

Metallmani – regler

Hei! Det du nå leser er reglene til brettspillet Metallmani. I dette spillet styrer hver spiller en nyoppstartet bedrift som har fått støtte fra staten til å etablere seg med metallindustri i Norge. Dere kommer til å bygge ut stadig mer kompliserte metallurgiske prosesser for å ta dere hele veien fra råstoffer til ferdige metaller og legeringer. I slutten av spillet vil en av dere ha etablert seg som den dominerende metallprodusenten i Norge. God fornøyelse!

De fleste reglene som er nødvendig for å spille står forklart i spillerguiden, så det er altså her man bør sjekke om man lurar på noe mens man spiller. Dokumentet du nå leser kan være lurt å se over i forkant, når man skal sette opp spillet, og når man lurar på hva noe på spillbrettet eller et kort betyr.

Oppsett:

- Spillbrettet legges ut på bordet. Samfunnsbunken (blå kort) og investeringsbunken (grønne kort) stokkes og legges ved brettet. Alle sedlene sorteres og legges ved siden av spillbrettet som en «bank».
- Sett karbonavgiftmarkøren på posisjonen lengst til venstre på karbonavgifttelleren på spillbrettet.
- Hver spiller velger en farge de vil være.
- Hver spiller skal ha 25 ressursmarkører (ugjennomsiktige perler) og 12 målmarkører (gjennomsiktige perler) i sin farge. Se figur ->
- Hver spiller tar ₤12 i pengesedler fra banken.
- Hver spiller tar en spillerguide.



Utdypende regelforklaring:

Reglene for hvordan man spiller spillet er forklart på spillerguiden. Les derfor gjennom den for å få en oversikt over reglene. Her er noen utdypende kommentarer til noen av punktene der:

- Penger mottar man kun fra, og betaler man kun til, banken. Det samme gjelder karbonmarkører.
- Ressursmarkører og målmarkører har hver spiller i et eget lager foran seg. Brikkene som ligger i dette lageret er ikke verdt noe for deg som spiller, de får først verdi når de ligger på brettet.
- Når man kjøper eller mottar ressurser, viser man at man eier disse ressursene med å legge riktig antall av sine ressursmarkører på den korresponderende ruten på spillbrettet.
- Når man kjøper varer som koster ₤½ må man kjøpe et partall.
- Merk at ressursene er fargekodet på spillbrettet. Det er kun råstoffer (blå) som kan kjøpes, alt annet kan du ikke kjøpe, bare selge. Råstoff kan ikke selges. For å gjøre det enklere å finne et stoff på spillbrettet er de samme fargekodene brukt på fasilitetskortene.
- Man skal ikke gjennomføre *Samfunnsfasen* første runde, denne starter man med i runde 2 og fortsetter med resten av spillet.
- I *Produksjonsfasen* kjører man én og én prosess i den rekkefølgen spilleren selv velger, og kan godt bruke produktene fra en prosess som reaktant i den neste.

Husk å spørre om du lurar på noe!

Forklaring av investeringskort:

Investeringskort er kortene man kjøper underveis i spillet. Det finnes to typer: *Fasiliteter* og *Spesialinvesteringer*. Disse trekkes fra samme bunke og kjøpes på samme vis, men gjør litt forskjellige ting. *Fasiliteter* er det man bruker for å gjennomføre prosesser, mens *Spesialinvesteringer* gir deg en nyttig bonus. Begge typene er vist under, med forklaringer på hva de ulike delene av kortet betyr.

Fasilitet – eksempel med forklaringer:

Investeringspris:
Dette betaler du når du kjøper fasiliteten i innkjøpsfasen.

Reaktanter:
Dette angir hvilke stoffer du trenger i hvor store mengder for å kjøre reaksjonen én gang. Fargekodet likt spillbrettet. Merk at det ofte ikke er støkiometriske forhold.

Karbonutslipp:
Dette viser hvor mange CO₂-markører du mottar når du kjører denne reaksjonen.

Faktaaboks:
Denne teksten gir litt utdypende informasjon om prosessene som gjøres med kortet.

Navn:
Dette er hvilken type prosess denne fasiliteten kan gjøre.

Fasilitetmerke:
Dette viser at dette er et fasilitetskort, for å skille det fra spesialinvesteringer.

Reaksjonspris:
Dette betaler du hver gang du kjører denne reaksjonen. Det representerer i stor grad arbeidsmengde og energiforbruk til prosessen.

Produkt:
Dette angir hva du mottar når du kjører prosessen. Fargekodet likt spillbrettet. Merk at det ofte ikke er støkiometriske forhold.

Avfallsprodukter:
Dette viser hvilke avfallsprodukter som genereres. Disse trenger du ikke tenke på med mindre de nevnes av en spesialinvestering eller et samfunnskort.

2 FeCr₂O₄ + CaCO₃

Slagg

2 Cr₂O₃

3 CuFeS₂ + SiO₂

Slagg

3 CuS

Under røsting varmebehandles et mineral samtidig som det reagerer med oksygen i ovnen. Dette skjer tidlig i produksjonsprosessen, vanligvis for å bryte ned metallsulfider til metalloksid. Metalloksidene må videre reduseres til metall i andre metallurgiske prosesser. For kobber dannes kobbermetall direkte i røsteprosessen. SO₂ dannes i røsteprosessen, og kan benyttes i produksjon av svovelsyre.



Begge typene investeringskort har denne baksiden

Spesialinvestering – eksempel med forklaringer:

Investeringspris:
Dette betaler du når du kjøper fasiliteten i innkjøpsfasen.

Effekt:
Her er det beskrevet hva spesialinvesteringen.

Kontekstboks:
Her står det en kommentar som gir kontekst for spesialinvesteringen.

Navn:
Dette sier hva spesialinvesteringen gjør.

Spesialinvesteringsmerke:
Dette viser at dette er en spesialinvestering, for å skille det fra fasiliteter.

Du fanger opp CO₂ som produseres i prosessene dine. Du genererer derfor 1 mindre CO₂-markør enn vanlig når du kjører en prosess.

Karbonfangst er et viktig tiltak for å motvirke utslippene av CO₂ ved industrielle prosesser. For at karbonfangst skal være et brukbart alternativ må den være stabil slik at CO₂ ikke siver ut i atmosfæren igjen, og det må være rom for de store mengdene som slippes ut årlig. Oftest blir karbonet lagret i stabile geologiske formasjoner som gamle oljereservoarer.

Samfunnskort – eksempel med forklaringer:

Jernetterspørsel

En rekke nye byggeprosjekter fører til stor etterspørsel av jern og stål på markedet. Fe, Fe_xCr_y og Mn_xFe_yC_z selger for 1 ekstra denne runden.

Navn:
Dette sier hva som skjer i samfunnet som forårsaker den effekten.

Effekt:
Dette sier hva samfunnskortet gjør. Dette gjelder for alle spillere, og kun i den runden det blir trukket.

Samfunnskort har denne baksiden

