

Undervisningsmateriale indsamlet af PARSEL konsortiet  
Som en del af et EU FP6 finansieret projekt (SAS6-CT-2006-042922-PARSEL) om  
Popularitet og Relevans af Naturvidenskabsundervisning for scientific Literacy



UNIVERSITY OF TARTU



UNIVERSIDADE DE LISBOA



LUNDS UNIVERSITET



Freie Universität Berlin



University of Ioannina

## Lærermateriale

# Hvor meget kan *du* drikke og stadig være i stand til at køre?

### Foreslået plan

- I begyndelsen af den første time bør der nedsættes grupper
- Halvejs igennem (f.eks efter opgave 3) kan det være en god ide at opsummere og lade hver gruppe fremlægge deres overvejelser foran hele klassen.
- At slutte af med en lignende præsentationsrunde kan være gavnligt.

### Foreslået undervisningsstrategi

1. Disse åbne aktiviteter giver eleverne mulighed for at være reflekterende og kritiske over for de matematiske modeller, som kendte aspekter af hverdagen (lovgivning om kørsel) hviler på.
2. Eleverne bør arbejde i grupper af 3-5, og alle bør tilskyndes til at deltage aktivt i diskussioner. Ved at blive bedt om at kommunikere og repræsentere deres ideer til andre medlemmer af gruppen og andre grupper, får eleverne mulighed for at tilkendegive hvordan de tænker over, og bruger, matematik i specifikke situationer.
3. Elevernes gruppearbejde bør bakkes op af 2 eller 3 opsummerende diskussions-/præsentationssessioner hvor hele klassen deltager. Disse sessioner gør det muligt for dig at finjustere elevernes brug af matematiske begreber.
4. Aktiviteterne tillader, at du indtager en "fortolker-rolle" – dvs. at fortolke hvordan den enkelte elev tænker om fx et begreb – ved at lytte til elevernes forslåede løsninger og arbejde frem i mod at lade eleverne forfine og præcisere

deres svar. Karakteren af aktiviteterne giver eleverne mulighed for at vurdere deres foreslåede løsninger selv. Det er ikke som sådan vigtigt, at de finder en "korrekt" løsning. Eleverne bør snarere deres dybere forståelse af, hvordan man kan argumentere ud fra matematik og hvad det betyder at modellere komplekse og dynamiske processer i samfundet.

5. Hvis det er nødvendigt kan du forberede aktiviteterne ved at drøfte, hvad det betyder at konstruere matematiske modeller (Se fx vedlagte ark "Matematiske modeller"). Herunder:
  - a. præsentere de forskellige modellerings-værktøjer (grafer, tabeller, ligninger, verbalizations, regler for tommelfinger osv.)
  - b. begynde en diskussion om det er givtigt at bruge modeller til at forudsige en udvikling, og hvad det betyder at argumentere ud fra en matematisk model