

SENS inleder samarbete i Tjeckien

Pumped Hydro Storage, som numera är en del av SENS-gruppen, har träffat en överenskommelse med det statligt ägda gruvbolaget DIAMO i Tjeckien om att utveckla pumpkraft i en av deras gruvor. Tjeckien står inför en stor omställning från kolkraft till förnybar energi för att uppnå EUs klimatmål.

Energilagringssystem spås bli mycket värdefulla i takt med att kolkraften fasas ut.

SENS har anlitat AFRY Hydro Global för att genomföra en förstudie efter sommaren.

Memorandum of Understanding

SENS tjeckiska partner är DIAMO, ett bolag som ägs av tjeckiska staten. DIAMO startades 1946 och äger och driver flera gruvor i Tjeckien. Bolagets huvudmål är att arbeta för att minimera konsekvenserna efter avvecklad gruvverksamhet med uran, malm samt delar av landets kolbrytning.

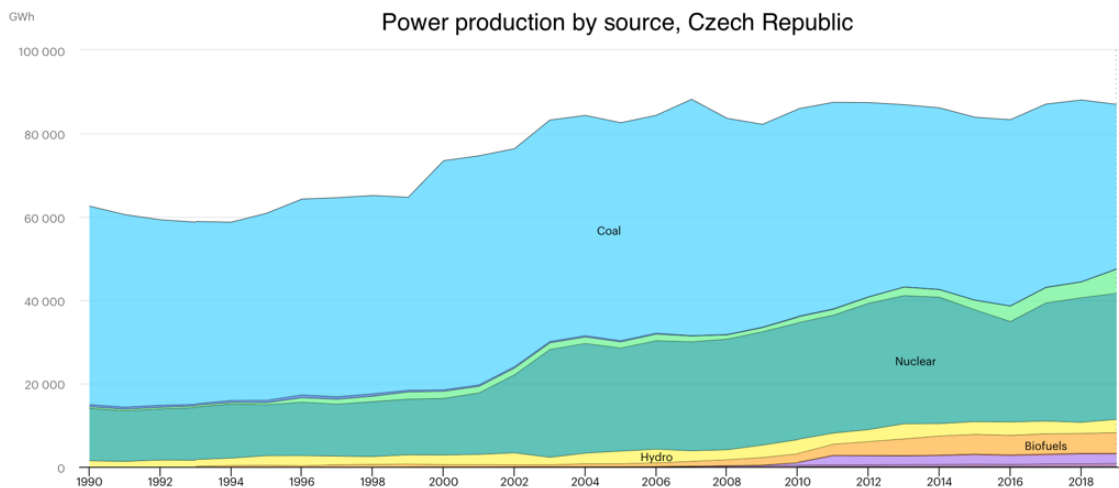
Memorandum of Understanding, är en avsiktsförklaring som nu tecknats, efter flera månaders ingående diskussioner, behandlar första steget av ett möjligt samarbete. Tillsammans skall SENS och DIAMO genomföra en förstudie på ett projekt i Tjeckien. Gruvan som undersöks är en nedlagd urangruva som heter Rožná mine, där den nedre reservoaren initialt är planerad att vara på 600 meters djup. Om projektet faller väl ut ser SENS god potential i att använda sin teknik även i andra gruvor i landet och på detta sätt kunna bidra till landets omställning mot ett mer hållbart energisystem.

”Vi är mycket glada att få förtroendet från gruvägaren DIAMO att undersöka möjligheterna för att anlägga pumpkraft i gruvan. Våra initiala diskussioner med DIAMO tillsammans med globala vattenkraftsexperter hos AFRY som vi samarbetar med visar på en spännande potential i projektet. DIAMO är en spännande partner med tydligt intresse av innovationer inom nya energilösningar. Med projektet hoppas vi kunna bevisa vår lösning ytterligare för att sedan utveckla den vidare till storskaliga projekt i gruvor, både i och utanför Tjeckien.” säger Otto Werneskog i en kommentar.

Tjeckien är idag beroende av kolkraft

Tjeckien har idag en egen produktion på totalt 87 TWh och en total förbrukning på 62,5 TWh per år. Tjeckien är idag den femte största elnettoexportören i Europa. Nästan hälften av den elenergi som produceras i Tjeckien idag är dock i form av kolkraft, vilket är ett fossilt bränsle med stora, negativa CO2-avtryck.

Det har under de senaste 10 åren skett en marginell ökning av elförbrukningen i Tjeckien. Detta tros dock öka i takt med ökad elektrifiering av olika processer i samhället. Denna ökning, tillsammans med ett behov att ställa om elproduktionen genom utfasning av kolkraft och öka andelen förnyelsebar elproduktion. Detta vill man göra genom utbyggnad av den befintliga vattenkraften, men framför allt genom installation av ny vind- och solkraft. För att nå EU-målet om klimatneutralitet till 2050 kommer det exempelvis att krävas en tiodubbling av vind- och solel i Tjeckien, enligt en rapport från McKinsey. Utfasningen av kolkraft spås skyndas på ytterligare av att kraftslaget idag är dyrare än förnybara energikällor, och att denna skillnad förväntas öka ytterligare.



Tjeckiens produktion av el fördelat på olika produktionskällor och dess utveckling över tid. Källa: IEA

För att klara transformationen till hållbar energi krävs energilagring

Installation av förnybart är dock inte oproblematisk. Med ett elsystem som ökar sin andel av väderberoende kraftproduktion blir produktionen samtidigt mer oplanerbar. Det kommer då behövas så kallad reglerbar kraft som kan producera el då solen inte skiner eller vinden inte blåser. En viktig komponent i detta system kommer vara storskalig energilagring, som kan lagra el vid stunder av hög produktion för att mata ut den på nätet igen när situationen är mer ansträngd.

I Sverige har vi god tillgång till sådan kraft i form av kärnkraft och vattenkraft. Detta gör att Sverige redan idag ligger bra till i omställningsarbetet och har möjlighet att installera större mängder väderberoende kraft. Detta begränsar behovet av storskalig energilagring.

Andra länder i Europa har dock inte samma tillgång till planerbar kraft. Många av dessa har dessutom ett mer fossilberoende elsystem där äldre kraftproduktion behöver ersättas med ny och fossilfri sådan. Tjeckien, Polen och de Baltiska länderna samt många fler länder i Östeuropa är exempel på sådana länder.

SENS kan bli en viktig aktör i Tjeckiens omställning

SENS erbjuder möjligheten att nyttja uttjänta gruvor till att lagra stora mängder el genom att installera ett vattenkraftverk med pumpar i dem, ett så kallat pumpkraftverk. Energin lagras genom att låta vatten cirkulera mellan två reservoarer med en höjdskillnad emellan. För att detta ska vara lönsamt behöver ett antal villkor vara uppfyllda. Exempelvis måste höjdskillnaden vara tillräckligt stor och reservoarerna rymma tillräckliga mängder vatten.

Genom att nyttja gamla gruvor kan man anlägga pumpkraft i områden som normalt inte har den nödvändiga topografin som behövs för lösningen. Dessutom minskar man ingreppen på omkringliggande miljö och ekosystem drastiskt då det är gruvan som huserar en eller två av reservoarerna. Vidare kan man dra nytta av redan tillgänglig infrastruktur i form av vägar och elnät.

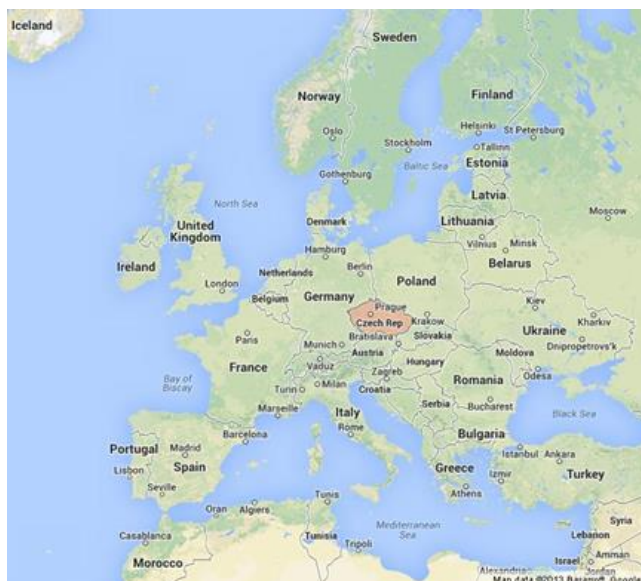
I Tjeckien finns gynnsamma förhållanden för SENS teknik

Landets omställning till en mer hållbar energiförsörjning innebär stora förändringar och investeringar i såväl gammal som ny infrastruktur. För att det skall vara möjligt att lyckas måste andelen förnyelsebar energi och möjligheterna till energilagring ökas exponentiellt.

SENS ser stora möjligheter att stötta DIAMO och Tjeckien i denna utveckling genom sin kunskap och olika tekniska lösningar.



SENS och DIAMO skall tillsammans undersöka möjligheterna att bygga ett pumpkraftverk i en nedlagd gruva vid staden Bokov.



Faktaruta:

Tjeckien ligger mitt i Europa och har knappt 11 miljoner invånare.

Klimatavtrycket var 12,4 ton CO₂/capita 2019

Genomsnittsutsläpp på 432 gCO₂e/kWh 2019, Jmfr Sveriges värde på 12 gCO₂e/kWh ([källa](#))

Elförbrukning
62,5 TWh 2019 ([källa](#))

Elproduktion
87 TWh 2019

Produktionskapacitet
22 GW

Största källa för produktion av energi är kol, som stod för 45% av all el år 2019 ([källa](#))

Sustainable Energy Solutions Sweden Holding AB (publ), SENS, utvecklar energisystem för en resurseffektiv energianvändning, till fastighetsägare, energibolag och kommuner. Våra kunder ökar sin lönsamhet och minskar sin negativa klimatpåverkan med hjälp av våra innovativa helhetslösningar. Vårt erbjudande innefattar såväl energilagring i borrhålslager, pumpkraft, reglering och produktion samt energieffektiv distribution och återvinning av energi. SENS lösningar möjliggör omställningen mot en fossilfri och CO₂ neutral energiförsörjning både lokalt och nationellt. Bolaget är listat på NGM Nordic SME under kortnamnet SUST.