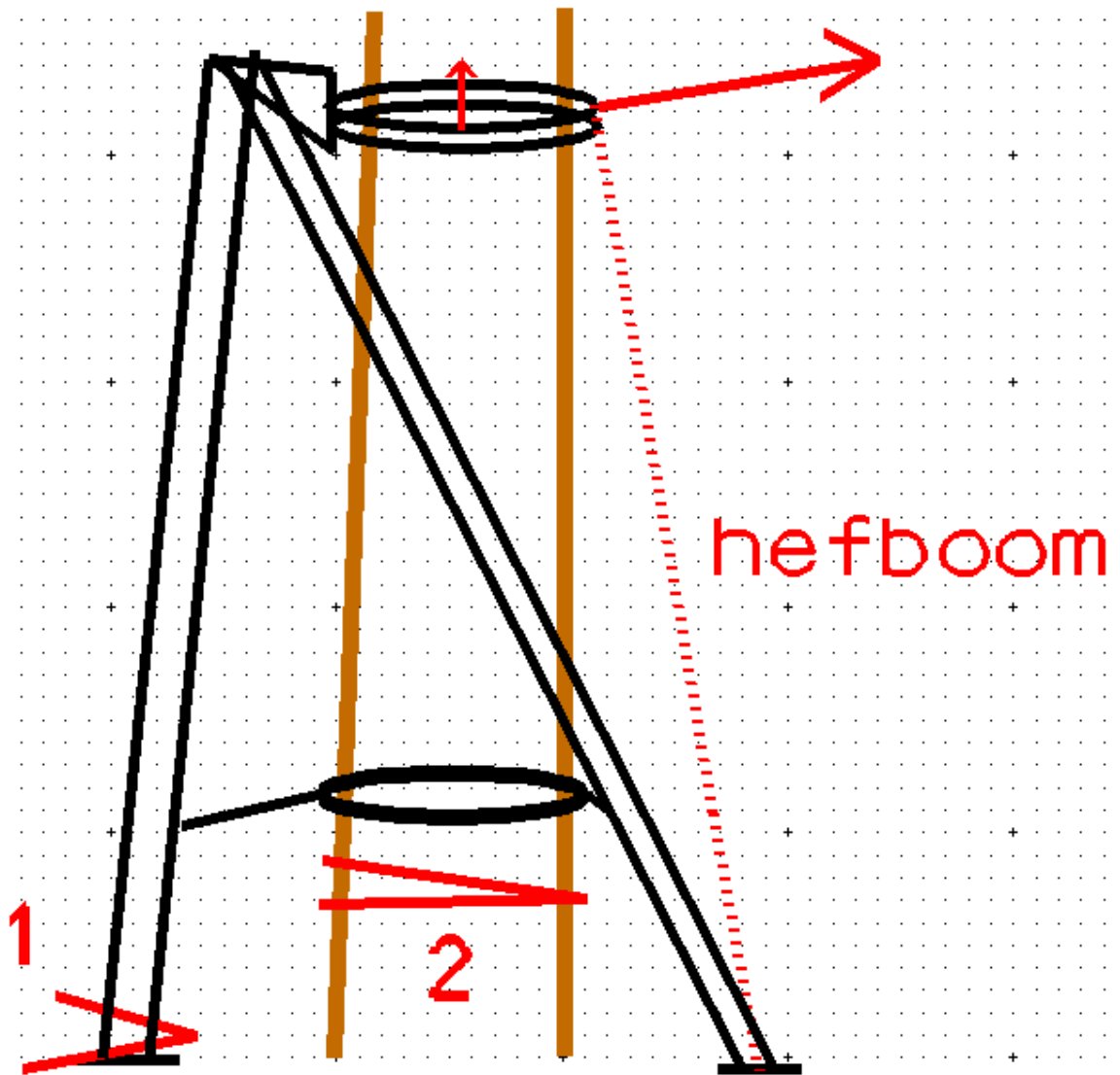


De draagconstructie voor de Anne Frank kastanjeboom bestond uit een driepoot staalconstructie. Één van de poten is niet zichtbaar in onderstaande tekening. De 2 dikke bruine lijnen moeten de boom voorstellen. Onderin de boom (bij het rode nummer 2) was een deel van de boom verrot. Deze constructie werd aan 3 in de grond geslagen heipalen vastgelast. De beide ringen dienen de boom vast te houden. Als we de bovenste ring naar rechts bewegen ontstaan er alleen trek- en drukkrachten in de driepoot constructie. Als we echter de onderste ring horizontaal bewegen ontstaan juist buigspanningen in de driepoot. Bij een gelijke horizontale kracht zal de bovenste ring veel minder horizontaal bewegen als de onderste ring. U kunt zien dat dit klopt door aan een plank te gaan hangen (u creert trekspanningen in de plank) of een plank over de sloot te leggen en erop te gaan lopen. Pas op! De doorbuiging (door uw gewicht ontstaan buigspanningen in de plank) is vele malen groter bij de plank over de sloot bij eenzelfde gewicht en dus kracht. De onderste ring kan dus omdat hij buiging veroorzaakt meer bewegen als de bovenste ring. Omdat een boom onderin met wortels in de grond vast zit en hij vlagen opvangt door horizontaal mee te bewegen wil een boom naar boven toe gezien steeds meer bewegen. De hulpconstructie gaat die natuurlijke beweging juist tegen. Mede omdat de onderste ring onder de rotte plek de boom steunt en door het beperken van de natuurlijke beweging van de boom is hij omgewaaid.



Het kan ook zijn dat de boom bezwaken is door de slechte verbindingmethode die gebruikt is om de hulpconstructie aan de heipalen vast te lassen. Als de bezwaken constructie bekeken kan worden kan de juiste conclusie getrokken worden. Blijft staan dat deze constructie de boom tegen werkt en dus niet goed is ontworpen.