

# Aandrijftechniek Moonrover

Vollmuller, Michel  
1809572

michel.vollmuller@student.hu.nl

Willems, Tijmen  
1805057

tijmen.willems@student.hu.nl

6 maart 2024

## Samenvatting

Hier komt een mooie abstract

## 1 Last

### Moonrover

Gewicht : 6 kg  
formaat (lengte x breedte): 40x25 cm

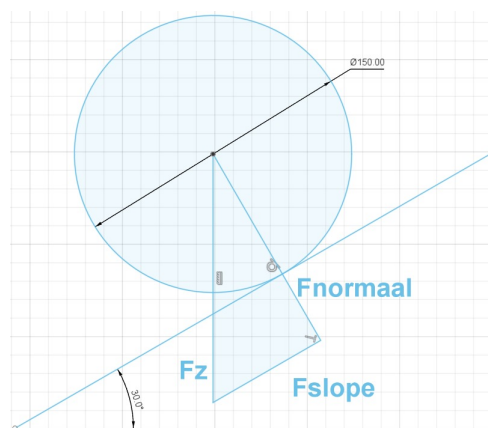
### Wielen

diameter wielen : 15 cm  
wrijvingscoefficient : 0.9  
rolweerstandcoefficient : 0.1  
Massatraagheid (J) :  $2.1 \cdot 10^{-3} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$

### Specificaties

topsnelheid vlakke grond :  $2.1 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$   
versnelling vlakke grond :  $0.7 \text{ m/s}^2$   
vertraging vlakke grond :  $0.5 \text{ m/s}^2$   
max helling : 30 degrees

## Situatie Klimmend



Figuur 1: Last onder 30 graden helling

Gravitatieconstante van de maan is  $g = 1.62$

Massa per wiel is  $M = 1.5 \text{ kg}$

$$F_z = M \cdot g = 1.5 \cdot 1.62 = 2,43 \text{ N}$$

$$F_{\text{normaal}} = \sin(60^\circ) \cdot F_z = 2.10$$

$$F_{\text{slope}} = \cos(60^\circ) \cdot F_z = 1.215$$

$$\text{Kracht per wiel om stil te blijven staan is } T_{as} = F_{\text{slope}} \cdot r_{\text{wiel}} = 1,215 \cdot 0,075 = 0,09 \text{ N}$$

## Conclusie

Hier komt een mooie conclusie