

Nu startar HYBRIT bygget av vätgaslagerpilot i Svartöberget

Som en del av HYBRIT och värdekedjan för fossilfri järn- och ståltillverkning inleder vi nu anläggningsarbeten för ett tillfälligt vätgaslager för att lagra energi i Svartöberget. Den totala byggtiden beräknas till ca ett år. Därefter kommer anläggningen att vara i drift under två år (2022-2024) för att sedan avvecklas. I det här brevet kan du läsa mer om vårt kommande arbete och om tillverkning och lagring av vätgas inom HYBRIT.

HYBRIT:s pilotanläggning för vätgaslagring hänger tätt samman med den pilotanläggning för direktreduktion med vätgas som är i drift på NJA-kajen. Vätgasen som ska lagras tillverkas i de elektrolysörer som finns vid direktreduktionspiloten. Den vätgas som tillverkas används i direktreduktionsprocessen men även för testerna i pilotvätgaslagret, den förs då via rörledning till lagret.

Att lagra gasen i anslutning till den anläggning där den tillverkas är fördelaktigt på flera sätt, ekonomiskt så väl som ur drift- och underhållsperspektiv. På det sättet skapar vi en gemensam infrastruktur för vätgasproduktion och skapar möjlighet att utföra tester med integrerad drift för att lära oss om interaktionen mellan lager och slutanvändare.



Kartan visar var lagret kommer att vara placerat, pilotanläggningen för direktreduktion och rörledningen däremellan.

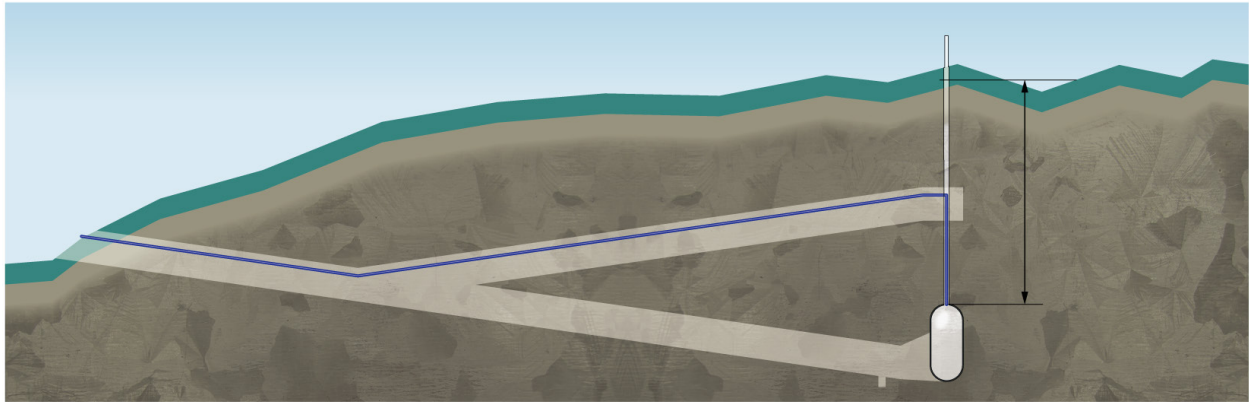
Lagret byggs enligt de höga krav som gäller och dess säkerhet granskas kontinuerligt och noggrant för att säkerställa att alla gällande regler och krav från samhälle och myndigheter är uppfyllda.

Anläggningen byggs på LKAB:s område på Svartöberget och själva vätgaslagret kommer att ligga under mark, i ett bergrum. Den teknik som används kallas för LRC (Lined Rock Cavern) och innebär att bergrummets väggar kläs in med ett utvalt material som tätskikt. Bergrummet i pilotlagret är ca 10 meter högt och 5 meter brett och den högsta nivån ligger ca 30 meter under markytan. Mellan lagret och vätgasproduktionen vid pilotanläggningen för direktreduktion kommer vi att dra en rörledning som till stor del kommer att placeras under mark, inne på de inhägnade industriområden där verksamheten huvudsakligen sker. Vid passagen över Svartövägen kommer den att ligga ovan jord, uppe på den viadukt som passerar vägen, men då väl skyddad.

Hur kommer bygget av pilotvätgaslagret att gå till?

Den totala byggtiden för pilotlagret beräknas till ca ett år. Anläggningsfasen inleds under april månad 2021, så snart marken är tillräckligt fri från snö och tjäle. Vi kommer initialt utföra arbeten för att förbereda arbetsplatsen. Under maj inleds sedan arbetet med att spränga ut tunnlar och bergrum. Sprängning och schaktning kommer pågå under en period om ca 4-5 månader. Detta arbete sker i första hand under jord vilket minskar risken för störande buller.

Under våren inleds även aktiviteter för att bygga anläggningens övriga delar. Vi kommer att bygga en pipeline som ska föra gasen mellan pilotanläggningen för direktreduktion och vätgaslagerpiloten, en kompressorstation som trycksätter gasen inför lagring och själva bergrummet där lagringen ska ske. De eventuella arbetsvägar som behövs i anslutning till bygget anläggs längs redan befintliga vägar, trafiken i anslutning till bygget kommer huvudsakligen att ske inom det inhägnade området där anläggningen ska byggas.



Illustrationen visar utformningen av pilotvätgaslagret under Svartöberget

Hur arbetar HYBRIT med säkerheten för vätgaslagret?

Lagret byggs 30 meter under mark i ett bergrum, med utgångspunkt i erfarenhet och beprövad teknik och följer högsta kvalitetskrav och standard. Vi har också gjort strukturerade riskanalyser och vidtagit de åtgärder som analyserna pekat på. Det rör sig exempelvis om fysiska påkörningsskydd för vitala delar ovan mark, samt olika säkerhets- och skyddsbarriärer för att begränsa effekterna av ett eventuellt läckage av vätgas. Det är osannolikt att ett läckage uppstår men skulle detta trots allt hända så finns utrustning på plats som kommer detektera läckaget och avleda det till säker plats. Anläggningen kommer alltså att vara lika säker som alla andra anläggningar vi möter i vår vardag, t.ex. vid bensinstationer eller processindustrier.

Varför byggs pilotlagret just i Svartöberget?

Hybrit har utrett var det är bäst att lägga pilotlagret, som hänger samman med vätgasproduktionen vid pilotanläggningen för direktreduktion. I utredningen har vi tittat på flera alternativ till den plats vi nu kommer att använda. Stora delar av Svartön består av fyllnadsmassor ovan morän och jorrdjupet är relativt stort över hela området. Det gör att Svartöberget är den mest lämpade platsen för pilotanläggningen för vätgaslagring genom sin närhet till berggrunden.

Vi är medvetna om att detta område över åren kommit att bli ett populärt friluftsområde, trots att det är inhägnat. Vi vill be er att respektera det arbete som nu kommer att ske här och de avspärningar som sätts upp. De finns där för er trygghet.

Vätgasproduktion och vätgaslager är viktigt!

I HYBRIT-processen är den fossilfria vätgasen central. Den produceras genom elektrolys av vatten och används i direktreduktionsreaktorn för att ta bort syret från järnmalmspelletsen. Elektrolysen sker med fossilfri el. Vätgasen produceras i elektrolysörer och kan användas direkt i direktreduktionsprocessen eller lagras för att användas senare.

Att lagra vätgas ger en möjlighet att stabilisera energisystemet genom att producera vätgas då det finns mycket el, till exempel när det blåser, och använda lagrad vätgas när elsystemet är ansträngt och elpriserna höga. För att säkra tillgången på fossilfri vätgas är det viktigt att kunna lagra den under säkra och effektiva förhållanden.

Mer information

Vill du veta mer om vad som är på gång eller fördjupa dig mer kring HYBRIT, besök gärna vår webb. Där finns även en sida med information om pilotvätgaslagret för den som är intresserad av hur arbetet utvecklar sig.

Du är varmt välkommen att kontakta oss med frågor och funderingar, via mejl eller telefon:

Mejl: info@hybrit.se.

Telefon: Åsa Bäcklin, kommunikatör, 070-358 22 93

www.hybritdevelopment.se