



## Temakort: Mat

All mat bidrar til klimagassutslipp. Politikerne har stor innvirkning på maten vi spiser. Gjennom lover, pengestøtte og kostholdsråd påvirker de hva bønder produserer, hva Norge importerer, hva som finnes i butikkene og hvilke avgifter det er på mat. Hva slags mat burde vi kjøpe og spise?

*Ha en samtale om de forskjellige alternativene og bli enig om ett av dem:*

- Vi burde spise mindre kjøtt. Kjøtt, og spesielt rødt kjøtt, bidrar til store klimagassutslipp.
- Vi burde spise mer kjøtt fra norske dyr som beiter på gress. Vi burde ta vare på kulturlandskapet (naturbeitemark og slåttemark) i Norge og utnytte de stedene hvor vi ikke kan dyrke mat.
- Vi burde spise sjømat og plantebasert mat, fordi det bidrar til lave klimagassutslipp og er sunt.

Naturhistorisk museum

10. trinn og vgs.



## Fakta som utfordrer alternativ a:

- I Norge har vi relativt lite areal som passer til dyrking av plantebasert mat. Beitedyr som ku, sau og geiter kan spise gress i ulendt terreng og i utmark, der dyrking av korn, frukt og grønnsaker er vanskelig.
- Beitedyr gjør Norge mer selvforsynt, og øker dermed matsikkerheten. Matsikkerhet er viktig når energikrise, krig og avlingssvikt (for eksempel på grunn av ekstremvær) gjør import av mat vanskeligere og dyrere.
- Ved å holde vegetasjonen nede, bidrar beitedyrene til ivaretagelse av biologisk mangfold og kulturlandskap (naturbeitemark og slåttemark). Flere naturtyper i kulturlandskapet er truet; for eksempel er semi-naturlig eng sårbar, mens kystlynghei og semi-naturlig strandeng er sterkt truet.

Naturhistorisk museum

Temakort: Mat – 10. trinn og vgs.



## Fakta som utfordrer alternativ b:

- Beitedyr, slik som ku og sau, raper klimagassen metan. Metan er en drivhusgass med 30–80 ganger sterkere oppvarmingseffekt enn karbondioksid.
- 90 % av energien går tapt for hvert nivå oppover i en næringskjede. Vi utnytter dermed mer av energien om vi spiser mer plantebasert mat enn kjøtt.
- Beitedyr krever mye land, både til dyrking av dyrefôr (for eksempel soya) og til beite. Beitedyrene i Norge står inne store deler av året og er avhengig av kraftfôr. Mye av kraftfôret importeres fra andre land.
- Det er bare 4 % av verdens pattedyr som er ville, mens 60 % er husdyr, som ku og sau hvis vi måler etter vekt. I Norge har vi fire store rovdyrarter og disse har høy risiko for å utrykkes fra norsk natur: ulv, jerv, bjørn og gaupe. Politikerne har bestemt at det skal være få av disse artene, slik at sau og tamrein kan beite tryggere i norsk natur.

Naturhistorisk museum

Temakort: Mat – 10. trinn og vgs.



## Fakta som utfordrer alternativ c:

- Noen friske matvarer med kort holdbarhet fraktes med fly og bidrar dermed til store klimagassutslipp.
- Nesten all frukt og grønt dyrkes i storskala monokultur-landbruk med kunstgjødsel og sprøytemidler, som forårsaker lokale miljøproblemer for planter og dyr.
- Noe frukt og grønt krever mye vann, for eksempel avokado, som ofte kommer fra Latin-Amerika. Dette er problematisk hvis matproduksjonen medfører vannmangel for lokalbefolkningen, naturen og økosystemet i området.
- Mesteparten av laksen i butikkene er fra oppdrettsanlegg, som kan forurense miljøet og spre sykdom til villaksen. Oppdrettsfisk mates med blant annet soya fra regnskogsland, som kan bidra til avskoging.

Naturhistorisk museum

Temakort: Mat – 10. trinn og vgs.



## Temakort: Mobiltelefon

Mobiltelefon din inneholder opptil 70 forskjellige grunnstoffer, og noen av disse er sjeldne jordartmetaller. Grunnstoffene hentes fra minst 40 forskjellige mineraler som er utvunnet i gruver rundt omkring i verden. Gruvevirksomhet og produksjonen av nye mobiler kan skade mennesker, dyr, natur og klima. Hvert år kastes det mange millioner tonn elektronikk i verden. Hva kan du gjøre?

*Ha en samtale om de forskjellige alternativene og bli enig om ett av dem:*

- Kjøre den mest bærekraftige mobilen tilgjengelig, med tanke på produksjon, levetid og reparasjonsmuligheter (for eksempel Fairphone).
- Bruke mobiltelefonen så lenge som mulig. Reparere mobilen når den går i stykker, for eksempel i en reparasjonsbutikk eller på en fiksefest.
- Lage en innsamlingsboks for elektronikk på skolen. Fortelle elever og lærere på skolen om hvorfor man bør levere inn mobiler til gjenvinning.

Naturhistorisk museum

10. trinn og vgs.



### Fakta som utfordrer alternativ a:

- Noen ungdom opplever et sosialt press eller en forventning om å ha den nyest og kuleste mobilen.
- Selv om mange av grunnstoffene i Fairphone er gjenbrukte, trengs det fortsatt gruvevirksomhet for å få tak i de som er vanskelige å gjenvinne. Grunnstoffet litium brukes i mobilbatterier, og det gjenvinnes som regel ikke, fordi gjenvinningen ikke er økonomisk eller energieffektivt. Det er dyrt å gjenvinne og man får lite litium igjen i gjenvinningsprosessen.
- Ting med bærekraftmerker, som Fairphone, er bedre enn å kjøpe nye ting uten. Likevel er det mest bærekraftige å bruke mobilen lenge eller kjøpe en brukt.

Naturhistorisk museum

Temakort: Mobiltelefon – 10. trinn og vgs.



### Fakta som utfordrer alternativ b:

- Det kan være dyrt å reparere, slik at det kan bli billigere å kjøpe en ny mobil.
- Det selges over en million nye mobiler i Norge hvert år og unge mennesker bruker i gjennomsnitt mobilen litt over 2 år før de kjøper ny. Mange får ny mobil av jobben hvert andre eller tredje år.
- De fleste mobiler er ikke laget for å vare lenger enn en garantitid, på et sted mellom 2 og 5 år. For eksempel kan en «gammel» mobil bli vanskelig å bruke, fordi nye apper ikke fungerer, mobilen går treigt og mobilen kan bli hacket når den ikke får oppdateringer.

Naturhistorisk museum

Temakort: Mobiltelefon – 10. trinn og vgs.



### Fakta som utfordrer alternativ c:

- Over halvparten av nordmenn har mobiler de ikke lenger bruker liggende hjemme, ifølge SSB.
- Flere av materialene i mobiltelefonen kan gjenvinnes, men de sjeldne jordartmetallene er derimot vanskelige å gjenvinne.
- Det kan være mulig å utvinne mineraler fra havbunnen, men gruvevirksomhet har konsekvenser for natur og miljø.
- Noe el-avfall kommer på avveie, som kan ha konsekvenser for miljø, naturen og helsen for dyr og mennesker.

Naturhistorisk museum

Temakort: Mobiltelefon – 10. trinn og vgs.



## Temakort: Olje

Vi vet at vi i verden har funnet mer olje enn planeten tåler at vi bruker. Norsk oljeindustri har bidratt til enorme inntekter og økt velferd, og samtidig er den vår største kilde til klimagassutslipp. Hva bør Norge gjøre med oljeindustrien i fremtiden?

Ha en samtale om de forskjellige alternativene og bli enig om ett av dem:

- Norge bør sette en sluttdato i nær framtid for norsk oljeproduksjon.
- Norge bør tømme oljefelt som er i drift, men slutte å lete etter nye.
- Norge bør fortsette som før, men satse på ny teknologi for CO<sub>2</sub>-fangst og -lagring.

Naturhistorisk museum

10. trinn og vgs.



### Fakta som utfordrer alternativ a:

- Norge tjener mye penger på oljen og det er over 150 000 mennesker som jobber med olje og i bedrifter knyttet til oljeindustrien i Norge.
- Omstilling fra fossil til fornybar energi krever en stor økning i fornybar energi. Utbygging og drift av vannkraft og vindkraft påvirker natur og dyreliv både med tanke på kraftverket og veiene til det.
- Elektrifiseringen krever gruvevirksomhet, for eksempel til batterier og annen teknologi i elbiler. Gruvevirksomhet gir miljøproblemer fordi det er et inngrep i naturen, det forurenses og deponiet med gruveavfallet kan påvirke plante- og dyreliv. I noen land, for eksempel Kongo, er det barnearbeid og grove brudd på menneskerettighetene i gruvevirksomheten.

Naturhistorisk museum

Temakort: Olje – 10. trinn og vgs.



### Fakta som utfordrer alternativ b:

- Å kutte fossilt brennstoff er det viktigste vi kan gjøre for å begrense klimaendringene.
- Norske utslipp har bare gått ned med noen få prosent siden 1990. Norge har som mål å kutte klimagassutslippene sine med 55 % innen 2030.
- Verdens ledere har blitt enige om målet om å begrense global oppvarming til helst 1,5 grader og maks 2 grader.
- Fattige land har sluppet ut minst klimagasser, men blir hardest rammet av klimaendringene.

Naturhistorisk museum

Temakort: Olje – 10. trinn og vgs.



### Fakta som utfordrer alternativ c:

- Det utvikles teknologi for å fange og lagre CO<sub>2</sub>-utslipp på fabrikker. Det er dyrt å utvikle denne teknologien, og foreløpig har den bare blitt testet i det små. Mens vi venter fortsetter utslippene fra fossil energi, og konsekvensene av global oppvarming blir verre og verre. Jo lenger vi venter, desto flere mennesker rammes. Det blir også vanskeligere og dyrere å begrense de alvorlige konsekvensene jo lenger tid som går.
- Norge var ikke et fattig land før oljen. Vi lå litt under gjennomsnittet i Europa og var gode på blant annet skipsfart, fisk og skogbruk. Med en kunnskapsrik befolkning blir vi ikke automatisk fattige av å avslutte produksjonen av olje og gass.

Naturhistorisk museum

Temakort: Olje – 10. trinn og vgs.