

## Criteria voor het ontwikkelen van de afleiders



### Definitie:

De *afleiders* zijn de onjuiste alternatieven. Het doel van de afleiders is om mogelijke (maar foute) antwoorden op de vraag te geven. Deze afleiders moeten geloofwaardig zijn voor studenten die *niet* het kennisniveau of begrip hebben dat vereist is bij het leerdoel. Voor studenten die *wel* het gewenste kennisniveau bezitten zijn deze afleiders niet geloofwaardig (Nitko & Brookhart, 2011).

### Criteria:

Met de volgende criteria moet rekening gehouden worden bij het ontwerpen van de afleiders (Biemand, Bos-Horstink, Soeting, Sugito & Uil-Hoogerwaard, 2015; Van Berkel, Bax & Joosten-ten Brinke, 2014; Nitko & Brookhart, 2011):

De afleiders moeten elkaar uitsluiten. Ze mogen niet onderling afhankelijk zijn.

- De afleiders moeten qua lengte, woordgebruik en formulering met elkaar en met de sleutel vergelijkbaar zijn (homogeniteit).
- De afleiders moeten geloofwaardig zijn voor degene die de stof niet goed heeft bestudeerd.
- De afleiders moeten inhoudelijk en grammaticaal goed aansluiten op de stam.
- De afleiders mogen geen woordherhalingen bevatten, als dit wel het geval is probeer dat woord dan te verwerken in de stam.
- De afleiders mogen geen absolute of vage formuleringen bevatten.
- De afleiders mogen geen verbale aanwijzingen naar het juiste antwoord bevatten.
- De afleiders mogen niet als "Alle van bovenstaande" of "Geen van bovenstaande" geformuleerd zijn.
- De afleiders moeten in een logische volgorde gerangschikt worden. Dit kan bijvoorbeeld door de antwoord alternatieven (de afleiders en de sleutel) op alfabetische volgorde te plaatsen of van klein naar groot.
- De afleiders mogen geen letterlijke teksten of voorbeelden uit de leerstof bevatten.

### Uitleg over de criteria van afleiders

Hier vindt je uitleg over de criteria van de afleiders.

De afleiders moeten elkaar uitsluiten. Ze mogen niet onderling afhankelijk zijn.

Als de afleiders afhankelijk van elkaar zijn, moeten ze beide juist of onjuist zijn. Een student kan anders concluderen dat een bepaald alternatief niet het juiste antwoord is. In het voorbeeld hieronder overlappen de antwoorden B en C elkaar. Claudia Pechstein is een vrouwelijke Duitse schaatsster. Daarom vallen beide antwoorden af als mogelijk goed antwoord. Als C goed is, moet B dat ook zijn.

Voorbeeld hoe het **NIET** moet:

Wie won tijdens de Winterspelen in Salt Lake City in 2002 twee gouden en zilveren medailles bij het schaatsen?

- A. Een mannelijke Amerikaanse schaatser.
- B. Een vrouwelijke Duitse schaatsster.
- C. Claudia Pechstein.
- D. Jochem Uytdehaage.\*

**De afleiders moeten qua lengte, woordgebruik en formulering met elkaar en met de sleutel vergelijkbaar zijn (homogeniteit).**

Het is van belang dat de sleutel en afleiders vergelijkbaar zijn met elkaar, om de student geen aanwijzingen voor het juiste antwoord te geven. Hieronder staat een voorbeeld hoe het NIET moet. Antwoord A springt er veel meer uit dan de overige drie afleiders, omdat deze helemaal wordt uitgelegd. Probeer dit te voorkomen door alle alternatieven ongeveer even lang te laten zijn.

Voorbeeld hoe het **NIET** moet:

Epistemologie is een filosofische stroming die betrekking heeft op:

- A. De aarde en de oorsprong van kennis, in het bijzonder de wijze waarop mensen externe stimuli kunnen omzetten in kennis.
- B. Het wezen van het bestaan.
- C. Schoonheid.
- D. Sterfte.

**De afleiders moeten geloofwaardig zijn voor degene die de stof niet goed heeft bestudeerd.**

Bij een goede meerkeuzevraag dienen studenten alle alternatieven serieus te overwegen voordat ze een alternatief aankruisen. Wanneer een alternatief bij voorbaat al niet geloofwaardig is, zal dit de gokkans bij studenten verhogen. Voor studenten valt de optie Spanje in het voorbeeld direct af, omdat het voor de meeste studenten bekend is dat Spanje een veel groter land is.

Voorbeeld hoe het **NIET** moet:

Welk land is qua oppervlakte het kleinste?

- A. België.\*
- B. Nederland.
- C. Spanje.
- D. Zwitserland.

**De afleiders moeten inhoudelijk en grammaticaal goed aansluiten op de stam.**

**De afleiders mogen geen verbale aanwijzingen naar het juiste antwoord bevatten.**

De student mag het juiste antwoord niet kunnen afleiden uit de formulering van de stam en de sleutel of de afleiders. Dit is bijvoorbeeld het geval als een woord in de stam alleen terugkomt in de sleutel of als in de stam een (grammaticale) formulering wordt gebruikt die niet aansluit op één (of meer) afleider(s). In het voorbeeld sluiten de afleiders niet aan bij de stam, waar wordt gevraagd *waarin* een verpleger de activiteiten van de dag kan raadplegen en niet *bij wie*. De alternatieven zouden bijvoorbeeld veranderd kunnen worden naar jaarkalender of logboek.

Voorbeeld hoe het **NIET** moet:

Waarin kan een verpleger zien welke activiteiten op een dag moeten worden uitgevoerd?

- A. Bij de verantwoordelijke van zorg.
- B. Bij het afdelingshoofd.
- C. In het zorgplan.\*

### De afleiders mogen geen woordherhalingen bevatten.

Woordherhalingen leiden tot lange alternatieven, wat (extra) leestijd van de student vraagt.

Woordherhalingen die in alle alternatieven terugkomen, kunnen beter in de stam worden opgenomen.

In het onderstaande voorbeeld kan de vraag beter geformuleerd worden als: "Wat voor een type golven meet een seismograaf?" met daaronder de opties beschreven.

Voorbeeld hoe het **NIET** moet:

Wat is de beste definitie van een seismograaf?

- A. Een apparaat voor het meten van geluidsgolven.
- B. Een apparaat voor het meten van warmtegolven.
- C. Een apparaat voor het meten van aardbeving golven.\*
- D. Een apparaat voor het meten van oceaan golven.

### De afleiders mogen geen absolute of vage formuleringen bevatten.

Absolute formuleringen zijn formuleringen waarin woorden als 'niet', 'nooit', 'uitsluitend', 'allemaal', 'zeker' en dergelijke voorkomen. Alleen door de toevoeging van deze formulering is het betreffende alternatief of bewering juist.

Vage formuleringen zijn formuleringen waarin woorden als 'vaak', 'soms', 'meestal', 'nauwelijks', 'enige' en dergelijke voorkomen. Vaak wijzen deze formuleringen naar het juiste antwoord. De afleiders in het voorbeeld hieronder zijn fout door het woord 'altijd'.

Voorbeeld hoe het **NIET** moet:

Wat is een kenmerk van een koe?

- A. Ze geeft melk.\*
- B. Ze heeft altijd hoorns.
- C. Ze is altijd zwart en wit.

### De afleiders mogen niet als "Alle van bovenstaande" of "Geen van bovenstaande" geformuleerd zijn.

Zulke formuleringen kunnen nooit het directe antwoord op de vraag zijn. De alternatieven zijn in zulke formuleringen sterk van elkaar afhankelijk. Het probleem is, dat het antwoord D: 'alle van bovenstaande' geen antwoord op de feitelijke vraag kan zijn. Want het antwoord moet gaan over iemands persoonlijkheid.

Voorbeeld hoe het **NIET** moet:

Waarmee moet in de beoordeling van iemands persoonlijkheid rekening gehouden worden?

- A Zijn aanleg
- B Zijn situatie
- C Zijn sociale positie
- D Alle van bovenstaande

### De afleiders moeten in een logische volgorde gerangschikt worden.

De alternatieven dienen in een logische volgorde te worden gerangschikt, omdat studenten anders wellicht informatie uit de volgorde kunnen afleiden. Bij eenheden van tijd, gewicht, hoeveelheid, et cetera kan dit gedaan worden door ze van klein naar groot te plaatsen. In alle andere gevallen kunnen de alternatieven het best in alfabetische volgorde worden geplaatst. Hieronder is een voorbeeld te zien hoe het wel moet.

Voorbeeld:  
Wat is de hoofdstad van Nederland?  
A. Amsterdam.\*  
B. Den-Haag.  
C. Haarlem.  
D. Rotterdam.

**De afleiders mogen geen letterlijke teksten of voorbeelden uit de leerstof bevatten.**

Hier zijn een aantal redenen voor. De eerste is dat een zin vaak zijn betekenis verliest als deze uit een context gehaald wordt, ten tweede stimuleer je dan studenten tekstboek materiaal uit het hoofd te gaan leren, ten derde is het mogelijk om vragen te ontwikkelen die moeilijk te verwoorden zijn en onmogelijke afleiders bevatten. Ten slotte is het mogelijk dat studenten die alleen een oppervlakkig begrip hebben van de stof aanwijzingen kunnen halen uit het goede antwoord, door de tekstboek omschrijvingen te herhalen.