



MINDRE PLADS - MERE MAD

DET SKAL I BRUGE

- ✓ Adgang til internettet
- ✓ Teksten: Det effektive landbrug
- ✓ Tegneredskaber
- ✓ Papir

LÆRINGSMÅL

1. I kan beskrive jeres eget liv og jeres mad i forhold til børn i andre lande (4. klasse - Sundhed og levevilkår)
2. I kan beskrive forskellige teknologier, som bruges i landbruget og diskutere, hvad der er bedst for miljøet og klimaet (5.-6. klasse - Perspektivering i naturfag)

NATUR OG TEKNOLOGI

🕒 90 MIN

Vi bliver stadig flere og flere mennesker på jorden, men jordkloden bliver ikke større. I 1750 skulle jordkloden brødføde otte millioner mennesker, men i dag skal syv milliarder mennesker blive mætte - altså næsten 1000 gange så mange som i 1750. Det har til dels været muligt at brødføde så mange mennesker ved hjælp af bedre dyrkningsmetoder, og fordi vi bruger meget mere jord til at dyrke mad på. Men der er næsten 800 millioner mennesker, der sulter i verden i dag, og landbruget belaster miljøet mere.

Her skal I undersøge, hvordan vi kan producere mad nok til alle på en måde, der også er god for miljøet og klimaet, så der også er mad i fremtiden.

OPGAVE 1

8,50 KR OM DAGEN

Mange mennesker sulter, fordi de ikke har råd til at købe mad – ikke fordi, der ikke er nok mad på kloden til at alle kan blive mætte. 1,25 \$ eller 8,50 kr. er det beløb, man siger, man kan leve for om dagen. Mange lever for mindre.

Prøv at lægge en indkøbsplan for en uge, hvis I kun må bruge 8,50 kr. per dag.

Tror I, at I ville kunne overleve for det beløb?

HVORDAN BLIVER ALLE MÆTTE?

Der er mange meninger om, hvordan alle i verden kan blive mætte. Læs først hver især om de forskellige metoder til at skaffe mad nok til alle.

▼ Mad til alle - på forskellige måder.

Mad til alle på forskellige måder

Mad i stedet for foder: Dyr har brug for meget foder, før vi kan spise dem, og der bliver brugt meget jord til at dyrke dyrefoder. Det kræver mellem 2 og 7 kg foder at lave 1 kg kød. Derfor vil flere kunne blive mætte, hvis vi bruger mere jord til at dyrke mad til mennesker og mindre til at dyrke foder til dyr. Hvis vi skal bruge mindre jord til at alle kan blive mætte, vil der også blive mere plads til de vilde dyr og planter, fuglene og insekterne – altså alt det, vi kalder 'naturen'.

En anden kost: Hvis vi i fremtiden skal bruge mindre jord til at dyrke foder til dyrene, så skal vores kost ændres. Vi skal spise mindre kød og mere frugt og grønt. Det er også de anbefalinger sundhedsmyndighederne giver. Der bliver egentlig dyrket nok afgrøder til, at alle ville kunne blive mætte, men i et land som Danmark, spiser dyrene i dag størstedelen af det, der dyrkes på markerne, og de produkter, der kommer ud af det (kød, æg og mælk) ender med at blive spist af danskere og andre, der i forvejen får flere animalske produkter, end de har godt af.

Teknologi: Landbrugsmaskiner har gjort det lettere for landmændene at dyrke jorden. Det betyder, at én landmand kan dyrke et meget større stykke jord. Der er derfor brug for færre mennesker til at arbejde i landbruget, og det er lettere at opdyrke mere jord. Hvis der bliver opfundet flere nye og

smarte metoder, kan det blive endnu lettere. Men hver gang vi udvider det opdyrkede areal, indskrænkes de områder, hvor vilde planter og dyr tidligere har levet.

Sprøjtegifte: Ukrudtsmidler, insektgifte og svampegifte kaldes sprøjtegifte eller 'pesticider' ud fra det engelske ord 'pest', der betyder 'noget, der gør skade'. Afgrøderne sprøjtes med ukrudtsmidler for at de ikke skal konkurrere med ukrudtet. Insektgifte og svampegifte sprøjtes ud for at planterne ikke skal blive angrebet af insekter og svampe. Ved hjælp af pesticider, bliver det lettere for planterne at overleve og vokse sig større, så der kan høstes mere. Men samtidig bliver der spredt giftige midler i omgivelserne. Når man slår nogle planter, insekter eller svampe ihjel, kommer de til at mangle nogle led i forskellige dyrs fødekæder. Og sprøjtegiftene kan ende med at havne i afgrøderne, so vi skal spise, og i grundvandet, som vi skal drikke.

Gødning: Planter har brug for næringsstoffer ligesom mennesker, og dem kan de optage fra jorden. Derfor tilføjer man næringsstoffertil jorden i form af gødning. De kan få det naturligt, men man kan også give dem kunstgødning, som er lavet på en fabrik. Det giver dem ekstra næring, som gør, at de bliver større, og vi derfor kan høste mere. Andre næringsstoffer som planterne og dermed mennesker og dyr får fra jorden bliver der mindre af med tiden.

Landbrug i byen: De fleste mennesker bor i dag i byen og ikke på landet. Hver dag skal der køres enorme mængder mad til byerne. Vi kan dog bruge byerne til at dyrke noget af maden, så vi ikke skal transportere lige så meget mad ind til byen. I byen kan man dyrke mad i gårdene, haverne, parkerne og på altanerne og tagene.

Økologiske landbrug: På økologiske landbrug bruger man ikke kunstgødning eller sprøjtegifte. Man har derfor ikke brug for at købe mange ting, som kræver meget energi at lave. I stedet sørger man for, at landbruget kan klare sig selv og at jorden og miljøet er godt, så man kan blive ved med at dyrke jorden i fremtiden. Selvom udbyttet er lavere i økologisk landbrug end i det konventionelle, kan det økologiske landbrug godt mætte jordens befolkning, hvis vi begrænser vores forbrug af kød og andre produkter, der kommer fra dyr.

Permakultur: Et vigtigt princip i permakultur er at efterlade jorden (både jordkloden og jorden du dyrker) i en bedre tilstand, end da man overtog den. Det gør man ved at dyrke det, man spiser, lige omkring sig og ved at

bo i huse, hvor man bruger så få ressourcer som muligt. Omkring boligen dyrker man grøntsager og planter træer og buske med frugter, man kan spise, og som samtidig optager CO₂ fra luften.

Snak om metoderne på klassen. Hvad betyder:

- Ukridtsmidler og insektgifte
- Sprøjtegifte
- Gødning og kunstgødning
- Økologisk landbrug
- Konventionelt landbrug
- Kød og produkter, der kommer fra dyr
- Permakultur

I skal arbejde i grupper, og hver gruppe skal vælge en af metoderne, som gruppen skal undersøge.

Brug internettet og biblioteket til at finde flere oplysninger og svar på spørgsmålene:

- Kan metoden betyde, at flere bliver mætte?
- Hvilke problemer er der ved metoden for miljøet? (Tænk på klimaet, luften, vandet, dyrene og planterne)
- Er der andre problemer ved metoden? (Tænk på om den koster mange penge, er det en metode alle kan bruge, er den usund for mennesker, er det besværligt og vil ikke kunne lade sig gøre)
- Synes I metoden er god eller dårlig? Hvorfor?
- Synes I, vi skal bruge metoden i fremtiden? Hvorfor/hvorfor ikke?

I gruppen skal I lave en tegning, som viser metoden og de gode og dårlige ting ved den.

I skal præsentere tegningen for resten af klassen og fortælle om metoden og hvad I har fundet ud af.

Beslut sammen i klassen, hvilke metoder, I tror, er de bedste, hvis alle skal kunne blive mætte, uden at det er dårligt for miljøet og klimaet (I må gerne vælge flere end én).

