



Zoek een machientje, toestel of apparaat waarin sprake is van een tandwieloverbrenging. Dat moet wel een echte tandwieloverbrenging zijn waarbij de wielen meerdere keren of in hoge snelheden ronddraaien, dus niet zoiets als een fietsbel of een blikopener. (Het is moeilijk deze eis goed te formuleren, maar ik neem aan dat jullie begrijpen wat ik bedoel.)

Verder is de keus helemaal vrij.

Denk bijvoorbeeld aan huishoudapparaten (mixer, keukenmachine), gereedschappen (boormachine, decoupeerzaag), auto-onderdelen (versnellingsbak, startmotor, ruitenwissermotor), etc.

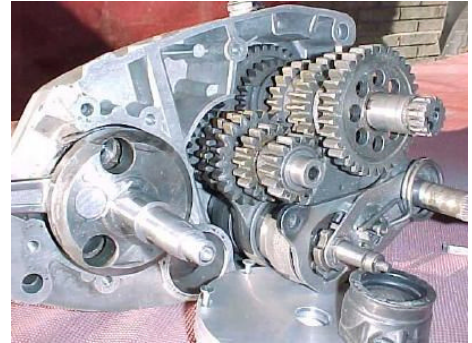
Je kan ook naar een fabriek gaan en daar een machine bekijken.



Misschien ligt er thuis nog wel ergens een kapot apparaat op zolder of in de garage...

Je kunt anders bij een kringloopcentrum of sloperij vaak voor erg weinig geld iets vinden.

(Misschien op de vuilnisstort als je het lief vraagt en uitlegt waar het voor bedoeld is, maar officieel mag je daar geen spullen meenemen.)



Onderzoek in het apparaat de tandwieloverbrenging. Denk daarbij bijvoorbeeld aan het volgende:

- Voer metingen uit aan de tandwielen
 - Aantal tanden op de tandwielen
 - Diameters (let op: dit zijn de 'topcirkels'!)
 - As-afstanden
- Voer allerlei berekeningen uit:
 - Bereken de tandwieloverbrenging(en)
 - Probeer de module te achterhalen
 - Bereken de ggd van de tandenaantallen: slim gekozen?
 - Kun je de as-afstanden berekenen uit tandenaantallen en module? Klopt dat met de gemeten waarde?
 - ...
- Snelheden (indien mogelijk):
 - Wat is het (ingeschatte) aantal toeren van het apparaat?
 - Wat zijn de bijbehorende hoeksnelheden en omtreksnelheden?
- Reflectie: Probeer uit te leggen waarom voor deze tandwieloverbrenging is gekozen. Zou jij het ook zo gedaan hebben, of zou je het anders gedaan hebben?

Verwerk dit in een verslag.

Neem ook enkele foto's in het verslag op, waarbij op jij zelf op tenminste één foto herkenbaar staat afgebeeld met het (gedemonteerde) apparaat of toestel in de handen.

Stuur het verslag per e-mail naar je docent.

Succes!