

A large teal circle containing the title, surrounded by a yellow star, a dark blue circle, and a red circle. In the top right corner, there are two yellow stars and a dark blue circle.

Norsk Brømuszum sine klimanøtter

Oppgåve 1

Alt levande materiale inneheld dette grunnstoffet. Dessutan inngår det i den mest kjende klimagassen; ein klimagass som har auka konsentrasjonen sin i atmosfæren med 31% sidan 1750. Denne klimagassen har ein svak verknad på klimaet samanlikna med dei andre klimagassane, til gjengjeld er verknaden svært langvarig.

Grunnstoffet me er på jakt etter inngår óg i ein annan klimagass som har auka med 151% sidan 1750. Dette er ein meir effektiv klimagass, men med meir kortsiktig verknad. Grunnstoffet sitt kringlaup gjennom naturen har eit eige namn.

Kva heiter grunnstoffet?

Første bokstav:

A dark blue circle and a grey circle.

Ta med deg første bokstaven i kvart svar og sett dei saman til løysingsordet!

A green circle, a red circle, and a grey circle.

Oppgåve 2

"Det tykkjast fruktbart å sjå på jorda, med plantar og dyr, som ein sjølvstyrande stororganisme som freistar å verna seg sjølv mot øydeleggjande endringar." Dette skriv ein av dei to norske profilane og grunnleggjarane av denne vitenskapsfilosofiske retninga.

Han er oppteken av "ei betre forståing av menneske og naturtilhøve som heilskapar, der delane påverkar kvarandre", og kallar det for eit "altomfattande engasjement". Den andre av dei to grunnleggjarane døydde i januar 2009, nær 97 år gamal.

Kva heiter denne vitenskapsfilosofiske retninga?

Første bokstav:

Oppgåve 3

Denne naturtypen har fått ein del merksemd i samband med klimaendringane. Det fins 1593 i sitt slag her i Noreg, og på verdsbasis dekkjer denne naturtypen 10% av jorda sitt landareal.

Ifølge det nasjonale klimaprogrammet RegClim vil sommartemperaturen i Noreg stige med 2,3 grader i løpet av 100 år. Dette vil medføre at 98% av Noregs sine område med denne naturtypen kan forsvinne, noko som igjen vil føre til at ein del spesielle artar vil bukke under, medan andre vil kome til.

Naturtypen har eksistert samanhengande i landet vårt dei siste 6000 år og kan fortelje oss ein del om korleis klimaet var i tidlegare tider.

Kva kallar me denne naturtypen?

Oppgåve 4

Me skal fram til ein del av eit kongedømme. Staten sett under eitt hadde i 2004 eit menneskeskapt klimagassutslepp på 665 millionar tonn (CO_2 -ekvivalentar), noko som utgjer 11 tonn per innbyggjar. Utsleppa av klimagassar gjekk ned med over 14 prosent frå 1990 til 2004, og regjeringa er på god veg mot å stette krava dei har i Kyotoprotokollen. Utfasing av kolkraft og lågare forbruk av fossilt brensel skal være årsaka til nedgangen i utslepp, ifølgje det nasjonale departementet for energi og klimaendring.

Vinteren 2009 opplevde innbyggjarane eit ekstremvêr som førte til at kollektivtrafikk, flyavgangar og tusenvis av skular vart stengt. Politi, soldatar og frivillige vart sett inn for å redde 200 menneske ut av den verste uverssona. For ein del år sidan vart miljøvernministeren her kalla for ein "drittsekk" av den norske miljøvernministeren.

Kva heiter dette "landet"?

Første bokstav:

Oppgåve 5

Kjemisk formel til ein drivhusgass. Av alle drivhusgassane sitt bidrag til global oppvarming sidan 1750 (målt i 20 km høgde), utgjer denne gassen 5%.

Dette er ein gass som blir brukt til smertelindring på norske sjukehus.

Konsentrasjonen av denne gassen har auka med 17% sidan 1750. Menneskelege utslepp av denne gassen skuldast i stor grad omdanning av andre forbindelsar i jord eller gjødsel, når det ikkje er tilgong på oksygen. Kva er den kjemiske formelen for denne drivhusgassen?

Første bokstav:

Oppgåve 6

Klimaforskaren Michael Mann var ein av dei som lanserte denne kurva i 1998. Kurva viste korleis temperaturen på den nordlege halvkula hadde vore nokolunde stabil i om lag tusen år, før han plutselig skaut i vêret etter den industrielle revolusjonen. Kurva var basert på målingar av tre og årringar, is, korallar og andre indirekte indikatorar.

Mann si framstilling av temperaturutviklinga vart etter kvart omdiskutert. Metodane hans og utvalet av data er framleis gjenstandar for heftig debatt. Likevel kjem det stadig indikasjonar på at dei siste hundre åra har vore mykje varmare enn dei siste 1300-2000 åra.

Kurva til Mann fekk namn etter ein reiskap til bruk i ein lagidrett.

Kva vart kurva kalla?

Første bokstav:

Oppgåve 7

Dette er eit område på 14 millionar km², og det tørraste og mest forblåste området i verda i sitt slag. Det fins fossilar av bregner, ferskvassfisk, amfibiar og krypdyr her. Dette viser at området ein gong har hatt ei heilt anna plassering på kloden vår, og såleis eit anna klima enn i dag.

Området er ein av dei såkalla jokerane i berekninga av klimaet i framtida; forskarane er svært usikre på korleis naturen her vil forandre seg og kor stor verknad dette har på resten av verda. Konsekvensar av klimaendringane her blir difor utelate i dei store globale modellberekningane, trass i at dei aller fleste er einige i at det som skjer her vil bety mykje for oss alle ved store framtidige temperaturauker.

Kva heiter dette området?

Første bokstav:

Oppgåve 8

Me skal fram til det mest folkelege namnet på elektromagnetisk stråling med bølgelengde lengre enn synleg lys, frå om lag 0,78 mikrometer og opp til 1 millimeter. Dette er den type stråling som jorda sender ut. Ein del av strålinga frå jorda blir teke opp av atmosfæren og sendt ned att mot jorda. Det er dette me kallar for drivhuseffekten.

Kva kallar me denne strålinga?

Første bokstav:

Oppgåve 9

Dette landet hadde rekordhøgt utslepp av klimagassar i 2007 og auka utsleppa med 10% i perioden 1990 til 2004. Etter Kyotoprotokollen kunne landet i denne perioden berre auke utsleppa med 1%, når me tek omsyn til kvotehandel.

I 2004 slapp dette landet ut 12 tonn klimagassar per innbyggjar (rekna i CO₂-ekvivalentar). Innbyggjarane vil oppleve meir nedbør, eit mildare klima og meir ekstremvær som følgje av klimaendringane. Auken i nedbør har allereie vore betydeleg, særleg dei siste 20 åra.

Landet sin statsminister har uttalt: "Dei menneskeskapte klimaendringane er vår tid si største felles utfordring. Me skal alle bidra."

Kva heiter landet?

Første bokstav:

No kan du sette saman bokstavane til eit ord. Lukke til!