

## 7 Brandpunt gezocht

18. Het punt ligt op de parabool met brandpunt  $F$  en richtlijn  $k$  als  $|MF| = |Mk|$ . Aangezien  $|MF|$  en  $|Mk| = |MR|$  beiden gelijk zijn aan de straal van de cirkel getekend rond  $M$ , is dit inderdaad het geval. Op dezelfde manier geldt  $|NF| = |NS| = |Nk|$ , dus ook  $N$  ligt op de parabool met brandpunt  $F$  en richtlijn  $k$ .
19. Als je naar figuur 2 kijkt zie je dat er twee parabolen mogelijk zijn die door de punten  $M$  en  $N$  gaan, namelijk eentje met brandpunt  $F$  en eentje met brandpunt  $G$ . Als je wilt dat er maar één parabool mogelijk is moeten de beide cirkels in figuur 2 elkaar precies één keer snijden. Dit betekent dat  $|MN| = |MF| + |FN| = 2 + 4 = 6$  cm, aangezien  $M$ ,  $F$  en  $N$  dan op één lijn liggen. Je tekent dus een cirkel rond  $M$  met straal 6 cm, aangezien het punt  $N$  hier op moet liggen. Ook teken je een lijn parallel aan  $k$  op een afstand van 4 cm van  $k$ .  $N$  moet ook op deze lijn liggen.  $N$  is dan het snijpunt van de twee lijnen die je hebt getekend. Zie ook onderstaande figuur.

