

## MISSION X: UDLEVERET MATERIALE



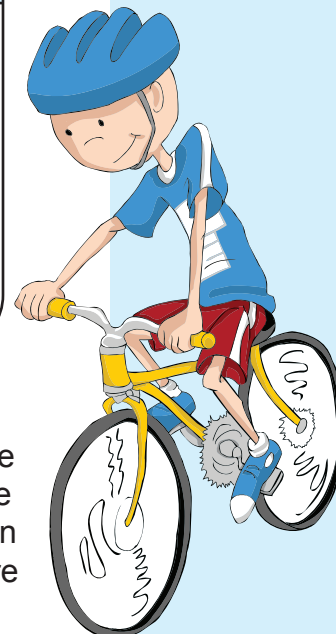
### DIN MISSION: **Kom Op På Rumcyklen!**

En træningsmaskine, som astronauterne har brugt på ISS, lige siden den blev bemandedet for 10 år siden, er cykelergometeret. Du skal træne på samme måde som astronauterne med en cykel for at forbedre dine benmuskler, din hjerte-kar-kondition og din udholdenhed. Fordi astronauterne passer på Jorden, skal du også bidrage til at værne om vores planet ved at prøve at undgå at bruge motoriserede transportmidler. Du skal registrere observationer om dine fremskridt ved denne cykeltræning i din missionsdagbog.

Cykling hjælper med at styrke hjertet, karrene og lungerne og give udholdenhed, og det hjælper også benmusklerne. Cykeltræning vil gøre dig vant til at klare lange cykelture, og du bliver i stand til at besøge nye steder med din familie og venner uden at behøve en bil. Du får også en bedre kondition, balance og et fokus på miljøet omkring dig. Et stærkere hjerte og mere muskeludholdenhed giver dig også mulighed for at lege og løbe i meget længere tid.

#### MISSIONENS SPØRGSMÅL:

Hvordan kan du udføre en fysisk aktivitet, der vil styrke dine benmuskler, dit hjerte-kar-system og samtidig bidrage til et mindre forurenet miljø?



Cykling forbedrer udholdenhed og kondition såvel som kropskoordination, der understøtter holdning og balance. Disse ting hjælper dig til at få en god holdning og stabilitet samt til at bevæge dig med god balance i alle situationer. Og det hjælper dig også til at kunne dyrke de fleste sportsgrene. Det vil ligeledes træne din blodcirkulation og styrke dine benmuskler (så du bedre kan løbe og lege). Og sidst men ikke mindst yder du et lille, men vigtigt, bidrag ved at bruge cyklen som et miljøvenligt transportmiddel.

### MISSIONENS OPGAVE: **Cykeltræning**

- Du skal bruge en cykel for at kunne lave denne øvelse
- Øvelsen er hjemmearbejde.
  - ☞ For at gennemføre denne aktivitet skal du 1 dag cykle hjemmefra til skole og hjem igen og rapportere aktiviteten til læreren.
  - ☞ Hvis din familie af en eller anden grund ikke kan følges med dig på cykel til skole, eller hvis du bor for langt væk fra skolen, kan du cykle 3 km i din fritid og rapportere aktiviteten til læreren (hvor du tog hen, i hvor lang tid og hvornår...)

## Det er et rumfaktum

Fysisk træning er en del af dagligdagen på ISS. Muskler og knogler skal bære mindre vægt i vægtløs tilstand, og de bliver svagere. Omkring 2 timers daglig træning skal der til for at holde muskeltabet nede og lægge belastning på skelettets knogler. ISS har en motionscykel, der giver knoglestyrketræning til benene. Når de store benmuskler arbejder, skal de bruge mere blod. At arbejde med musklerne stimulerer derfor hjertet til at pumpe mere blod, og du trækker vejret hurtigere for at få mere ilt ind. Cykeltræningen på ISS sørger også for at vedligeholde udholdenheden og hjerte-kar-konditionen for astronauten. ISS har en motionscykel, der bruges til udholdenhedstræning. Motionscyklen, der bruges af de europæiske astronauter på rumstationen, hedder cykelergometeret med vibrationsisolering og stabilisering. Det forkortes til CEVIS. Kosmonauterne, de russiske astronauter, har også en cykel ved navn VELO.

### Koordination:

At bruge dine muskler sammen for at bevæge kroppen, som du har lyst til.

### Muskelstyrke:

Evnen til at bruge dine muskler til at flytte eller løfte ting og dig selv.

### Udholdenhed:

Evnen til at modstå fysisk træthed under langvarig fysisk aktivitet, som for eksempel cykling eller hurtigt løb over en lang afstand.

### Hjerte-kar-system:

Den del af kroppen, hvor blodet løber, dvs. hjertet og blodkarrene. Det er kroppens system til transport og brug af ilt, der leverer "brændstof" til muskler og organer.

## Fitnessfremskridt

- Cykl 2 dage til skole.
- Cykl til skole sammen med to familiemedlemmer (ved to forskellige lejligheder).
- Cykl 4 dage til skole.

## Tænk på sikkerheden!

Forskere og træningsspecialister, der arbejder med astronauterne, skal sørge for, at de har et sikkert miljø at træne i, så de ikke kommer til skade. Sørg derfor for:

- ⇒ at have noget passende tøj på til cykling afhængigt af vejret.
- ⇒ at holde øje med vejskiltene og overholde færdselsloven.
- ⇒ at lytte til råd fra en voksen, der cykler sammen med dig.

## Missionens undersøgelser

- I weekenden skal du udforske dit kvarter på cykel.
- Brug cyklen så meget som muligt til at køre i skole eller for at besøge vennerne.
- Vælg et sted tæt på dit hjem, og planlæg en hel dags cykeltur med familien.