



Fra ressourceforbandelse til grøn omstilling

MULIGE TILGANGE TIL MATERIALET

1. Danmarks efterspørgsel af råstoffer, og hvordan den påvirker udvindingslandene (særligt lokalt).

Relation til casen:

En storindustriel udvinding af lithium i Salar de Uyuni vil få konsekvenser for lokalsamfundet omkring saltsletten. Det er vurderet, at de nationale og økonomiske fordele ved en udvinding er en god nok grund til at påbegynde storindustrien (båret af et ønske om at skabe generel social udvikling i Bolivia), men de lokale konsekvenser – positive, som negative – har i mindre grad været en del af den politiske debat i Bolivia.

Spørgsmål:

Hvordan påvirker en storindustriel udvinding i Salar de Uyuni, potentielt:

- Naturen (flora og fauna)?
- Erhverv?
- Turismen?

Relation til undervisningsmaterialet på www.lithium.ibis.dk:

(Artikel) Anders Graver: "Introduktion: Danmark bliver grønnere, men prisen kan blive for høj for Bolivia" (s. 5 i [e-magasinet](#))

(Artikel) Pernille Bækkel Jensen: "Lithiumprojektet i Bolivia – Udvikling eller forbandelse?" (s. 7-9 i [e-magasinet](#))

(Artikel) Anders Graver: "De unge ansvarlige" (s. 17-18 i [e-magasinet](#))

(Artikel) Anders Graver: "La gente del Salar de Uyuni" (s. 25-27 i [e-magasinet](#))

2. Lavindustrielle landes udfordring: de kan sælge råstoffer, men ikke færdige forarbejdede produkter.

Relation til casen:

Prisen på lithiumcarbonat på det internationale marked, er ikke i nærheden af salgsprisen på et lithium-ion-batteri. Et ton lithiumcarbonat sælges i 2010 for 5.000 US\$, mens et lithium-ion-batteri i samme år havde en købspris på 26.400 US\$. Til ét lithium-ion-batteri skal der bruge 1 kg lithiumcarbonat.

Spørgsmål:

Hvilke konsekvenser kan det få for et land som Bolivia, at deres produktion er lavindustri-
el? Hvorfor starter landet ikke bare en mere specialiseret produktion - fx en produktion af
lithium-ion-batterier?

Relation til undervisningsmaterialet på www.lithium.ibis.dk:

Udgangspunkt i fig. 1-8, 21 og 22 i statistikmaterialet. [Find statistikkerne her.](#)

Andet materiale:

(Artikel) "Lithium Market": http://www.orocobre.com.au/Lithium_Market.htm

3. Er lithium-ion-batterier i sig selv svaret på Danmarks grønne omstilling?

Relation til casen:

Danmarks efterspørgsel efter lithium-ion-batterier til elbiler, gør det interessant for Bolivia
at tænke i en storudvinding af lithium.

Spørgsmål:

Men er batterierne i sig selv nok til at sikre grøn omstilling? Hvilken betydning har den el
der tilføres batterierne? Er den nødvendigvis grøn, fordi batteriet er?

Relation til undervisningsmaterialet på www.lithium.ibis.dk:

(Statistik) Udgangspunkt i fig. 23-27 i statistikmaterialet. [Find statistikkerne her.](#)

(Artikel) Anders Graver: "Introduktion Danmark bliver grønnere, men prisen kan blive for
høj for Bolivia" (s. 5 i [e-magasinet](#))

4. Et drømmende billede af en dansk transportfremtid.

Relation til casen:

Hvis flertallet af os kører på sol og vind i 2050, nedsætter det ifølge Concito den dan-
ske transportsektors CO₂-udledning med 70 %. Nøglen til vores grønne fremtid ligger
i et boliviansk salthav: lithium. Stoffet er det bærende element i udviklingen af de lithi-
um-ion-batterier, der blandt andet bruges i elbiler.

Læs Concitos fremtidsscenarie i [e-magasinet](#) (s. 14) eller i deres rapport (link nedenfor).

Spørgsmål:

Er scenariet realistisk? Hvad skal der til for at det kan lade sig gøre – teknisk og politisk?

Relation til undervisningsmaterialet på www.lithium.ibis.dk:

(Artikel) Anders Graver: "Grøn omstilling og lithium-forbindelsen" (s. 13 i [e-magasinet](#))

Andet materiale:

(Rapport) "Klimascenarier for transportsektoren": http://concito.dk/files/dokumenter/artikler/roadmap_endeligo6o614.pdf

5. Er elbiler faktisk et grønnere alternativ?

Relation til casen:

Bjørn Lomborg anklager elbiler for at have en beskidd hemmelighed: det forurener at producere dem. Dansk Energi mener, elbiler er grønne og vil punktere myterne om dem.

Spørgsmål:

Læs de 2 artikler (find links nedenfor under ”andet materiale”): Hvem har ret?

Relation til undervisningsmaterialet på www.lithium.ibis.dk:

(Artikel) Anders Graver: ”Grøn omstilling og lithium-forbindelsen” (s. 13 i [e-magasinet](#))

Andet materiale:

(Artikel) ”Bjørn Lomborg: green cars have a dirty little secret”: <http://www.wsj.com/articles/SB10001424127887324128504578346913994914472>

(Rapport) ”Elbiler. En vej til grønnere transport”: http://www.ens.dk/sites/ens.dk/files/klima-co2/transport/elbiler/forsoegsordning-elbiler/analyseprojekter-formidlingsprojekter-x/elbiler_-_en_vej_til_groennere_transport.pdf

6. Hvordan hænger fortiden sammen med nutidens politiske beslutninger?

Relation til casen:

I århundreder har Bolivia oplevet, at deres naturressourcer forsvandt ud af landet, uden de tjente nogle penge på dem. Landet er til stadighed rigt på råstoffer og mineraler, men er stadig Sydamerikas fattigste land. I 2006 valgte bolivianerne landets første indianske præsident, Evo Morales, efter længere tids konflikter om adgangen til vand og gas. En ”krig” der endte med en nationalisering af ressourcerne.

Spørgsmål:

Hvordan hænger Bolivias kolonihistorie sammen med regeringens beslutning om selv at udvinde sin lithium?

Relation til undervisningsmaterialet på www.lithium.ibis.dk:

(Artikel) Pernille Bækkel Jensen: ”Lithiumprojektet i Bolivia – Udvikling eller forbandelse?” (s. 7-9 i [e-magasinet](#))

(Artikel) Anders Graver: ”De unge ansvarlige” (s.17-18 i [e-magasinet](#))

(Artikel) Bettina Gram og Gitte Pedersen: ”Modernitet og tradition i Bolivia” (s. 19-20 i [e-magasinet](#))

(Artikel) Bettina Gram og Gitte Pedersen: ”Cerro Rico – det rige bjergs forbandelse” (s. 32-33 i [e-magasinet](#))

7. Identitet, kultur og tradition - i Danmark og Bolivia.

Relation til casen:

Bolivia er, som alle andre lande, præget af sin kultur og historie. Men i Bolivia er skellet mellem det traditionelle og det moderne tæt på ikke-eksisterende. De lever med mobiltelefoner, internet, Burger King og Starbucks – men på samme tid holder de fast i deres traditioner. Aymara-kvinderne (Aymamaerne er et af Bolivias 36 oprindelige folk) – Cholitas – bærer stadig deres oprindelige klædedragter, men har formået at give klæderne nyt liv i et moderne Bolivia.

Spørgsmål:

Læs artiklerne nedenfor – hvordan forholder man sig til tradition og kultur i Bolivia, set i forhold til Danmark?

Relation til undervisningsmaterialet på www.lithium.ibis.dk:

(Artikel) Pernille Rosenbæk: "Cholitas – når det traditionelle bliver moderne" (s. 22 i [e-magasinet](#)).

(Artikel) Anders Graver: "De unge ansvarlige" (s. 17 i [e-magasinet](#)).

(Artikel) Bettina Gram og Gitte Pedersen: "Modernitet og tradition i Bolivia" (s. 19 i [e-magasinet](#)).