



## 1 **Bliksem**

2 Bliksem is een spectaculair natuurverschijnsel en het komt veel  
3 vaker voor dan je denkt. Onweer barst over de hele wereld  
4 iedere dag wel 44.000 keer los. Daarbij worden wel 8 miljoen  
5 bliksemflitsen gevormd. In ons land kan onweer het hele jaar voorkomen, maar  
6 meestal in de zomer. Als het in de zomer overdag heel warm is, dan kan het  
7 's nachts gaan onweren. Maar hoe ontstaat dat onweer nou?

8 Onweer ontstaat doordat elektriciteit overspringt van de ene naar de andere wolk of  
9 van een wolk naar de aarde. Als zo'n vonk naar de aarde overspringt, zoekt hij het  
10 hoogste punt en daar slaat hij in. Via dat hoogste punt zoekt de vonk de  
11 gemakkelijkste weg naar de aarde. Deze vonk noemen we de bliksem. Een  
12 bliksemschicht levert energie die gelijk is aan één miljard elektrische gloeilampen.  
13 Niet altijd is er bij bliksem een vonk in de vorm van een schicht zichtbaar. Soms  
14 lichten alleen de wolken op. Je spreekt dan van weerlicht. Na de bliksem of het  
15 weerlicht komt meestal een harde knal, dat noemen we de donderslag.

16 Je kunt zelf berekenen hoe ver het onweer bij je vandaan is. Je moet dan tellen  
17 vanaf het moment dat je de bliksem ziet, tot aan wanneer je 1  
18 hoort. Bliksem reist namelijk met de snelheid van het licht. Dat is echt supersnel  
19 (300.000 kilometer per seconde). De donderslag doet er veel langer over, omdat  
20 geluid zich niet zo snel verplaatst (nog niet een halve kilometer per seconde).  
21 Als de donderslag heel kort op de bliksemflits zit, betekent het dat het onweer  
22 2 is. Als er 10 seconden of minder tussen bliksem en donder zit,  
23 moet je ervoor zorgen dat je naar binnen gaat, want bliksem kan gevaarlijk zijn.

24 Een bliksemschicht kan een heel hoge temperatuur bereiken. Soms kan de  
25 binnenkant van de bliksem een temperatuur van meer dan 5500 graden halen. Dat  
26 is warmer dan de buitenkant van de zon. Zelfs metalen als ijzer of koper smelten  
27 door een blikseminslag. Als je geraakt wordt door bliksem, kan je er aan dood  
28 gaan. Dat gebeurde ook met verschillende onderzoekers die experimenteerden met  
29 bliksem. Eén onderzoeker (Benjamin Franklin) lukte het wel om onderzoek te doen  
30 naar bliksem. Hij kwam er achter dat bliksem bestaat uit elektriciteit.

*Auteur: Nanda Patje  
Bron: www.wikipedia.nl*



**Naam:** .....

### Vragen bij oefentekst 3

1. Lees: *Bliksem is ... je denkt.* (r. 2 en 3)  
Wat past het **best** op de plaats van *spectaculair*?
  - A. zeldzaam
  - B. zomers
  - C. opzienbarend
  - D. veel voorkomend
  
2. Welke zin is **niet** waar?
  - A. In Nederland komt onweer meestal in de zomer voor.
  - B. Bliksem komt het hele jaar door voor.
  - C. Bliksem heeft altijd de vorm van een schicht.
  - D. Bliksem kan warmer zijn dan de buitenkant van de zon.
  
3. Zoek de eerste zin.
  - A. Hoe minder seconden, hoe dichterbij het onweer.
  - B. Hoe weet je of onweer dichtbij is of veraf?
  - C. Je moet dan de seconden tussen het licht en het geluid tellen.
  - D. Dat is een vraag die je zelf kunt beantwoorden.
  - E. Het is heel eenvoudig:
  
4. Wanneer spreek je van *weerlicht*?
  - A. Als er een donderslag is.
  - B. Als er een schicht zichtbaar is, zonder donderslag.
  - C. Als het bliksemt en de wolken oplichten.
  - D. Als er geen schicht zichtbaar is en alleen de wolken oplichten.
  
5. Welk kopje past het **best** boven de tweede alinea? (r. 8 t/m 15)
  - A. Hoe vaak onweert het?
  - B. Hoe ontstaat onweer?
  - C. Hoe ontstaat elektriciteit?
  - D. Wat is een natuurverschijnsel?
  
6. Wat past het **best** op plaats 1? (r. 17)
  - A. de bliksemflits
  - B. de vonk
  - C. de donderslag
  - D. elektriciteit

7. Wat past het **best** op plaats 2? (r. 22)
- A. heel dichtbij
  - B. heel ver weg
  - C. over
  - D. zichtbaar
8. Waarom kan bliksem gevaarlijk zijn?
- A. Omdat het zo'n harde knal geeft.
  - B. Omdat het een enorme flits kan geven.
  - C. Omdat de bliksem gloeiend heet is.
  - D. Omdat het licht sneller gaat dan het geluid.
9. Welk kopje past het **best** boven de derde alinea? (r. 16 t/m 23)
- A. Wat is de snelheid van het licht?
  - B. Hoe ver is de bliksem van je af?
  - C. Hoe bereken je een donderslag?
  - D. De gevaarlijke bliksem.
10. Zoek de eerste zin.
- A. Daarom zie je bij onweer het eerst de flits.
  - B. Licht verplaatst zich supersnel.
  - C. Dat is veel sneller dan bijvoorbeeld geluid.
  - D. En later hoor je de knal.
  - E. Wel 300.000 kilometer per seconde.
11. Lees: *Zelfs metalen ... een blikseminslag.* (r. 26 en 27)  
Wat wil de schrijver aangeven met *zelfs* ?
- A. Dat bliksem nooit inslaat in ijzer en koper.
  - B. Dat bij blikseminslag nooit iets smelt.
  - C. Dat je aan blikseminslag dood kan gaan.
  - D. Dat ijzer en koper normaal niet zo snel smelten.
12. "*Gemiddeld worden in Nederland per jaar vijf mensen dodelijk geraakt door bliksem.*"  
Waar past deze zin het **best**?
- A. Achter: ... dat onweer nou? (r. 7)
  - B. Achter: ... vandaan is. (r. 16)
  - C. Achter: ... dood gaan. (r. 28)
  - D. Achter: ... uit elektriciteit. (r. 30)

13. Waaruit bestaat bliksem?
- A.** uit elektriciteit
  - B.** uit ijzer of koper
  - C.** uit flitsen
  - D.** uit een hoge temperatuur
14. Wat is de bedoeling van de schrijver met deze tekst?
- A.** Hij wil een spannend verhaal vertellen over de bliksem.
  - B.** Hij wil uitleggen wat bliksem is en hoe gevaarlijk onweer is.
  - C.** Hij wil je precies uitleggen wat je moet doen als het onweert.
  - D.** Hij wil uitleggen hoe je kunt weten of het onweer ver weg is of dichtbij.
15. Wat voor soort tekst is dit?
- A.** een informatieve tekst
  - B.** een sprookje
  - C.** een nieuwsbericht
  - D.** een verhalende tekst