Från 1400-tal
till idag

EFTER BESÖKET

Sen



Gruvdrift nära
eller i rymden?

När ni kommer till museet

Läraren anmäler gruppen i receptionen medan gruppen hänger av
sig sina ytterkläder. Det finns låsbara skåp att låna utan kostnad. I
receptionen kvitterar läraren ut rekvisita som kan användas under
besöket.

Samling vid pumpen

Gå till Samuel Owen's balansångmaskin som finns mitt i utställningen Zero City. Det ni ser framför är den så kallade Höganäspumpen.

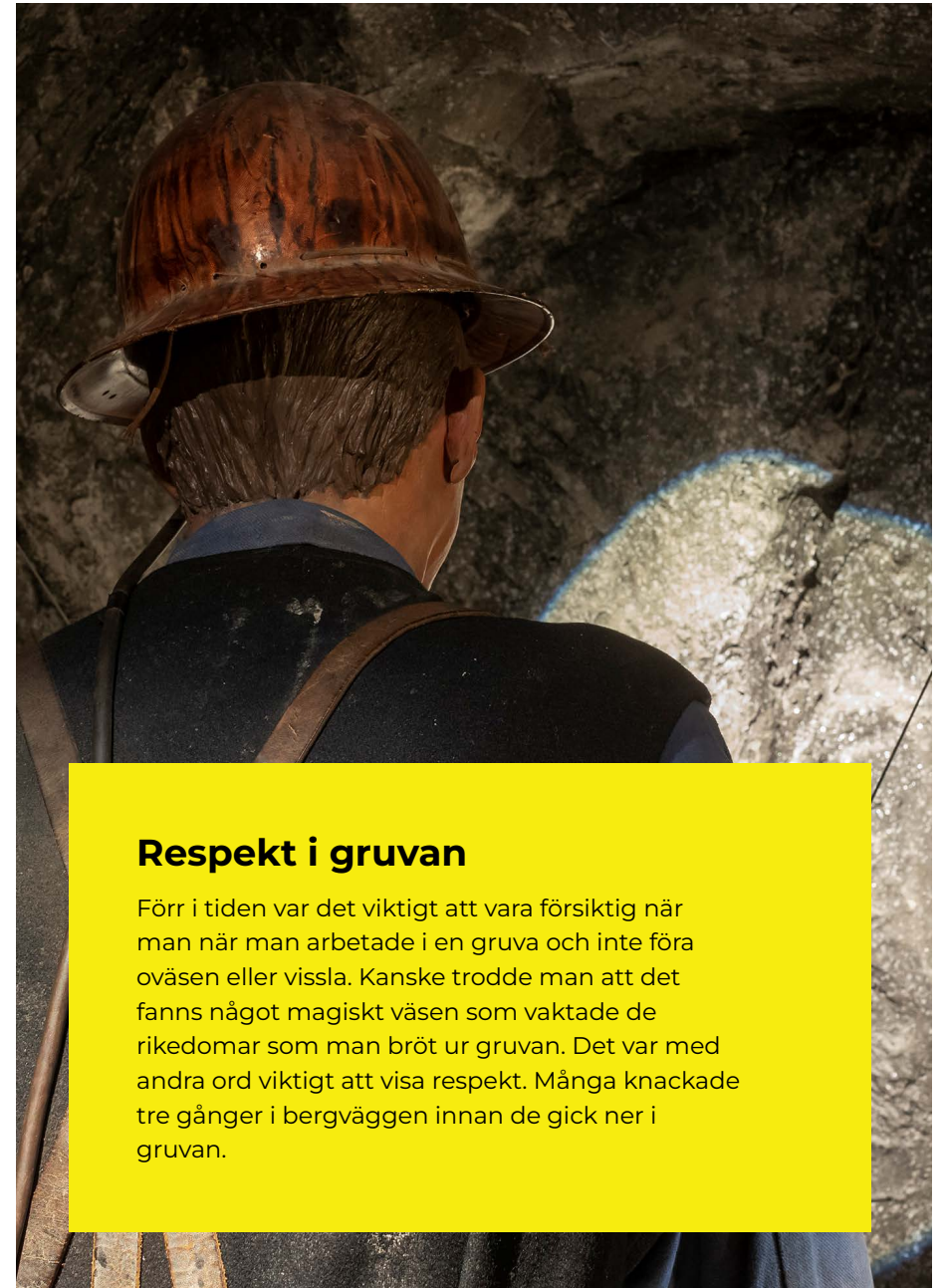
Om Höganäspumpen

Höganäspumpen drevs med ånga och användes vid Höganäs stenkolsgruva i södra Sverige, från 1832 till 1903. Med denna maskin pumpade man upp vatten ur gruvan. Om inte grundvattnet pumpades ut, skulle djupa gruvor snabbt vattenfyllas och arbetarna skulle drunkna i gruvgångarna.

Pumpar vid gruvorna var verksamhetens hjärta och livsnerv. För varje pumps slag hördes den klara signalen av en klocka som klämtade. Klockan hördes vida omkring och var ett bevis för att maskineriet fungerade och man kunde vara lugn.

Museet fick denna ångdrivna pump i gåva i samband med öppningen av museet och den installerades centralt i museets då största utställningshall. Den startas endast vid mycket speciella tillfällen och drivs då med elektricitet. Hela maskineriet slås på med en liten nyckel.

Denna gruvpump har ersatts av nya effektiva pumpar som drivs av elektricitet, på liknande sätt som så mycket annat inom gruvindustrin under hela 1900-talet. Elektrifieringen är en utveckling som följs upp idag, då det blivit en av de verkligt stora och viktiga hållbarhetsfrågorna inom industrin. Både att driva gruvorna med el - men också att utvinna det material ur berget som behövs för samhällets elektrifiering.



Respekt i gruvan

Förr i tiden var det viktigt att vara försiktig när man arbetade i en gruva och inte föra oväsen eller vissla. Kanske trodde man att det fanns något magiskt väsen som vaktade de rikedomar som man bröt ur gruvan. Det var med andra ord viktigt att visa respekt. Många knackade tre gånger i bergväggen innan de gick ner i gruvan.

En vandring genom historien

Upplevelsen i den gamla gruvan tar cirka 15 minuter.

Gruvan ni ska besöka visar hur järnmalm har utvunnits ur berget på olika sätt genom seklerna. Den illustrerar arbetsmetoder och förhållanden under olika tidsperioder. Vad användes malmen till? Varför var detta arbete viktigt? Hur var arbetsförhållandena i gruvan?

Gruvdriften var beroende av kunskap om vilka material som kunde utvinnas. Järn var, och är fortfarande, en viktig metall. Vilka andra metaller har varit betydelsefulla genom tiderna och varför? Vilka metaller är eftertraktade idag och av vilken anledning?

Gruvans arbetsmiljö

Den gamla gruvindustrin har bidragit till miljöförstöring och förorening av land, luft och hav. Att arbeta i en gruva var dessutom mycket riskfyllt. Ibland rasade de stödjande väggarna, vilket ledde till katastrofer där många skadades svårt eller dog och lämnande familjer i sorg och fattigdom. Gruvarbetarna utsattes för gruvgasar och farliga kemikalier i de trånga och mörka gångarna, och det var vanligt med sjukdomar och skador. I gruvorna arbetade inte bara vuxna män, utan även kvinnor och barn.

När ni går igenom gruvans gångar, tänk på de livsöden som varit och fundera på om deras historier på något sätt är sammanflätade med ditt eget liv.

Den industriella revolutionen

I 1800-talets Sverige kom ångkraften att bli av stor betydelse för gruvdriften under industrialiseringen. Tekniska framsteg gjorde att man kunde utvinna och producera mer, samtidigt som behovet av kol, mineraler, malm och metaller ökade. Sverige blev en viktig gruvnation och är det än i dag.

Den industriella revolutionen började i Storbritannien när jordbruken effektiviserades och många blev därför arbetslösa. Samtidigt fanns det stora naturresurser i form av stenkol och järnmalm, vilket gjorde att fabriker blomstrade. Människorna flyttade närmare städerna för att ta jobb i fabriker.

Nya verktyg och maskiner utvecklades, och ångmaskinerna började gå varma. Fabriker producerade varor i en aldrig tidigare skådad takt, vilket ledde till ekonomisk tillväxt men också sociala utmaningar. Det samhälle vi lever i idag är i allra högsta grad en produkt av detta industrisamhälle som växte ut oerhört snabbt och där både människor och miljö har fått stå tillbaka för industrins framfart och lönsamhet. Arbetarnas levnadsförhållanden var ofta svåra, med långa arbetsdagar och farliga arbetsmiljöer, medan miljön led av omfattande föroreningar och resursslöseri.



Tips! Läs gärna igenom allt läromaterial i innan ni besöker museet för att få ut så mycket av utställningen som möjligt.

Livets lotteri

Dra en livslott

Innan ni går in i gruvan och börjar resan genom århundraden, kan ni dra en lott ut gruvhatten i lotteriet. Ni hittar dessa lotter i museets reception. När ni kommer ner i gruvan, möter ni någonstans bland dess vindlingar ett människoöde. Det är en tid och ett liv som kunde ha varit ditt eget öde om du hade varit född där och då.

De personer ni kan möta finns namngivna och beskrivna på den lapp som ni drar ur gruvhatten. Det är personer som även finns gestaltade på vägen genom gruvan, som dockor, modeller eller på bild. De kan finnas långt tillbaka i tiden, det vill säga tidigt på er vandring. Eller närmare vår egen tid, det vill säga i slutet av gruvvandringen. Hoppas att ni hittar den person ni ska möta.

Frågeställningar

Fundera på olika aspekter på livet och arbetet bland människorna i gruvan under olika epoker.

- *Hur såg miljön och samhället ut?*
- *Vilka tekniska redskap fanns det tillgång till?*
- *Vilka mineraler och metaller var kända?*
- *Vad hände i världen runt omkring - och hur påverkade det livet i närsamhället?*
- *Kanske även frågan; vad var det allra viktigaste i livet för just dessa personer?*

När ni kommer tillbaka till skolan, kan ni berätta för varandra vilka livsöden ni mött i gruvan.

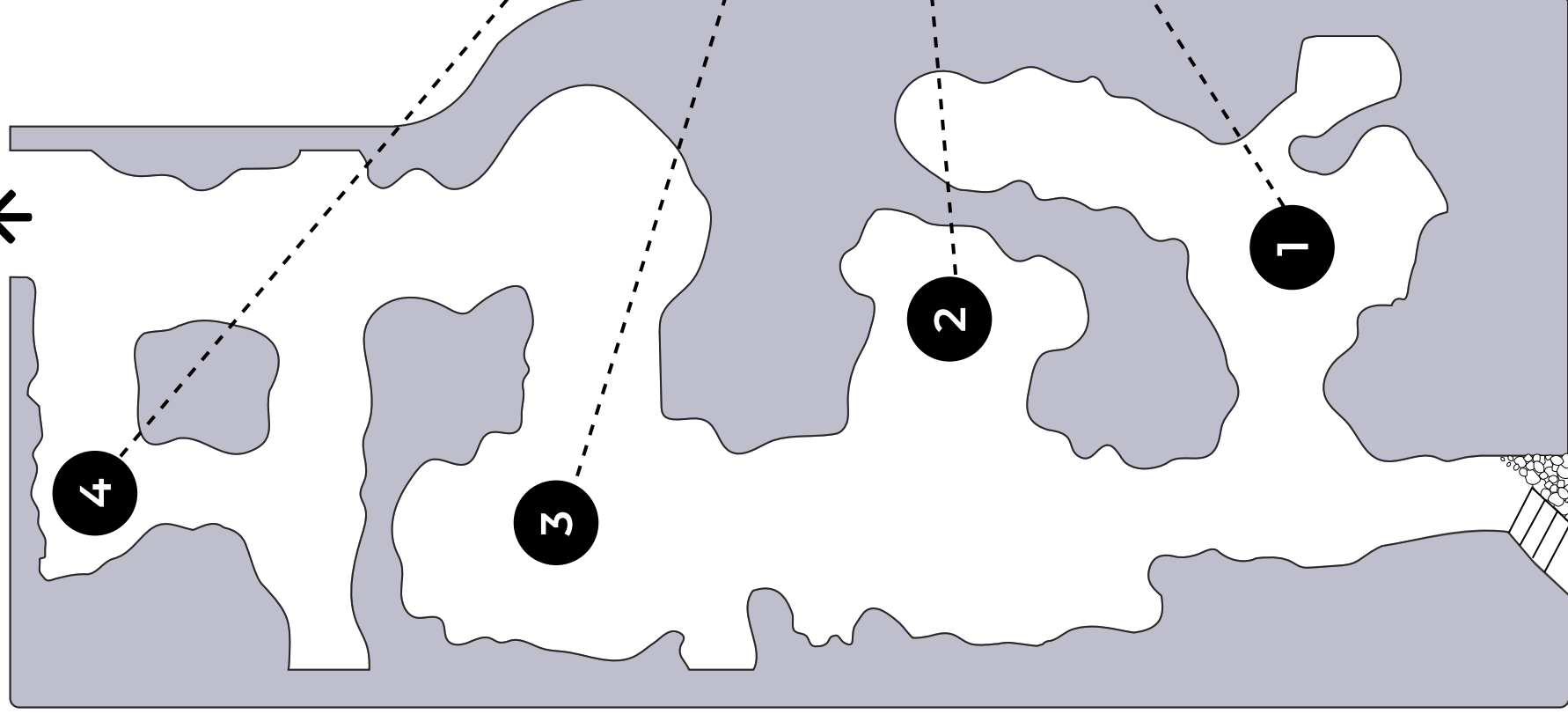
Vi önskar er en spännande och intressant gruvtur!



GRUVAN

Följ med på en resa genom trånga, mörka gruvgångar där du får uppleva hur det en gång så farliga arbetet i underjorden gick till, hundratals år tillbaka i tiden. Stig ned för trappan och gör en tidsresa!

UTGÅNG



4.

Fjärde gruvgången
Mot modernare tider

3.

Tredje gruvgången
Malmtunnan

2.

Andra gruvgången
1800-talet

1.

Första gruvgången
Eld spränger berget

TEKNISKA

BÖRJA HÄR

