

### Det nye arbejde:



### Baggrund:

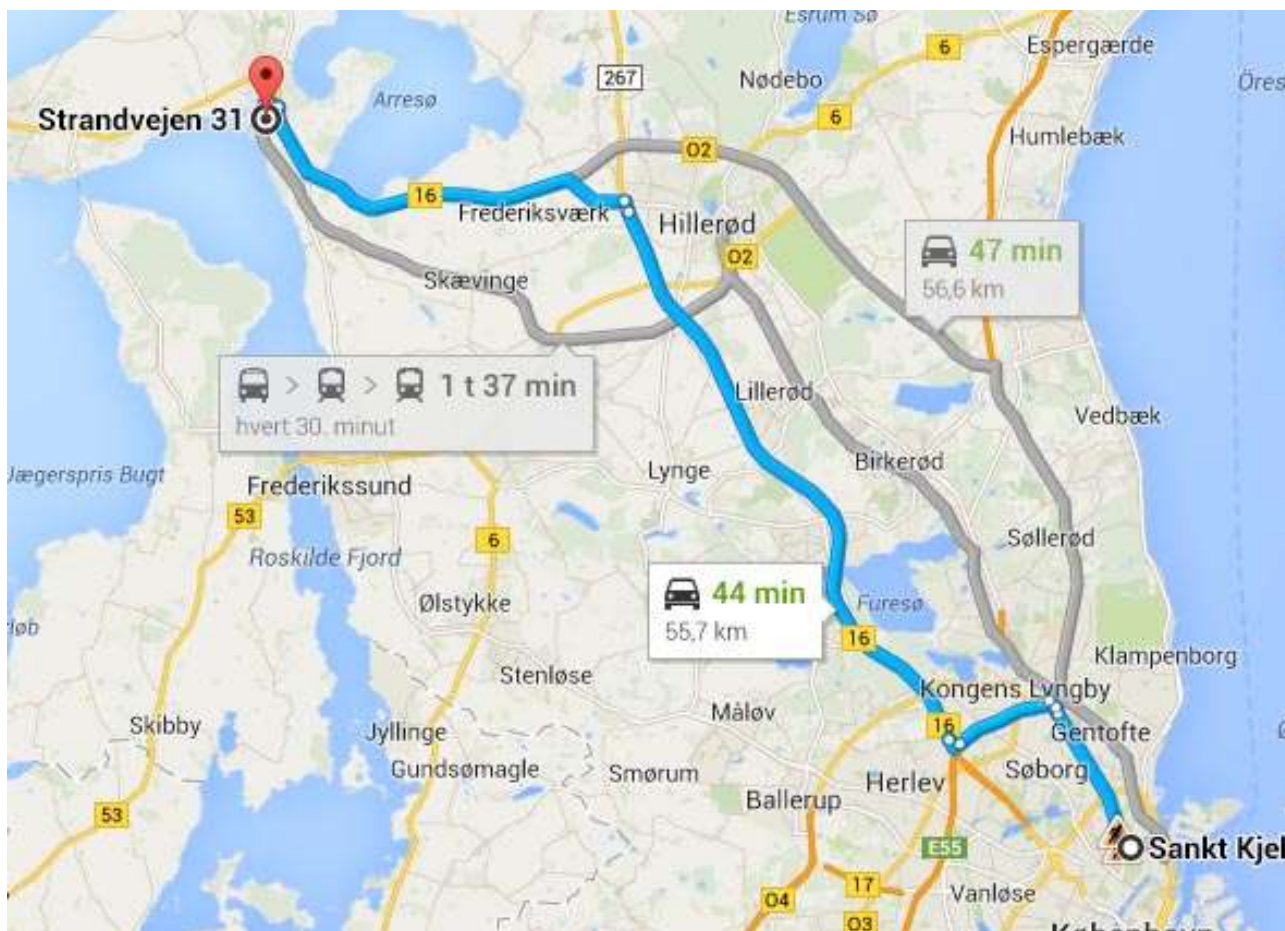
Du har været så heldig, at få et arbejde helt inde i København! Det smarteste ville nok være at flytte til København men du elsker din hjemby Frederiksværk med den hyggelige kanal og den provinciale stemning og du har ikke tænkt dig at flytte væk fra byen! Du får derfor en del transporttid til arbejde! Du har tænkt dig at køre i din gamle bil helt ind til arbejdet hver dag! Men bilen er en gammel spand der ikke kører langt på literen og som også koster en bondegård i reparationer! Sidst skulle bremserne skiftes og sidste år var den helt galt da hele venstre forskærm var ved at ruste væk og skulle skiftes! Der er snart ikke den ting der ikke er blevet skiftet og sidste vinter havde den også start problemer! Du har derfor overvejet at skifte bilen ud med en nyere model - og faktisk har du i en reklame set, at man kan få en helt ny bil til kun 69.990 kr! Den nye bil koster selvfølgelig en del - men det kan måske være en god investering i det lange løb!

### Spørgsmål:

*Du skal undersøge om det er en god ide at købe en helt ny bil eller om det bedre kan betale sig at beholde den gamle!* I denne forbindelse kan du komme ind på følgende:

- Undersøg hvor meget benzin den gamle bil vil bruge på en måned til transporten til jobbet!
- Find ud af hvad den gamle bil koster i benzin, og andre udgifter pr år!
- Undersøg den nye bils benzinforsbrug!
- Undersøg hvad den nye bil vil koste i lån pr år og pr måned!
- Udregne de årlige omkostninger ved de to biler pr år!
- Beregn hvad du får udbetalt efter skat af din nye indtægt
- Opstil et budget hvor man kan se indtægter og udgifter for hver måned!
- Undersøge om der er råd i budgettet til at låne penge til en ny bil?

**Køre rute:**



Afstanden i bil fra dit hjem til dit arbejde på Østerbro er 55,7 km! (se billede)

**Benzin Pris:**

Benzin: 11,60 kr/Liter

**Kørselsbehov:**

Der er 52 uger på et år og du skal arbejde i 5 dage om ugen! Der er 9 ugers ferie+helligdage pr år!

**Biler:**



- **Gamle bil:** Din gamle bil er selvfølgelig en Volvo Amazon fra 69 hvad andet kan man have når man kommer fra provinsen!
  - Benzinformbrug: 10 km pr liter
  - Reperationer: 8.000 kr pr år!
  - Vægtafgift: 710 kr pr år! (billigt - fordi det er en veteranbil)
  - Forsikring/KASKO: 3.883 kr pr år. (lærerstandens branforsikring)



- **Ny bil:** Suzuki alto 1,0 helt ny bil. Pæn er den ikke men den kører langt på literen!
  - Benzinformbrug: 23,3 km pr Liter
  - Reperationer: 895 kr til service eftersyn
  - Vægtafgift: 580 kr pr år
  - Forsikring/KASKO: 3.041 kr pr år. (lærerstandens branforsikring)
  - Pris: 69.990 kr (ny pris)
  - **Bil Lån:** 8,7 % pa. i 7 år! (Nordea Finans A/S)

### **Omkostnings funktion:**

Man kan stille følgende funktioner op over de omkostninger der er ved at have de to biler ud fra det antal km man kører!

- $GamleBilOmkostninger(x) = 1,16x + 12.593$
- $NyeBilOmkostninger(x) = 0,50x + 18.264$

Hvor

- $Omkostninger(x)$  angiver det antal kr bilen har kostet
- $x$ : angiver antal kørte km

Funktionen er beregnet ud fra følgende:

- $Omkostninger(x) = \frac{PrisBenzin}{Benzinforbrug} * X + (reparation+vægtafgift+forsikring+lån)$

Hvor

- $PrisBenzin$ : er prisen på 1 liter benzin
- $Benzinforbrug$ : er det antal km bilen kan køre pr liter
- $Reparation+vægtafgift+forsikring+lån$ : faste udgifter

**Vurder:** *Hvor mange km skal man køre i den nye bil før det kan betale sig at køre i den frem for den gamle bil? Hvad vil der ske hvis benzinprisen steg til 13 kr?*

## Økonomi:

### Beskatning:

- **AM (Arbejdsmarkedsbidrag):** 8 %
- **Fradrag:**
  - Personfradrag: 4.700 kr pr måned (dette fradrag inklusiv kørselsfradrag)
- **A-Skat (Trækprocent)**
  - Sundhedsbidrag: 7 %
  - Bundskat: 6,83 %
  - Kommuneskat: 25,4 %
  - Kirkeskat: 0,85%

### Indtægter:

- 27.815 kr pr måned før skat

$$Løn\ efter\ skat = (0,92 * løn * \left(1 - \frac{trækprocent}{100}\right)) + fradrag * \left(\frac{trækprocent}{100}\right)$$

### Udgifter:

- **Husleje:** 4.812 kr pr måned (inklusiv varme & antenne)
- **Elektricitet:** 850 kr (4 gange om året)
- **TV-licens:** 1.218 kr (2 gange om året)
- **Mobil:** 100 kr pr måned
- **Internet:** 211 kr pr måned
- **Netflix:** 78 kr pr måned
- **A-kasse+Fagforening:** 1.382 kr pr måned
- **Tandlæge:** 521 kr pr år (1 eftersyn om året)
- **Mad:** 30 kr pr dag
- **Fitness:** 210 kr pr måned
- Tilføj gerne udgifter du synes mangler!