

Geef de mbo-instroom een voorsprong!

**Naar een hoger slagingspercentage van de pabtoelatingstoetsen,
met behoud van kwaliteit.**

Deel 3 Handreiking voor zelfstudie

24 april 2017

Auteur: Wilma van der Westen

In opdracht van de MBO Raad



Geef de mbo-instroom een voorsprong!

Naar een hoger slagingspercentage van de pabotoelatingstoetsen,
met behoud van kwaliteit.

Deel 3 Handreiking voor zelfstudie

Inhoud

Inleiding

Deel 3 Handreiking voor zelfstudie

3.1 Stappenplan voor de benadering van toetsopgaven

3.2 Omgang met toetscondities, typen vragen en talige kenmerken van opgaven

3.3 Stappenplan voor het bestuderen van de leerstof

3.4 Werken met een woorddossier

Geraadpleegde literatuur

Bijlage 1: *Stappenplan per toetsopgave*

Bijlage 2, 3 en 4: Kopieerbladen

Kernthema's van de vakken Aardrijkskunde, Geschiedenis en Natuur & Techniek, te gebruiken bij stap 1 van het stappenplan.

Bijlage 5: Voorbeeld van het stappenplan toegepast op vraag 16 uit de voorbeeld toelatingstoets pabo 2017 Natuur & Techniek

Inleiding

De toelatingseisen van de pabo-opleidingen zijn per 1 september 2015 aangescherpt. Vanaf deze datum moet een pabostudent met een havo- of mbo-4-diploma voldoen aan toelatingseisen op het gebied van de Mens en Wereld-vakken (aardrijkskunde, geschiedenis en natuur & techniek). Kennis van deze vakken is van belang om aankomende leerkrachten in het basisonderwijs de benodigde “denk- en beoordelingskaders” te geven om de wereld om ons heen toegankelijk en begrijpelijk te maken voor basisschoolleerlingen (Toelatingstoets Pabo. Wat vinden aspirant pabostudenten moeilijk? Z.j.:3).

Studenten die hieraan niet voldoen, leggen toelatingstoetsen af. Op verschillende manieren kun je je voorbereiden op deze toelatingstoetsen voor de pabo-opleiding: via regionale ondersteuningstrajecten, door het volgen van keuzedelen voorbereiding pabo op het mbo voorbereiden op deze toelatingstoetsen, maar ook via zelfstudie. Op de website www.goedvoorbereidnaardepabo.nl is leermateriaal beschikbaar dat zowel geschikt is voor gebruik binnen de ondersteuningstrajecten als voor zelfstudie.

Doel van de handreiking voor zelfstudie

Deze handreiking is bedoeld om je goed voor te bereiden op het maken van de pabo toelatingstoetsen. In de voorbereiding op de toetsen richt je je meestal op de leerstof van het betreffende vak. Deze handreiking richt zich op de strategische leesvaardigheid: je ontwikkelt strategieën en een effectieve aanpak om de toetsvragen te begrijpen en om de leerstof te bestuderen.

Die effectieve toetsaanpak versterkt de (meta)cognitieve vaardigheden. Dat zijn vaardigheden als hoofd- en bijzaken onderscheiden, structuren herkennen, het verschil zien tussen een oorzaak en een gevolg, etc. Die vaardigheden verhogen niet alleen je kans op het behalen van de pabo toelatingstoets(en), maar vormen ook het fundament van *bewuste bekwaamheid op het gebied van lees- en leerstrategieën*. Dat geeft je grip op je leerproces, het vergroot je leervermogen, én je kan er tijdens de hele toekomstige hbo-opleiding je voordeel mee doen.

Stapsgewijze benadering

Het belangrijkste ingrediënt van deze handreiking voor zelfstudie is de stapsgewijze benadering van de toetsvragen. Je leert om een toetsopgave methodisch te benaderen: stap voor stap bekijk je een toetsopgave op verschillende manieren en hierdoor leer je die goed te doorgronden. Je leert dit door een expliciete manier van werken, wat wil zeggen dat je niet alleen na moet denken over wat je per stap doet maar ook moet benoemen wat je doet en waarom je dat doet.

Tip:

Het werkt het beste als je de vragen die bij elke stap horen, hardop beantwoordt, alsof je iemand anders vertelt wat je doet om het juiste antwoord te vinden. Zo dwing je jezelf om je denkwijze, handelwijze en argumentatie (hardop) te verwoorden. Op deze manier leer je een expliciete en grondige vraag- en antwoordanalyse aan. Daardoor versterk je je (meta)cognitieve vaardigheden en werk je toe naar bewuste bekwaamheid. Je oefent dan ook meteen hardop uitleggen; iets wat je als leerkracht in het basisonderwijs ook veel gaat doen.

Leeswijzer

Deze handreiking bestaat uit vier paragrafen, die je zowel los van elkaar als in samenhang kunt gebruiken. In paragraaf 3.1 wordt het stappenplan gepresenteerd en uitgelegd, waarmee je

systematisch toetsopgaven leert lezen, analyseren en beantwoorden. Paragraaf 3.2 gaat in op enkele kenmerken van de toets en de manieren waarop je hier effectief op kunt voorbereiden. In dit deel wordt ook het verband gelegd met diverse onderdelen van het stappenplan uit de eerste paragraaf. In paragraaf 3.3 krijg je tips over hoe je de leerstof het meest effectief kunt bestuderen en paragraaf 3.4 gaat in op het woorddossier, waaraan in deel 3.2 en 3.3 al is gerefereerd.

§3.1 Stappenplan voor de benadering van toetsopgaven

Inleiding

Om te kunnen slagen voor de toelatingstoets is van doorslaggevend belang dat je de toetsopgave *doorgrondt*: dat wil zeggen dat je niet ongeveer, maar heel precies weet wat er wordt gevraagd, dat je ook beseft welke aanwijzingen uit de opgave gebruikt moeten worden om het antwoord te kiezen en welke niet, dat je weet wat je moet *doen* (welke denkhandelingen: met elkaar in verband brengen, vergelijken, hoofd- en bijzaken onderscheiden, etc.) en wat je moet *weten* om tot het juiste antwoord te komen (welke kennis van het vak je nodig hebt).

De strategische leesvaardigheid die hiervoor nodig is, wordt in deze handreiking aan de hand van een stappenplan aangeboden.

In dit stappenplan wordt deze **strategische leesvaardigheid** (een talige vaardigheid) samengenomen met ontwikkeling van een **effectieve taakaanpak** (dat is een studievaardigheid) en de inzet van de **vakinhoud** (de vakkennis). Deze drie aspecten dragen gezamenlijk bij aan de verhoging van het leervermogen. Het doel van deze benadering is om je gericht te helpen met het lezen (doorgronden) van de toetsopgaven en het kiezen van de juiste antwoordoptie. Het stappenplan (zie p. 5 t/m 8, en bijlage 1) houdt rekening met de toetscondities, het type toetsvragen en de talige kenmerken van de toets.

De aanpak

De aanpak die je nu gaat leren toepassen, heeft als doel het lezen en goed begrijpen van de toetsvragen (we noemen het 'het doorgronden van de vraag') en het selecteren van het juiste antwoord. Deze aanpak is niet alleen geschikt voor de beantwoording van de vragen van de toelatingstoets, maar kan je ook gebruiken bij het bestuderen van de leerstof. Hij komt je ook van pas tijdens de hbo-opleiding.

Strategische leesvaardigheid

Besef dat er een verschil is tussen 'gewoon' lezen en het *analyseren* van de toetsvraag en de bijbehorende antwoordopties. 'Gewoon' lezen is dan lezen en simpelweg begrijpen wat er staat. Als je de vraag analyseert, begrijp je wat er precies gevraagd wordt, welke denkhandelingen je moet ondernemen om uit de gegeven antwoorden het juiste antwoord te kunnen kiezen, waarom juist deze examenvraag gesteld wordt en waarom op deze manier. Voorbeelden van denkhandelingen zijn: vergelijken en de verschillen zien; vergelijken en de overeenkomsten zien; de hoofdzaken van bijzaken onderscheiden; in een bepaalde volgorde zetten.

Effectieve taakaanpak

Het benaderen van de vragen van de voorbeeldtoetsen aan de hand van het stappenplan, levert je veel op: je snapt beter hoe de toetsvragen in elkaar steken en je weet goed waar je op moet letten bij het lezen van de toetsvragen en de antwoordopties. Realiseer je dat deze aanpak je in het begin tijd en inspanning kost, tijd die je niet hebt tijdens de toets. De aanpak van de

toetsvragen die nu aangeleerd wordt, hoef je tijdens de toets niet zo uitgebreid toe te passen. Alleen als je tijdens de toets een lastige vraag tegenkomt, heb je een aanpak tot je beschikking om deze lastige vraag te benaderen.

Het doel is dat je een opgave methodisch leert benaderen. Deze benadering helpt je om niet in de valkuil te trappen die vaak in een meerkeuzevraag zit opgesloten of om te voorkomen dat je de vraag te simpel opvat.

Het stappenplan

Je gaat dus nu leren hoe je via het stappenplan de toetsvragen kan gaan benaderen. Je hebt het volgende materiaal nodig:

Materiaal:

- Het stappenplan (bijlage 1),
- Een lijstje met kernthema's (naar gelang het vak bijlage 2, 3 of 4).

Zorg dat je het stappenplan en het lijstje kernthema's op papier bij je hebt liggen. Selecteer dan een voorbeeldtoets. Doe daarvan tien vragen volgens het stappenplan.

Stap 1: oriëntatie op de vraag

Over welk kernthema gaat deze vraag? Wat weet ik van dat kernthema?
--

-> Gebruik bij deze stap het lijstje met kernthema's van het betreffende vak.

Het klinkt gek, maar het werkt goed: zeg gewoon steeds hardop wat je ziet en wat je doet.

Bijvoorbeeld: "Ik zie hier de opgave. Eerst ga ik stap 1 doen. Waar gaat deze opgave eigenlijk over? Over welk kernthema? Ik pak het lijstje van de kernthema's en dan kijk ik naar de titel van de vraag en ik kijk naar de plaatjes of foto's (als die er zijn). Ik zie dan <...> en <...>. Ja, de vraag gaat over <noem de naam van het kernthema>".

Als je het kernthema hebt genoemd, denk dan aan wat je al weet van de leerstof die daarbij hoort. Je activeert dan je voorkennis. Voor het vak geschiedenis geef je bij het tijdvak ook de bijbehorende jaartallen en een tweetal of drietal kenmerkende aspecten van dat tijdvak.

-> Bij stap 1 zijn de tips in § 3.2 bij het onderdeel 'per opgave een andere inhoud/vaardigheid' relevant.

Stap 2: inventarisatie van de gegeven informatie

Uit welke bestanddelen bestaat de vraag? Welke tekstuele en welke visuele informatie wordt er gegeven?

Benoem alle onderdelen van de vraag: lees eerst de vraag voor jezelf hardop voor en noem dan de bijbehorende tekstuele en visuele informatie (eventueel in gedachten). Vergeet de titel niet!

Bijvoorbeeld: "De vraag is <lees de vraag voor>. De titel is <lees de titel>. Ik zie een plaatje waarop staat <...>. Bij het plaatje staan twee zinnen die bij het plaatje horen, daarin staat <...>. Onder het plaatje staat nog een zin: <...>."

-> Bij deze stap zijn de tips in § 3.2 bij 'verschillende typen vragen' relevant

Stap 3: doorgronden van de vraag

Staan er verwijswaarden in de vraag? Waar verwijzen die naar?

Staan er in de bijbehorende tekst synoniemen van relevante woorden of begrippen uit de vraag? Welke?

Wat is de vraag precies?

Wat moet je doen en wat moet je weten of kennen om het antwoord te kunnen kiezen?

Zoek en onderstreep de verwijswaarden en benoem waar zij naar verwijzen.

Bijvoorbeeld: In de vraag staat "in dit deel van Spanje" -> "met dit deel wordt de Costa del Sol bedoeld, dat is een gebied in het zuidoosten van Spanje, aan de Middellandse Zee, tussen Malaga en Gibraltar." Benoem ook wat je weet van dat gebied (toerisme, klimaateigenschappen, etc).

Kijk of er in de tekst synoniemen staan van relevante woorden of begrippen uit de vraag.

Bijvoorbeeld: in de vraag staat "erfelijk" en in de bijbehorende tekst "genetisch".

Kijk goed of je redenering klopt, want *modificatie*, *mutatie* en *selectie* zijn wel alle drie voorbeelden van veranderingsprocessen, de overkoepelende term, maar zijn geen synoniemen van elkaar.

Verwoord dan wat de vraag is (in eigen woorden, maar wel volledig en zorgvuldig verwoord). Herhaal dit, als dat nodig is, nog eens maar nu met de woorden en begrippen uit de vraag.

Benoem vervolgens wat je moet doen, kennen of weten om het juiste antwoord te kunnen kiezen.

Bijvoorbeeld (vraag 25, voorbeeldexamen Geschiedenis 2017): "Ik moet van de drie landen op de kaart, Finland, Hongarije en Turkije, noemen welk land van deze drie landen een satellietstaat was."

Vergeet hierbij niet de omschrijving of definitie van vaktermen of begrippen te geven. Omschrijf vaktermen of begrippen of definieer ze (wat is *symbiose*; wat is een *stadhouder*?).

Bijvoorbeeld: “een satellietstaat is een land waar de Russen na de Tweede Wereldoorlog een communistische regering aan de macht hielp.”

Als je de betekenis moet opzoeken, vergeet dan niet om het woord of begrip op te nemen in je woorddossier en een paar keer te herhalen.

-> Bij deze stap zijn de tips bij de volgende onderdelen van § 3.2 relevant:

- Verwijswoorden in de vraag
- Synoniemen: in de vraag een ander woord dan in de bijbehorende tekst
- Gebruik van pen en kladpapier
- Talige kenmerken van de opgaven
- Vergroten van je algemene kennis

Stap 4: selectie van relevante informatie

Welke informatie heb je nodig voor het antwoord?
Welke informatie in de vraag is relevant en welke niet?

Dan richt je je weer op de informatie bij die bij de vraag is gegeven. Bepaal welke informatie nodig (relevant) is en welke niet.

Bijvoorbeeld: bij vraag 22 van de voorbeeldtoets van natuur & techniek (2017) staat een foto van een man en een vrouw met twee kinderen. Uit de bijbehorende tekst wordt duidelijk dat het gaat om een gezin met twee zoons en dat de vrouw zwanger is van het derde kind. De vraag is hoeveel kans dit gezin heeft dat het derde kind ook een jongen wordt. Die kans is 50%. En dat blijft 50%. De situatie van het gezin (tekst en foto) is voor deze vraag dus irrelevant.

-> Bij deze stap zijn de tips over het gebruik van relevante en irrelevante visuele en tekstuele informatie in § 3.2 relevant.

Stap 5: analyse en keuze van het antwoord

Welke antwoordopties zijn er gegeven?
Welke kan je al wegstrepen en waarom?

Dan: wat is dan het juiste antwoord? Waarom?

In deze stap richt je je aandacht op de antwoordopties. Je kijkt eerst welke je al kan wegstrepen en je verwoordt hardop waarom. Vervolgens bepaal je wat het juiste antwoord is en je onderbouwt of beredeneert je keuze hardop. Noteer je antwoord.

Controleer pas daarna of dit het juiste antwoord was.

Stap 6: verbreden en uitbreiden

Waarom had je de vraag goed (of niet goed)? Wat ging er goed (of mis)?

Wat moet je de volgende keer anders doen? Waar moet je een volgende keer (extra) op letten?

Kijk terug op de taakaanpak. Wat ging er goed en wat niet? Waar moet je een volgende keer op letten?

Tot slot

Tsja...

Je denkt nu misschien dat deze stapsgewijze aanpak van de toetsvragen je veel te veel tijd en inspanning gaat kosten en dat je die tijd tijdens de toets niet hebt. Dan heb je daarin groot gelijk. Deze aanpak hoef je tijdens het examen niet bij elke vraag toe te passen. Als je tijdens de toets op een lastige vraag stuit, kan je altijd op het stappenplan terugvallen.

Oefen deze aanpak regelmatig. Doe per voorbeeldtoets minimaal 10 vragen op deze uitgebreide manier. Kies per toets welke 10 vragen je stapsgewijs benadert.

Als je bij het nakijken van een voorbeeldtoets merkt dat je niet het juiste antwoord hebt gekozen, benader dan die vraag nog eens met het stappenplan en kijk waarom je tot het foute antwoord bent gekomen. Waar zat het probleem? In welke stap?

Een belangrijk bijkomend voordeel van deze aanpak is dat je leert denken en werken vanuit een bepaald abstractieniveau, of metaniveau, een manier van denken en werken dat je leervermogen vergroot en waar je tijdens je hele hbo-opleiding je voordeel mee kan doen. Je krijgt daardoor een voorsprong mee (Van der Westen 2016).

§3.2 Omgang met toetscondities, typen toetsvragen en de talige kenmerken van de opgaven

In deze paragraaf staan tips hoe je je kan voorbereiden op de verschillende kenmerken van de toelatingstoetsen.

Toetscondities

Tijd

Voor het maken van de toets is anderhalf klokuur beschikbaar, gemiddeld anderhalve minuut per opgave. Studenten blijken ruim voldoende tijd te hebben voor de toets en vaak zelfs tijd over te houden.

Tip:

Realiseer je dat de beschikbare tijd ruim voldoende is en denk van te voren na hoe je de tijd die je hebt voor het maken van de toets het meest effectief kan inzetten.

Neem hierin de volgende suggesties mee:

- Neem de tijd om de toetsvraag zorgvuldig te lezen en waar nodig volgens het stappenplan (zie 3.1) te analyseren.
- Bepaal voor jezelf hoeveel tijd je gemiddeld per toetsvraag kan besteden. Houd daarbij voldoende tijd vrij om je antwoorden te controleren. Oefen dit bij de voorbeeldtoetsen.
- Sla lastige vragen tijdens de toets over en kom daar later op terug. Volg bij deze vragen het stappenplan.
- Houd bij het maken van een voorbeeldtoets bij hoelang je nodig hebt voor de beantwoording van de vragen. Knip de voorbeeldtoets op in blokjes van bijvoorbeeld vijf of tien vragen en klok per blokje hoeveel tijd je nodig hebt voor de beantwoording.

Gebruik van pen en (klad)papier

Je mag tijdens het maken van de pabotoelatingstoetsen aantekeningen maken. Je kunt hier bij de voorbereiding op de toets mee oefenen en zo ervaren hoe je hier effectief gebruik van kunt maken. Vooral bij complexere vragen, zoals een vraag die eigenlijk uit twee vragen bestaat (dubbele vraagstelling) en vragen waarbij je iets moet berekenen, kan het helpen om even iets op te schrijven. Op de volgende pagina, bij de typen opgaven, zie je voorbeelden van complexere vragen.

Tip:

- Oefen bij het maken van toetsvragen met aantekeningen maken. Ga vervolgens voor jezelf na bij wat voor soort vragen je dat hebt gedaan en waarom: waarom noteerde je iets? Wat was de functie van het maken van die aantekening? Hoe heeft je dit geholpen. Denk vervolgens na hoe je dit tijdens de toelatingstoets zelf gaat gebruiken.

Geen gebruik van een woordenboek

Je mag tijdens het maken van de pabotoelatingstoetsen geen woordenboek gebruiken. Ook dat is een punt dat je je moet realiseren bij de voorbereiding op de toets.

Tip:

- Zorg dat je tijdens de voorbereiding zoveel mogelijk woorden leert, zodat de kans dat je in een vraag een onbekend woord tegenkomt zo klein mogelijk is. Vergroot je woordenschat door zo veel mogelijk woorden en begrippen uit de leerstof op te nemen in een woorddossier (zie §3.4 voor het opzetten en bijhouden van een woorddossier).
- Als je een onbekend woord tegenkomt tijdens de toets, kijk dan of je uit de tekst kan opmaken wat dat woord betekent. Dat is een van de strategieën om achter de betekenis van een woord te komen. Het trainen van deze strategie, het destilleren van de betekenis uit de context, kan je tijdens het maken van de toets goed van pas komen. Oefen dit dus ook bij het maken van de voorbeeldtoetsen. Je raakt er dan aan gewend om de betekenis van een onbekend woord af te leiden uit de context van de vraag,

inclusief de tekstuele en de visuele informatie die gegeven is. Je kan namelijk soms ook uit afbeeldingen de betekenis van een woord of begrip afleiden.

Typen vragen

De pabo toelatingstoetsen bestaan uit meerkeuzevragen met een drie- of viertal antwoordopties. De toetsen bevatten verschillende typen vragen. Verschillende typen vragen, vragen een verschillende aanpak.

Per opgave een andere inhoud/vaardigheid

De toetsen worden digitaal afgenomen met hiervoor ontwikkelde software. Elke toetsopgave verschijnt in een nieuw scherm en snijdt een nieuw onderwerp aan. Je moet je dus bij elke vraag verdiepen in een nieuw onderwerp.

Tip:

Wen je aan om bij elke toetsopgave eerst te bepalen bij welk kernthema de vraag hoort en dan de voorkennis te activeren:

- Wat weet je al van dit onderwerp?

Denk hierbij niet alleen aan de leerstof maar ook aan je eigen leven of dat van je familie of kennissen: hebben die ervaringen met dit onderwerp? Welke?

- Is dit onderwerp onlangs nog in het nieuws geweest en wat weet je daar nog van?

Verschillende typen vragen

De opgaven zijn niet alleen wisselend van aard voor wat betreft inhoud (of onderwerp), maar ook wat betreft vaardigheid (wat je moet doen om het juiste antwoord te kiezen) en de aanwijzingen in de tekstuele of visuele informatie. Je moet dus per opgave zowel switchen in inhoud (onderwerp) als opnieuw de taakaanpak bepalen. Je moet daarbij ook van alle gegeven tekstuele én visuele informatie bepalen welke relevant is en welke niet.

Tip:

- Oefen met verschillende typen toetsvragen, zoals vragen naar feiten (ook wel reproductievragen genoemd) en inzichtvragen. Of een combinatie hiervan. Om je hiervan bewust te maken is de tweede vraag bij stap 3 van het stappenplan van belang. Oefen het stappenplan met verschillende soorten toetsvragen zodat je de verschillende kenmerken van de opgaven gaat herkennen.
- Bepaal bij elke vraag om wat voor soort vraag het gaat, waarom deze vraag in de toets zit en wat is het doel is. Stap 2 en 3 helpen je om de vraag te analyseren en vast te stellen wat voor type vraag het is.

Complexe vragen: dubbele vraagstelling

Sommige toetsvragen hebben een zogenoemde *dubbele vraagstelling*. In zo'n vraag worden twee of meer vragen gecombineerd in het stamien van een meerkeuzevraag waarbij slechts één antwoordoptie de juiste is. Eigenlijk moet je dan twee (of meer) vragen beantwoorden in één vraag. In de antwoordopties is dat dan zichtbaar in bijvoorbeeld (schematisch weergegeven) A+B; B+C; C+A; A+D. Dergelijke vragen worden vaak lastig gevonden.

Het maken van aantekeningen, bijvoorbeeld in de vorm van een schema, kan je helpen om de vraag te doorgronden. Dit kan goed bij een vraag zoals vraag 21 uit de voorbeeldtoets natuur & techniek van 2017, een voorbeeld van een 'driedubbele' vraagstelling, nog lastiger:

Nachtdieren



Deze dieren zijn voornamelijk 's nachts op zoek naar prooien.

Welk zintuig is daarvoor bij welk dier goed ontwikkeld?

- A** dier 1 **neus**
dier 2 **oor**
dier 3 **oog**
- B** dier 1 **oog**
dier 2 **neus**
dier 3 **oor**
- C** dier 1 **oor**
dier 2 **neus**
dier 3 **oog**
- D** dier 1 **oor**
dier 2 **oog**
dier 3 **neus**

	Neus	Oog	Oor
Dier 1			
Dier 2			
Dier 3			

Tip:

- Oefen vooral veel met toetsvragen met een dubbele vraagstelling. Kijk bij deze vragen steeds heel zorgvuldig welke afzonderlijke vragen er nu precies worden gesteld, hoe je die voor jezelf schematisch kunt visualiseren en wat per vraag het juiste antwoord is.

Gebruik van relevante en irrelevante visuele en tekstuele informatie (de aanwijzingen in tekst en beeld)

Bij de meeste vragen staat tekst en soms zijn er foto's, plaatjes, tabellen of grafieken bijgevoegd. Vaak moet je deze informatie gebruiken bij het beantwoorden van de vraag, maar niet altijd. Het is belangrijk om goed te onderscheiden welke informatie relevant is en welke irrelevant. Irrelevante informatie moet je buiten beschouwing durven laten.

Tip:

- Benoem bij de vraag welke informatie gegeven is en welke daarvan nodig is om tot het juiste antwoord te komen (tweede vraag van stap 2).
- Realiseer je dat niet alle informatie in een toetsvraag altijd relevant is. Bekijk bij opgaven steeds of er sprake is van irrelevante informatie: welke informatie is irrelevant en waarom (tweede vraag bij stap 4)?

Talige kenmerken van de opgaven

De afstand tussen DAT en CAT

Er is een verschil tussen de manier waarop je in je dagelijks leven praat en de manier waarop op school over de leerstof wordt gesproken. Dit wordt het verschil tussen DAT en CAT genoemd. DAT staat voor de dagelijkse algemene taalvaardigheid, de dagelijkse taal, en CAT voor de cognitieve academische taalvaardigheid, die ook wel schooltaal wordt genoemd. Om de pabotoelatingstoetsen goed te maken, moet je een goede cognitieve academische taalvaardigheid hebben. Een belangrijk kenmerk van CAT is dat de officiële termen gebruikt worden: het 'vakjargon'.

Waarschijnlijk gebruik je zelf als je spreekt (of schrijft) vaak spreektaal (DAT). Je gebruikt dan 'gewone' woorden en nauwelijks abstracte woorden of vaktermen. Om de toelatingstoets goed te maken, moet je je dus veel nieuwe woorden en termen eigen maken en je een andere manier van spreken en schrijven aanwennen.

Je kan de abstracte woorden, vaktermen en onbekende woorden die je tegenkomt, opnemen in je woorddossier. Als je ze vervolgens gebruikt in je samenvattingen van de stof, of als je voor jezelf mondeling de stof die je hebt bestudeerd, samenvat, verklein je de afstand tussen DAT en CAT, en dat helpt om de toetsopgaven beter te doorzien en daarmee verhoog je de kans op het behalen van de toets.

Als je woorden en vakterminologie zelf gebruikt, als je spreekt of schrijft, betekent dat dat de woorden op een dieper niveau verworven zijn.

Tip:

- Neem de abstracte woorden, de vaktermen en onbekende woorden op in je woorddossier.
- Blader regelmatig door je woorddossier en kijk of je de woorden herkent en de betekenis ervan weet.
- Ontwikkel je CAT door zoveel mogelijk de woorden en begrippen uit de leerstof en de opgaven zelf ook te gebruiken, bijvoorbeeld als je de geleerde stof mondeling of schriftelijk samenvat.

Verwijswoorden in de vraag

Om een vraag goed te interpreteren is het belangrijk om zorgvuldig te kijken naar de verwijswoorden in de tekst. Verwijswoorden (zij, hij, het, deze, die, dit, dat, daar, hierin, erin, daarin, waarin, etc.) wijzen naar andere woorden, woorden die in de tekst al geïntroduceerd zijn of, in sommige gevallen, nog geïntroduceerd zullen worden. Meestal slaan verwijswoorden terug op een woord of woorden die al eerder in de tekst staan, maar in een enkel geval verwijst een verwijswoord naar een woord (woordgroep of een zin) dat nog komt. Om de vraag goed te doorzien moet je van elk verwijswoord in de vraag weten waarnaar dat verwijswoord verwijst.

Tip:

Onderstreep bij het oefenen van toetsvragen elk verwijswoord in de vraag en zoek in de tekst op waarnaar het verwijswoord precies verwijst. Zeg niet 'uit je hoofd' waarnaar verwezen wordt, maar zoek het betreffende woord (of woordgroep of soms een zin) terug in de tekst die bij de vraag gegeven is.

Synoniemen: in de vraag een ander woord dan in de bijbehorende tekst

Vaak wordt in de tekst bij een vraag een ander woord (een synoniem) gebruikt dan in de vraag zelf. In de vraag staat dan bijvoorbeeld '*genetische*' en in de bijbehorende tekst het synoniem '*erfelijke*'. Dat gebeurt bij bepaalde inhoudswoorden of kernwoorden in de vraag, vaak bij vaktermen (erfelijke, symbiose, hunebed, periferie) of algemene academische woorden (omschrijving, periode, verklaren).

Tip:

- Wees alert op dit verschijnsel. In je woorddossier kan je een lijst met synoniemen bijhouden.
- Onderstreep de inhoudswoorden en kernwoorden in de vragen en zoek het eventuele synoniem ervan op in de bijbehorende tekstuele informatie.
- Besef hoe belangrijk het is om deze woorden en begrippen en de bijbehorende synoniemen goed te kennen. *Erfelijk* is bijvoorbeeld een synoniem van *genetisch*, maar

modificatie, mutatie en *selectie* zijn alle drie wel voorbeelden van veranderingsprocessen, de overkoepelende term, maar zijn geen synoniemen van elkaar.

Woordgebruik in de toets

Zoals eerder gezegd, staan er in de toelatingstoetsen abstracte begrippen en vakjargon. Omdat je geen woordenboek mag gebruiken is het belangrijk dat je een zo groot mogelijke woordenschat hebt. Hier kun je aan werken door nieuwe of onbekende woorden op te nemen in een eigen woorddossier. Dat is een lijst waarin je de vaktaal en de algemene zakelijke en abstracte woorden (die onderdeel uitmaken van de algemene academische woordenschat (CAT)) opneemt. Hoe je met een woorddossier kan werken, is uitgewerkt in §3.4.

Tip:

Bestudeer ook regelmatig de begrippenlijsten per vak. Neem regelmatig deze én je eigen woordenlijst door en streep af welke woorden en termen je al kent en aan welke je nog moet herhalen.

Organiseer momenten om woorden te leren en te gebruiken

Zorg dat je de taal die past bij de leerstof regelmatig hoort en leest. Bedenk welke radio- of tv-programma's daarbij horen. Het is sowieso verstandig om dergelijke programma's te zien of te beluisteren, want je leert dan namelijk behalve de taal (de woorden en woordcombinaties) ook de inhoud. Denk bijvoorbeeld aan programma's als Tegenlicht of Andere tijden (geschiedenis). Op internet kan je zien over welk onderwerp zo'n programma gaat. De taal die op BNR Nieuwsradio gesproken wordt, past het best bij de taal van een hbo-opleiding. De columns daar hebben ook verschillende onderwerpen of columns per vakgebied. Op internet of via de BNR-app kun je zien welke onderwerpen aangesneden worden en de columns afzonderlijk beluisteren.

Tip:

- Probeer zoveel mogelijk in aanraking te komen met zowel de vakinhoud als de taal door over de verschillende onderwerpen te lezen en te luisteren.
- Neem hieruit woorden op voor je woorddossier. Gebruik ook de films die bij de leerstof van de vakken horen om er woorden uit op te pikken (zie bijlage 6 voor enkele suggesties voor links naar filmpjes).

En tot slot volgt hier nog een extra tip, die een beetje van een andere orde is, maar zeker niet onbelangrijk:

Vergroten van je algemene kennis

Nieuwe informatie kun je makkelijker onthouden, als je al iets van het onderwerp af weet. Als je al veel weet over bijvoorbeeld de Tweede Wereldoorlog, omdat je opa en oma die meegemaakt hebben en er veel over hebben verteld, dan is het makkelijker om de leerstof daarover te leren en te onthouden omdat je al een referentiekader hebt: je weet wat het verzet is, je kent de woorden *razzia*, *Jodenvervolgning*, *op transport* en weet wat *op de bon* betekent, etc. Het is daarom goed om je naast het leren uit de studieboeken ook op andere manieren te verdiepen in de onderwerpen waar de toelatingstoetsen over gaan. Bedenk dus mogelijkheden om met de leerstof (en de bijbehorende taal) in aanraking te komen.

Tip:

- Activeer bij elk nieuw onderwerp je voorkennis: wat weet ik al over het onderwerp? Welke ervaring heb ik met het onderwerp? Wie ken ik die daar meer over weet? Misschien kan je eens met die persoon over dit onderwerp praten.
- Zoek bij elk onderwerp extra materiaal. Gaat het over de Tweede Wereldoorlog, zoek dan titels van relevante kinderboeken of jeugdliteratuur, of speelfilms of documentaires die op het betreffende onderwerp betrekking hebben.
- Zoek actuele televisieprogramma's of documentaires, met de mogelijkheid van *Uitzending gemist* op internet of terugkijkfunctie van tv kan je veel uitgezonden programma's terugzien. Je verbreedt dan je kennis. Meer achtergrondkennis van het onderwerp betekent dat je de teksten in het leerboek sneller doorziet, kan plaatsen en onthoudt.
- Ga eens op zoek naar een sluis, naar een museum als Nemo of Boerhaave, etc. Let op mogelijkheden als tentoonstellingen, musea, landschappen, bouw- of grondwerken. Veel ervan kan je bezoeken.

Het leuke van de tips over 'voorkennis activeren en voorkennis opbouwen' is de relatie met je toekomstige beroep: ook in het primair onderwijs maakt een leerkracht 'de ervaringswereld van de kinderen groter' door veel te vertellen, te laten zien, een gast uit te nodigen in de klas of op excursie te gaan.

§3.3 Stappenplan voor het bestuderen van de leerstof

Hieronder staat een stappenplan voor het bestuderen van de leerstof. Let op, op de website www.goedvoorbereidnaardepabo.nl staan stappenplannen per vak, die over de inhoud van het vak gaan. Vergeet die niet! Het stappenplan hieronder gaat over het **strategisch bestuderen van de leerstof** (studerend lezen) en **de taakaanpak** daarvan.

Vorbereiding:

Kies een of meerdere hoofdstukken om te bestuderen en selecteer uit een voorbeeldtoets de vragen die bij dit hoofdstuk of deze hoofdstukken horen.

Aan het werk:

Stap 1: bepaal het onderwerp en kernthema

Bepaal wat het onderwerp van de stof is. Bepaal vervolgens bij welk kernthema het hoofdstuk hoort (zie het lijstje met de kernthema's in bijlagen 2, 3 en 4).

Stap 2: activeer je voorkennis

Wat weet je al van het onderwerp?

Stap 3: oriënteer je op het onderwerp en de begrippen

Welke films horen bij het onderwerp? Bekijk die.

Selecteer uit de begrippenlijsten per vak (zie www.goedvoorbereidnaardepabo.nl/studenten) welke begrippen bij de stof horen. Neem die door en neem lastige begrippen op in je woorddossier.

Stap 4: bestudeer het hoofdstuk dat je hebt geselecteerd op de volgende wijze

Lees eerst de titel en de tussenkopjes en bekijk de foto's, plaatjes, kaarten, tabellen en andere illustraties. Als het goed is heb je nu een globaal idee van de inhoud. Klopt dat met je voorkennis? Wat komt wel en wat niet overeen? Dus: wat weet je al (een beetje) en wat nog niet?

Lees vervolgens het hoofdstuk. Bepaal per alinea de kernzin en markeer die. De kernzin is de belangrijkste zin van een alinea. Eigenlijk is de kernzin vaak een soort samenvatting van een alinea. De kernzin is meestal de eerste, de tweede of de laatste zin van een alinea (zie ook Goed geschreven, Van der Westen 2009: p. 53/54).

Let op de structuurmarkeerders en signaalwoorden in de tekst: dat zijn de woorden die de indeling van een tekst aanduiden (bijvoorbeeld, tot slot, ten eerste, concluderend, etc.). Zie voor een lijst met structuurmarkeerders en signaalwoorden pagina 49 e.v. van het portfolio bij *Goed geschreven* op https://www.coutinho.nl/fileadmin/documenten/goedgeschreven/Goed_geschreven_portfolio.pdf.

Stap 5: verwerk de leerstof

Vat de stof per paragraaf of per alinea samen in je eigen woorden. Dat kan mondeling (liefst hardop).

Lees dan de stof nog eens door en maak dan een samenvatting waarbij je de vaktermen en inhoudswoorden uit het boek gebruikt. Schrijf die samenvatting op.

Bekijk de bijbehorende films nog een keer. Begrijp je die nu goed?

Stap 6: pas het geleerde toe in de toets

Neem de opgaven die betrekking hebben op de geleerde stof en ga die beantwoorden.

Bepaal welke opgaven je via het stappenplan voor analyse van een toetsopgave (§ 3.1) doet en welke zoals tijdens het examen.

Stap 7: controle

Kijk de opgaven na met het bijbehorende antwoordbestand: hoeveel en welke antwoorden heb je goed?

Stap 8: verbeter en analyseer wat er misging

De opgaven die je niet goed had, doe je nog een keer, aan de hand van het stappenplan voor analyse van een toetsopgave (§ 3.1).

Ga voor jezelf na wat er mis ging, het stappenplan kan je daarbij helpen:

- Had je de vraag niet goed begrepen?
- Had je niet alle informatie die nodig was, gebruikt? Of was je daarentegen afgegaan op irrelevante informatie?
- Wist je de kennis die je nodig had niet? Of had je die niet paraat?

Concludeer dus waar je de fout bent ingegaan, was dat bij het begrijpen van de vraag, bij de taakaanpak of de vakinhoud, of een combinatie van twee of meer elementen.

Stap 9: conclusie(s) voor de volgende keer

Trek vervolgens conclusies voor de volgende keer: hoe ga je dan de stof bestuderen en waar moet je bij het maken van de toetsvragen op letten?

Noteer deze conclusies: schrijf op waar je de volgende keer op gaat letten of wat je anders gaat doen.

Houd het volgende in gedachten: hoe vaardiger iemand is, hoe flexibeler in het gebruik van strategieën. Het is belangrijk dat je verschillende strategieën kent en herkent, dat je een repertoire aan strategieën ontwikkelt en dat je goed weet wanneer je welke strategie kan inzetten.

§3.4 Het werken met een woorddossier¹

Het leren van vakinhoud gaat hand in hand met het leren van nieuwe woorden, uitdrukkingen en andere middelen om die kennis te verwoorden. In de toelatingstoetsen staan veel abstracte begrippen en vaktermen. In het leren van de vakinhoud en de voorbereiding op de toetsen leer je veel nieuwe woorden en begrippen. Dat gaat echter niet vanzelf. Het 'werken met een woorddossier' is een mooie manier om structureel en systematisch te werken aan je

¹ Bij het schrijven van deze paragraaf heb ik gebruik gemaakt van eerdere versies die ik geschreven had voor de invoering van taalbeleid bij het Rijswijks Lyceum (2007), voor een pilot voor het werken met een woorddossier bij het Rijnlands Lyceum te Rijnsburg (2008), en voor het Aloysius College te Den Haag (2010), met als motto: Sterk in taal? Straks sterk in studie!

woordenschatverwerving. Het werken met een woorddossier heeft een driedelige functie: je breidt je woordenschat uit (een productdoel), én je ontwikkelt een bepaalde (taal)leerhouding en taalleerstrategieën: je leert om woorden te leren. Dat wordt ook wel **taalontwikkelen leren** genoemd.

Besef dat het werken met een woorddossier een *middel* is en geen doel op zich. Een woorddossier is een middel om te bereiken dat je je ervan bewust wordt:

- wat het betekent om een woord te kennen (of een woord niet te kennen),
- wat voor woorden er zijn,
- dat er een verschil is tussen een woord globaal kennen of de exacte betekenis ervan weten,
- dat er een verschil is tussen een woord kennen en een woord zelf gebruiken,
- of jouw woordenschat voldoende is,
- welke woorden je wel of niet kent, en waar je hard aan moet trekken,
- wat je moet doen om woorden te leren.

Probeer te ontdekken wat voor soort woorden jij nodig hebt. Als je bijvoorbeeld 'gewone woorden' gebruikt, bijvoorbeeld 'dat komt door ...' en niet zo snel 'dat is de oorzaak van' of 'dat is de reden waarom' of 'een verklaring daarvoor is...', dan is het handig om in je woorddossier een categorie 'algemene academische taal' op te nemen.

Als je vaak dezelfde woorden gebruikt, is het handig je woordenschat uit te breiden met synoniemen. Een lijst van synoniemen maken van de kernwoorden en inhoudswoorden is sowieso handig voor de toelatingstoetsen (zie ook p. 14 over synoniemen in de toelatingstoetsen).

Daarom is een woorddossier opgedeeld in categorieën. Elke categorie past bij een specifiek doel. Veelgebruikte categorieën in woorddossiers van hbo-studenten zijn:

- vaktaal;
- spreektaal-schrijftaal;
- algemene academische woorden ('hbo-taal');
- woordcombinaties,
- synoniemen en
- thematische woordenlijsten.

Zie voor voorbeelden p. 36 e.v. van het portfolio bij Goed geschreven, op:

https://www.coutinho.nl/fileadmin/documenten/goedgeschreven/Goed_geschreven_portfolio.pdf.

Hierna lees je wat je het best kan doen om woorden op te pikken uit de leerstof en het bijbehorend studiemateriaal (zoals filmpjes), hoe je die op kan nemen in je woorddossier en hoe je die woorden kan verwerken, herhalen en leren.

Oppikken van woorden

Wen jezelf aan om als je de leerstof bestudeert of naar de filmpjes kijkt daar de woorden uit op te pikken die je niet kent of zelf niet gebruikt. Het is een belangrijke taalleerstrategie om vanuit de filmpjes en de leerboeken woorden op te pikken en die op te schrijven. Je let dan op woorden:

- die je niet kent (bijvoorbeeld symbiose, donderglas, genotype), of
- die je ongeveer kent maar niet goed genoeg (bijvoorbeeld sterrenstelsel, stadhouder),
- die je (misschien) wel kent maar zelf niet zo snel zou gebruiken (bijvoorbeeld: gelijke omstandigheden, verklaring, instandhouding, voortplanting).

Om die woorden op te pikken tijdens het lezen en het luisteren is het nodig dat je anders gaat luisteren en lezen. Je moet er dan tijdens het lezen of luisteren op gespist zijn welke woorden je niet (of niet precies genoeg) kent. Dat moet je oefenen. In het begin zal je een tekst meerdere keren moeten lezen of een filmpje meerdere keren moeten zien om de woorden op te schrijven. Als je je erin oefent, gaat dat veel sneller.

Woorden, woordgroepen en woordcombinaties

Let er op of je te maken hebt met een los woord (terugkaatsen, gewesten (het gewest)) of met een woordgroep of een woordcombinatie ((on)geslachtelijke voortplanting, gelijke omstandigheden; afkomstig zijn van, verbonden zijn met, een eed van trouw zweren aan). Bij woordgroepen of woordcombinaties let je erop dat je alle woorden die erbij horen, noteert.

Tip:

- Houd altijd een kladblaadje bij de hand als je de stof bestudeert of een filmpje bekijkt en noteer daar de woorden op. En eventueel de zin waarin dat woord staat.

Opnemen in je woorddossier

Na afloop van het bestuderen van de stof of bekijken van de film schrijf je de woorden (woordgroepen of woordcombinaties) van het kladblaadje over in je woorddossier. De inhoudswoorden kan je het best per thema of onderwerp opnemen, de algemene woorden bij de categorie algemene academische woorden.

Dan noteer je per woord (woordgroep of woordcombinatie):

- de betekenis, een contextzin (de zin waarin het woord stond) of een voorbeeldzin.

Je kan dat aanvullen met extra informatie, bijvoorbeeld een synoniem (het medicijn = het geneesmiddel) of de tegenstelling (stijgen <-> dalen).

Bij sommige woorden is het handig om er grammaticale informatie bij te voegen. Denk bijvoorbeeld aan:

het museum (ev), de musea (mv);

oplossen (= scheidbaar werkwoord, dus: het lost op / is opgelost / om op te lossen).

Voor meertalige studenten is het in ieder geval verstandig het bijbehorende lidwoord (de/het) bij elk zelfstandig naamwoord te zetten.

Verwerken, leren en herhalen van woorden

Woorden leer je niet in één keer. Daarvoor is een bepaalde herhaling nodig.

Als je het woord hebt opgenomen, heb je er al aandacht aan besteed: je hebt tijdens het studeren namelijk gelet op de woorden, je aandacht is gevallen op het woord (woordgroep of woordcombinatie), je hebt besloten om het op te schrijven.

Vervolgens heb je het woord overgeschreven in je woorddossier, je hebt de betekenis opgezocht en erbij geschreven en je hebt er een contextzin of voorbeeldzin bij gezocht of bedacht.

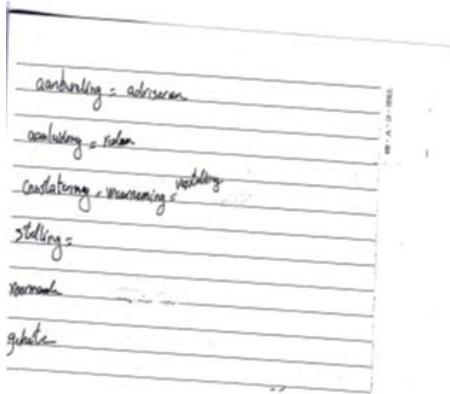
Nu is het kwestie de woorden regelmatig te herhalen:

- Je dat doen door te bladeren door je woorddossier en te bedenken welke woorden je al kent en welke nog niet.
- Je kan het woord afdekken, kijken naar de betekenis en dan het betreffende woord proberen te raden.
- Je kan voorbeeldzinnen bedenken.
- Als je de stof samenvat, kan je dat proberen te doen met de woorden uit je woorddossier.

Vergeet niet ook de begrippenlijsten per vak te leren.

Voorbeelden van werken met een woorddossier

Hieronder ziet u een voorbeeld van het oppikken van woorden uit een les. De student werkt deze woorden thuis uit: hij neemt ze op in zijn woorddossier en voegt er de betekenis en waar nodig voorbeeldzinnen bij.



Illustratie 1. Deel van een kladblaadje met tijdens de les opgepikte woorden.

Hieronder ziet u twee fragmenten uit het woorddossier van Hamed. Hierin heeft hij de woorden die hij tijdens de les heeft opgepikt opgenomen en uitgewerkt.

- Hoog tempo
- Wat is daar de reden voor?
-
- Verwoorden
- Het is lastig om te verwoorden wat ik precies bedoel.
- Verwoorden = onder woorden brengen
- Het is lastig de juiste woorden te vinden voor mijn gedachten.
- Wat is mijn boodschap? Wat wil ik zeggen?
- Het probleem zit hem in de nuances.
- Dat is wel erg zwart-wit gesteld. Kan je dat niet nuanceren?
-
- Ik doe wat ik kan.
- Ik werk naar (mijn) vermogen.
- De manier waarop
- Het is lastig om ertussen te komen.
-
- Ik doe wat ik kan.
- Ik werk naar (mijn) vermogen.
- De manier waarop
- Het is lastig om ertussen te komen.

Illustratie 2. Fragment uit het woorddossier van Hamed. Een voorbeeld van de uitwerking van woorden die tijdens de les opgepikt zijn uit de nabespreking van een mondelinge presentatie. Het zijn woorden die hij wel begrijpt, maar zelf niet zou gebruiken. Zijn leerdoel is om de productieve woordenschat uit te breiden met algemene en academische woorden.

- De new woorden met hun definitie
- De stroom= elektrische spanning / groene stroom: stroom die gemaakt wordt op een manier die goed is voor het milieu, bijv. door energie van de wind of de zon/ 2 een grote hoeveelheid van iets "de journalisten kregen een stroom informatie over het ongeluk/ 3 de rivier
 - De instroom = het aantal mensen dat naar iets toe komt / het onderwijs heeft een grotere instroom van leraren nodig
 - Doorstromen= doorgaan als een stroom/ er stromen veel mensen door naar een andere functie in het bedrijf
 - Uitstromen / De migratiegolf / De instroom van migranten / De uitstroom van migranten
 - Oprichten= zorgen dat iets gaat bestaan = stichten
 - Zich richten op : je aandacht houden bij iets of iemand
 - Zich richten tot : ik richt mij tot jou / tegen iemand gaan praten terwijl er anderen bij zijn= zich wenden tot
 - Intensief= iets wat intensief gebeurt, krijgt heel veel aandacht / op deze afdeling van het ziekenhuis hebben mensen intensieve verzorging nodig

Illustratie 3. Fragment uit het woorddossier van Hamed. Uitwerking van woorden die opgepikt zijn uit de gesproken tekst tijdens de les en uit de schriftelijke tekst die toen behandeld werd.

Tot slot

Zoals bij veel nieuwe werkwijzen duurt het even voor je vertrouwd bent geraakt, en dat is met het werken met een woorddossier ook het geval. Het kost in het begin extra tijd en inspanning, je moet je er bewust toe zetten en vaak pik je in het begin pas woorden op als je de tekst voor een tweede keer leest. Maar hoe meer je oefent, hoe sneller het gaat en na verloop van tijd merk je dat het een vanzelfsprekend onderdeel is geworden van het bestuderen van nieuwe stof. Dat komt je eigenlijk altijd wel van pas!

Geraadpleegde literatuur

Hoogeveen, I. (z.j.). Traject toelatingstoets aardrijkskunde voor de pabo. Projectverslag. Utrecht: Instituut Archimedes.

http://extranet.sharepoint.hu.nl/fe/samenopleiden/kb8/8998_1661665_aardrijkskunde_pabo.pdf (voor het laatst geraadpleegd op 24 april 2017).

Elbers, E. (2013). Iedere les een taalles? Taal- en vakonderricht in het beroepsonderwijs. *Levende Talen Tijdschrift*, jrg. 14, nr. 4.

Hendrix, T., Hovens, T., & Kappers, A. (red.) (2012). *Taalonderwijs in het mbo. Ontwikkelingen, problemen en oplossingen*. Amsterdam: Vereniging van Leraren in Levende Talen.

Toelatingstoets pabo. Wat vinden aspirant pabostudenten moeilijk? (z.j.). Arnhem: Cito.
http://goedvoorbereidnaardepabo.nl/fileadmin/contentelementen/kennisnet/Bestanden_mbo/Notitie_Toelatingstoets_2015-2016.pdf (voor het laatst geraadpleegd 16 april 2017).

Van der Westen, W. (2013). Taalgericht vakonderwijs & taalontwikkelen lesgeven: identiek of verschillend? In A. Mottart & S. Vanhooren (red.), *Zevenentwintigste Conferentie Onderwijs Nederlands* (pp. 166-171). Gent: Academia Press.

Van der Westen, W. (2010). Met het accent op taalleerstrategieën en een actieve leerhouding: taalbeleid aan de Haagse Hogeschool. In E. Peters & T. van Houtven (red.), *Taalbeleid in het hoger onderwijs: de hype voorbij?* (pp. 177-191). Leuven (België): ACCO.

Van der Westen, W. (2009). Tweede, herziene druk. *Goed geschreven, Zakelijk schrijven binnen opleiding en beroep*. Bussum: Coutinho.

Van der Westen, W. (2009). Portfolio *Goed geschreven, Zakelijk schrijven binnen opleiding en beroep*
https://www.coutinho.nl/fileadmin/documenten/goedgeschreven/Goed_geschreven_portfolio.pdf (voor het laatst geraadpleegd op 13 april 2017).

Van der Westen, W. (2006). "Maatregelen die fruit brengen!". Een integrale aanpak van taalontwikkeling in een hogere beroepsopleiding. In D. Ebbers (red.), *Retoriek en praktijk van het moedertaalonderwijs. Een selectie uit de 19^{de} Conferentie Het Schoolvak Nederlands* (pp. 115-123). Gent: Academia Press.

Bijlage 1. Stappenplan per toetsopgave

Stap 1: Oriëntatie op de vraag

Over welk kernthema gaat deze vraag?
Wat weet ik al van dat kernthema?

Gebruik het lijstje met kernthema's van het betreffende vak (bijlage 2, 3 of 4).

Stap 2: Inventarisatie van de gegeven informatie

Uit welke bestanddelen bestaat de vraag?
Welke tekstuele en welke visuele informatie is er gegeven?

Stap 3: Doorgronden van de vraag

Staan er verwijswaarden in de vraag? Waar verwijzen die naar?

Staan er synoniemen van relevante woorden of begrippen uit de vraag in de bijbehorende tekst? Welke?

Wat is de vraag precies?

Wat moet je dan doen en wat moet je weten of kennen?

Stap 4: Selectie van relevante informatie

Welke informatie heb je nodig voor het antwoord?

Welke informatie in de vraag is relevant en welke niet?

Stap 5: Analyse en keuze van het antwoord

Welke antwoordopties zijn er gegeven?
Welke kan je al wegstrepen en waarom?

Dan: wat is dan het juiste antwoord? Waarom?

Stap 6: Verbreden en uitbreiden

Waarom had je de vraag goed (of niet goed)? Wat ging er goed (of mis)?

Wat moet je de volgende keer anders doen? Waar moet je een volgende keer (extra) op letten?

Bijlage 2

Aardrijkskunde

Te gebruiken bij stap 1 van de stapsgewijze benadering van de toetsvragen

Lijstje kernthema's Aardrijkskunde

Kernthema's (B)

- B.1 Aarde, klimaat en landschappen
- B.2 Bevolking en ruimte
- B.3 Bestaansmiddelen
- B.4 Arm en rijk
- B.5 Grenzen en identiteit
- B.6 Krachten der aarde
- B.7 Bronnen van energie
- B.8 Water

Bijlage 3

Geschiedenis

Te gebruiken bij stap 1 van de stapsgewijze benadering van de toetsvragen

Lijstje kernthema's Geschiedenis

Tien chronologische tijdvakken, van prehistorie tot heden (B):

- B.1 Jagers en boeren
- B.2 Grieken en Romeinen
- B.3 Monniken en ridders
- B.4 Steden en staten
- B.5 Ontdekkers en hervormers
- B.6 Regenten en vorsten
- B.7 Pruiken en revoluties
- B.8 Burgers en stoommachines
- B.9 Wereldoorlogen en Holocaust
- B.10 Televisie en computers

Bijlage 4

Natuur & Techniek

Te gebruiken bij stap 1 van de stapsgewijze benadering van de toetsvragen

Lijstje kernthema's Natuur & Techniek

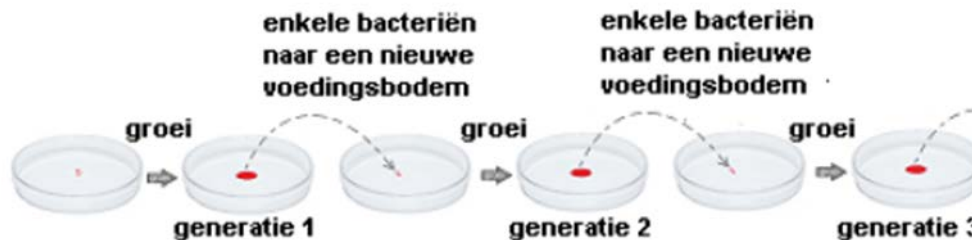
Tien kernconcepten, voor biologie, natuurkunde en techniek (B)

- B.1 Biologische eenheid
- B.2 Instandhouding
- B.3 Gedrag en interactie
- B.4 Voortplanting
- B.5 Groei en ontwikkeling
- B.6 Materie en techniek
- B.7 Energie en techniek
- B.8 Licht, geluid en techniek
- B.9 Kracht, beweging en techniek
- B.10 Ruimte

Bijlage 5

Voorbeeld van het stappenplan toegepast op vraag 16 uit de voorbeeld toelatingstoets pabo 2017 Natuur & Techniek

Bacteriën



Bacteriën vermenigvuldigen zich door celdeling.

Bij een experiment wordt een bacterie op een voedingsbodem geplaatst. De bacterie vermenigvuldigt zich tot een bacteriekolonie. Er wordt één bacterie uit deze kolonie gehaald en deze wordt weer op een nieuwe voedingsbodem geplaatst. De erfelijke eigenschappen van een bacteriekolonie worden elke generatie onderzocht. Het blijkt dat de bacteriekolonie na een aantal generaties andere genetische eigenschappen heeft dan de oorspronkelijke bacteriekolonie.

Door welk proces zijn die andere genetische eigenschappen ontstaan?

- A door genetische modificatie
 - B door genetische variatie
 - C door natuurlijke selectie
 - D door mutatie
-

Stap 1: oriëntatie op de vraag

Over welk kernthema gaat deze vraag?
Wat weet ik al van dat kernthema?

Gebruik het lijstje met kernthema's van het betreffende vak.

“De titel is *Bacteriën* en ik zie een plaatje met petrischaaltjes en het woord groei erbij. Het kernthema is *Groei en ontwikkeling*. Dat is een onderdeel van het vak biologie. Wat ik van dit onderwerp weet is ...”

Stap 2: inventarisatie van de gegeven informatie

Uit welke bestanddelen bestaat de vraag?
Welke tekstuele en welke visuele informatie wordt er gegeven?

“De vraag bestaat uit (1) een titel (‘bacteriën’), (2) een schematische weergave van de vermenigvuldiging van bacteriën door celdeling, aangevuld met tekst bij de plaatjes, (3) tekstuele informatie, (4) de vraag zelf en (5) de antwoordopties.”

Stap 3: doorgronden van de vraag

Staan er verwijswaarden in de vraag? Waar verwijzen die naar?

Staan er in de bijbehorende tekst synoniemen van relevante woorden of begrippen uit de vraag? Welke?

Wat is de vraag precies?

Wat moet je doen en wat moet je weten of kennen om het antwoord te kunnen kiezen?

“In de vraag staat het verwijswaard die, die andere genetische eigenschappen. Dat verwijswaard verwijst naar *de andere genetische eigenschappen* in de tekst erboven.

Synoniemen: genetische (uit de vraag) en erfelijke (in de tekst erboven).

Ik moet de naam geven van het proces waardoor de andere genetische eigenschappen van bacteriën zijn ontstaan. Dus: de naam van het proces waardoor genetische eigenschappen van bacteriën veranderen.

Ik moet de naam van dat proces weten. En ik moet weten wat de andere processen in de antwoordopties betekenen zodat ik de juiste kan kiezen en de andere kan uitsluiten.”

Stap 4: selectie van relevante informatie

Welke informatie is er nodig voor het antwoord? Met andere woorden welke aanwijzingen zijn relevant en welke niet?

“Ik heb de schematische weergave nodig: daaruit kan ik afleiden om welk proces het gaat.

Ook is kennis van de biologie nodig: genetische modificatie, genetische variatie, natuurlijke selectie en mutatie” (zie ook de uitleg in het antwoordbestand, p. 6/17).

Stap 5: analyse en keuze van het antwoord

Welke antwoordopties zijn er gegeven?

Dan: wat is dan het juiste antwoord? Waarom?

Bij de vraag staan vier antwoordopties: vier namen van processen die een verandering teweeg brengen.

Het is geen erfelijke modificatie, want de genen zijn niet veranderd door technisch (menselijk) ingrijpen: op de plaatjes zie ik dat er geen sprake is van technisch (menselijk) ingrijpen, dus daarom valt genetische modificatie af.

Het is ook geen genetische variatie, want er is geen variatie binnen de kolonie. Natuurlijke selectie is het ook niet, want dat gaat om de aanpassing aan de omgeving: doordat de sterken een grotere overlevings- en voortplantingskans hebben en daardoor hun genen vaker doorgeven aan de nakomelingen.

De kennis die ik nodig heb, maar die niet in de opgave staat, is dat bacteriën zich ongeslachtelijk voortplanten en alle bacteriën uit een kolonie als gevolg daarvan dezelfde genetische eigenschappen hebben.”

Stap 6: verbreden en uitbreiden

Waarom had je de vraag goed (of niet goed)? Wat ging er goed (of mis)?

Wat moet je de volgende keer anders doen? Waar moet je dan extra op letten?

Als je de vraag fout had, verwoord dan wat er mis ging, bijvoorbeeld:

Ik heb niet alle aanwijzingen die nodig zijn gebruikt: ik heb niet gekeken naar ...
/ ik heb niet gezien dat ... / ik heb niet gelet op

Ik begreep de vraag niet goed.

Ik kende bepaalde woorden niet.

De leerstof zat er niet goed in: ik wist niet dat

Of: ...

Bedenk vervolgens wat je de volgende keer anders gaat doen, en onderscheid dan twee fases:

- Het leren van de stof en het voorbereiden op de toets
- Tijdens de toets

Bijlage 6

Enkele suggesties van links voor filmpjes per vak

Geschiedenis

<https://www.youtube.com/playlist?list=PL-IQoPMsKZ4IffypSgQCprfKSZfISn98p>

<http://www.schooltv.nl/programma/dossier-geschiedenis/>

<http://www.schoolbordportaal.nl/geschiedenis-filmpjes-op-tijdsvak.html>

Aardrijkskunde

<http://www.schooltv.nl/zoekresultaten/?categories=23&agegroups=%5B%2213-15%22%2C%2216-18%22%5D>

<http://www.schoolbordportaal.nl/schoolborden/catalogus.html?vakgebied=aardrijkskunde>

Natuur & Techniek

Biologie:

<http://www.schooltv.nl/zoekresultaten/?categories=7&agegroups=%5B%2213-15%22%2C%2216-18%22%5D>

<http://www.schoolbordportaal.nl/schoolborden/catalogus.html?vakgebied=biologie>

Techniek, natuur- en scheikunde:

<http://www.schooltv.nl/zoekresultaten/?categories=56&agegroups=%5B%2213-15%22%2C%2216-18%22%5D>

<http://www.schoolbordportaal.nl/schoolborden/catalogus.html?vakgebied=techniek>