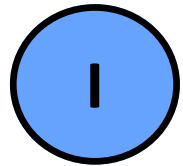


## Strategieën voor het denken vanuit verschillende perspectieven.

### DOEN:

Kijk eens in hoeverre je in staat bent om zelfstandig te werken. Stel je ter zake doende vragen, kijk je kritisch terug op je geleverde werk, neem je verantwoordelijkheid voor je eigen leerproces? Bovenstaande punten zijn van belang bij het leren denken vanuit verschillende perspectieven.

# Strategie: OV-SLIM deel 1



Ov-Slim staat voor Overzie, Vraag, Schrijf, Lees, Integreer, Meet. Met deze techniek leer je om kritisch studerend te lezen. Je kunt hiermee de inhoud van een tekst makkelijker en blijvend onthouden.

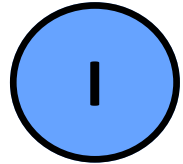
Werkwijze OV-SLIM.

**Overzie:** Overzie eerst wat je moet lezen of leren: scan of skim de tekst. Door van tevoren snel een tekst door te kijken, krijg je een algemeen idee van inhoud, structuur, organisatie en doel van de tekst. Dit vooronderzoek helpt je om de hoofdzaken te herkennen. Daardoor zul je straks details in de tekst beter kunnen verbinden met een hoofdzaak en beter kunnen onthouden.

**Vraag:** Zet vraagtekens achter de titels en alle eventuele tussenkopjes in de tekst. Wat zijn de vraagstellingen in de tekst? Wat wordt er onderzocht of besproken? Door jezelf deze vragen te stellen, ben je bij het lezen van de tekst op zoek naar de antwoorden. Dit bevordert je tekstbegrip en helpt je om later terug te kunnen halen wat je gelezen hebt. Als je jezelf deze vragen stelt, word je ook geprikkeld om ze te beantwoorden op basis van je eigen voorkennis. Bovendien zul je ook alerter en geconcentreerder lezen, omdat je achter antwoorden wilt komen.

**Schrijf:** Schrijf de vragen die je hebt geformuleerd op. Gebruik eventueel een schema.

## Strategie: OV-SLIM deel 2

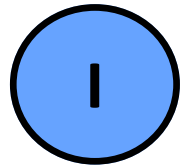


**Lees:** Lees nu de tekst aan de hand van je vragen. Je zorgt er hierdoor voor, dat je meerder spanningsbogen in de tekst aanbrengt ( voor elke vraag een), in plaats van de grote spanningsbogen van de gehele tekst. Zo blijft je concentratie optimaal en kom je tot een beter tekstbegrip. Natuurlijk zul je op deze manier ook hoofd- en bijzaken onderscheiden.

**Integreer:** Bij deze stap probeer je elk deel van de tekst in eigen woorden na te vertellen. Je integreert hiermee de leerstof in je eigen kennis, door zelf verbanden te leggen en te verklaren. Je herhaalt wat de hoofdvraag was van deze alinea en je formuleert daar je antwoord op. Gebruik hiervoor je aantekeningen en opgeschreven vragen. Schrijf je eigen uitleg vervolgens op. Als er een opdracht bij dit deel van tekst hoort, doe die dan nu: pas je nieuwe kennis toe. Lukt het je niet om dit deel van de tekst na te vertellen of om de opdracht uit te voeren, lees het gedeelte dan nog een keer. Roep zo nodig de hulp in van je docent. Door in je eigen woorden antwoord te geven op de vragen, controleer je of je de tekst goed begrepen en opgeslagen hebt. Het navertellen, opschrijven en toepassen van een stuk tekst helpt je om de stof beter te onthouden en begrijpen.

**Meet:** Leg de tekst langs jouw eigen meetlat. Ben je het met de schrijver van de tekst eens? Klopt de informatie volgens jou? Komt de inhoud van de tekst overeen met wat jij over het onderwerp weet en wat schrijvers van andere bronnen hierover zeggen?

# Strategie: OV-SLIM deel 3



Werkwijze OV-SLIM, stap voor stap:

Overzie:

- Lees de titel en tussenkopjes.
- Bekijk de afbeeldingen en lees de onderschriften.
- Lees de vragen.
- Lees de eerste en de laatste alinea van de tekst.
- Als er een samenvatting van de tekst, lees deze dan ook

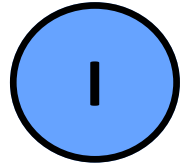
Vraag:

- Maak vragen van de titel en de tussenkopjes.
- Bedenk waar de tekst verder over zou kunnen gaan.
- Maak ook vragen over deze onderwerpen.
- Bedenk welke vragen de docent over deze tekst zou kunnen stellen. Denk zo mogelijk terug aan wat de docent al heeft verteld over dit onderwerp.
- Bekijk de vragen / opdrachten bij de tekst.

Schrijf:

- Schrijf je zelf geformuleerde vragen op, in je eigen woorden. Vermijd vaktaal en letterlijke herhaling van wat er in de tekst staat, denk aan wat je docent heeft gezegd.

# Strategie: OV-SLIM deel 4



Lees:

- Zoek in de tekst naar antwoorden op de vragen die je hebt bedacht.
- Vraag jezelf bij elk antwoord af: is dit een object feit of een mening?
- Herlees de onderschriften bij de afbeeldingen.
- Kijk nog eens aandachtig naar alle woorden in de tekst die onderstreept, cursief of vet afgedrukt zijn.

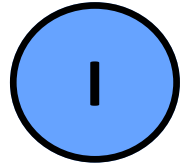
Integreer:

- Markeer hoofdzaken in de tekst.
- Geef verbanden aan (bijvoorbeeld met pijlen).
- Leg verbanden tussen je eigen voorkennis en de nieuwe informatie in de tekst.
- Bedenk hoe je de nieuwe informatie kunt toepassen.
- Schrijf de verbanden en mogelijke toepassingen op.
- Geef antwoorden op je zelf geformuleerde vragen.
- Zoek antwoorden op de vragen / opdrachten bij de tekst.
- Lees je aantekeningen en toets je antwoorden.

Meet:

- Zoek naar de bedoeling van de schrijver: wat is het doel van de tekst?
- Ben je het eens met deze hoofdlijn van de tekst?
- Kloppen de argumenten / redeneringen van de schrijver?
- Klopt de inhoud van de tekst met wat jij al weet en wat andere bronnen melden?
- Wat zou je nog meer willen of moeten weten over het onderwerp van de gelezen tekst?

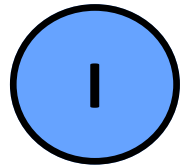
# Strategie: Probleemoplossend rekenen deel 1



Hieronder vind je een heel aantal strategieën die je kunt toepassen bij het aanpakken van een wiskundig probleem. Je gebruikt hierbij verschillende gezichtspunten. Daardoor sta je meer open voor nieuwe ideeën. Dit helpt je om een opgave beter te begrijpen, te analyseren en op te lossen.

1. Begrijp het probleem. Wat wordt er eigenlijk gevraagd? Heb je de vraag correct opgevat en begrepen?
2. Vereenvoudig de getallen. Hoe zou je de opgave aanpakken als de getallen eenvoudig waren. Hoe zou je het probleem dan oplossen? Als je de getallen vereenvoudigt, geeft dit je vaak zicht op het werkelijke probleem en op de richting waarin je de oplossing moet zoeken.
3. Maak de som andersom. Werk vanuit het antwoord dat je gevonden hebt terug. Kijk naar je eigen aanpak. Combineer deze aanpak met strategie 1, dat helpt vaak.
4. Gebruik extremen. Als je de waarden in de opgave vervangt door extreme getallen, bijvoorbeeld een miljoen, of met nul, dan kan dat soms helpen om een oplossing te vinden.

## Strategie: Probleemoplossend rekenen deel 2



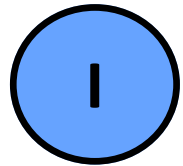
5. Maak de details tegengesteld. Kijk wat er gebeurt als je een omkering of spiegelbeeld gebruikt. Maak positieve getallen eens negatief, draai symbolen om. Wat is het resultaat?

6. Vervang termen. Wat gebeurt er als je woorden uit de opgave vervangt door andere woorden? Vervang bijvoorbeeld emotioneel geladen woorden (zoals “je”, “je beste vriend”, “je moeder” ) eruit. Door neutrale termen (zoals “persoon X”, “Italië”, “iemand”). Of doe precies het omgekeerde: vervang neutrale woorden door emotioneel geladen woorden.

7. Wat als ...? Vraag jezelf af wat er gebeurt als je een bepaalde waarde verhoogt of verlaagt. Kijk naar het grote geheel: wat is het effect van een verandering van de waarde?

8. Visualiseer het probleem. Probeer de situatie in je hoofd te bekijken; probeer je voor te stellen hoe het eruit ziet. Sommige logische problemen kunnen op deze manier opgelost worden.

## Strategie: Probleemoplossend rekenen deel 3



9. Maak een grafiek of afbeelding. Probeer het probleem uit te tekenen in een grafiek, tekening, schema of tabel.

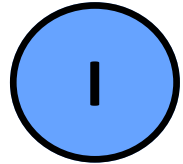
10. Vergelijk. Is dit wiskundige probleem vergelijkbaar met iets anders? Kun je mogelijke oplossing halen uit dat vergelijkingsmateriaal?

11. Begin ergens. Je moet iets proberen en ergens beginnen. Alleen naar het probleem staren helpt niet; vaak kom je verder door gewoon maar ergens te beginnen. Zelfs als dat niets te maken lijkt te hebben met het antwoord, kan het nog steeds zicht geven op een mogelijke oplossingsrichting. Als je een stap zet ben je onderweg.

12. Werk proefondervindelijk. Probeer gewoon maar uit of een aanpak werkt of niet. Je moet niet bang zijn om fouten te maken. Fouten maken levert altijd iets op. Door trial & error worden vaak de mooiste oplossingen gevonden. Pak het probleem aan, blijf zoeken en hou vol.



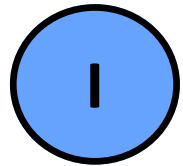
## Strategie: Probleemoplossend rekenen deel 4



13. Ga terug naar het begin. Doe geen aannames, maar vraag jezelf af wat je al weet. Wat staat vast? Wat klopt zeker? Durf opnieuw te beginnen.

14. Houd alle opties open. Verwerp een idee of een manier om tot een oplossing te komen niet te snel. Vorm geen vooroordelen. Er is vaak meer dan één manier om tot een oplossing te komen. Wees dus niet te star en denk niet dat je de opgave maar met één methode kunt oplossen.

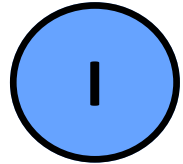
# Strategie: Fotolezen met geheugentraining deel 1



Fotolezen is een strategie voor snellezen. Daarmee ga je een aantal leesrondes door een boek heen. Je richt je op de grote verbanden en schenkt geen aandacht aan de details. Als je van tevoren een leesdoel bepaalt, kun je dit doel met deze strategie snel en efficiënt bereiken. Je gaat hiermee vaak wel voorbij aan de verbanden die de schrijver heeft aangebracht in het boek. Doordat je de tekst eerst op een onbewust niveau hebt gezien, zal het lezen daarna makkelijker gaan. Sommige mensen zullen in de tweede ronde sneller kunnen lezen, anderen herkennen stukjes tekst, woorden en begrippen, of ze weten waar iets staat zonder dat ze de precieze inhoud kennen.

Voor deze strategie is het belangrijk dat je je goed kunt concentreren. Zoek dus een rustige, ontspannen plek op, waar je niet gestoord wordt. Bedenk wat jouw beste leermomenten zijn. Plan je leeswerk in die periodes. Zorg dat je bureau opgeruimd is, zodat je minder wordt afgeleid. Houd pennen en papier bij de hand. Zorg voor voldoende licht. Neem een actieve houding aan: ga rechtop zitten. Neem pauzes en zorg voor voldoende lichaamsbeweging, dat zorgt voor fysieke ontspanning, meer zuurstoftoevoer naar de hersenen en een betere concentratie. Bedenk ook of achtergrondmuziek voor jou kan werken. Sommige muziek bevordert ontspanning en kan het lezen ondersteunen.

# Strategie: Fotolezen met geheugentraining deel 2



Werkwijze:

Vorbereiding op het lezen: • Bepaal je leesdoel

Voorbeschuwing: • Neem het boek door. Let op de globale structuur. Tijdsindicatie: ca. 5 minuten voor een boek van 150 pagina's, ca. 30 seconden voor een artikel.

- Schrijf de belangrijkste woorden op.

Fotolezen: • Neem het boek nu door zonder de tekst echt te lezen. Kijk dus alleen even naar elke pagina. Neem ongeveer twee seconden per bladzijde.

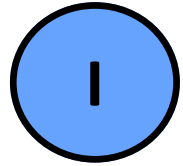
Verbanden leggen:

- Neem minimaal 20 minuten en maximaal een dag pauze, om je hersenen de tijd te geven de stof te verwerken.
- Stel jezelf vragen over de leesstof en schrijf ze op.
- Ga nu scannend door het boek heen. Lees alleen de tekstgedeeltes waar je meer over wilt weten.

Nu lees je tekst op inhoud (begrijpend lezen).

- Maak sneeuw kristalen (zie sneeuw kristallen bij Inzicht) over wat je gelezen hebt.

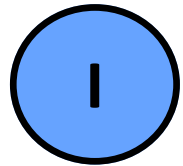
# Strategie: Sneeuwkristal deel 1



Het sneeuwkristal is een methode om efficiënt informatie in je hersenen op te slaan en informatie ook snel terug te halen. Je kunt deze techniek gebruiken om aantekeningen te maken bij lessen, om samenvattingen te maken, en om spreekbeurten voor te bereiden. Normaal gesproken gebruik je vooral je linker hersenhelft bij het maken van aantekeningen. Vaak zijn aantekeningen heel analytisch: ze staan keurig onder elkaar, meest in één kleur – eigenlijk zijn ze een beetje saai. En saaie dingen onthoud je niet zo goed, terwijl je juist aantekeningen maakt om de leerstof niet te vergeten.

Een sneeuwkristal werkt met beelden, kleuren en patronen. Je rechterhelft is meer gericht op die visuele kenmerken. Een sneeuwkristal is dus een soort creatieve spiekbrief, waarmee je ook je rechter hersenhelft activeert. Je krijgt in één oogopslag een overzicht van de leerstof mee. Die leerstof kun je snel en vaak herhalen; herhaling is belangrijk voor het opslaan van informatie in het langetermijngeheugen. Daarnaast is het heel belangrijk om nieuwe informatie toe te voegen aan bestaande gegevens in een sneeuwkristal. Het gebruiken van een sneeuwkristal helpt ook om de structuur van een verhaal beter te maken of te gebruiken.

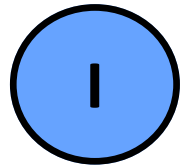
## Strategie: Sneeuwkristal deel 2



Werkwijze:

1. Neem een vel blanco papier voor je (liefst A3). Leg het horizontaal (liggend) neer. (Je kunt ook sneeuwkristallen op de computer maken. Kijk bijvoorbeeld eens op [www.mindmap-software.com](http://www.mindmap-software.com).)
2. Begin in het midden van het papier met je thema of hoofdonderwerp. Voeg hier liefst ook een afbeelding aan toe om het onderwerp te illustreren.
3. Bedenk deelonderwerpen / woorden die bij het hoofdonderwerp horen. Schrijf die om het middelste woord / pictogram heen; gebruik hiervoor verschillende kleuren. Trek lijnen vanuit het centrum naar de omliggende woorden.
4. Bij ieder deelonderwerp kun je weer termen bedenken die hierbij horen. Zet die er weer bij, verder naar de randen van het papier toe. Geef de verbanden ook nu met lijnen weer. Zo ontstaat er een vorm van een soort sneeuwkristal. Hoe verder je uit het centrum komt, hoe meer je in de details terecht komt.
5. Geef vervolgens alle dwarsverbanden aan die er zijn tussen de verschillende onderdelen.

# Strategie: Abstracte transfer



Transfer is een manier om talige informatie (tekst) om te zetten in symbolen, kleuren en schema's. Dit helpt je om hoofd- en bijzaken te onderscheiden. Doordat je de begrippen in een beeld samenvat, zul je de oorspronkelijke tekst beter onthouden. Daarnaast wordt je creativiteit aangesproken; hierdoor ontstaan (nieuwe ) verbindingen met verschillende gebieden in je hersenen.

Werkwijze:

Vat een tekst samen / herschrijf een tekst in het kort.

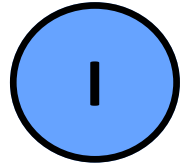
- Gebruik hierbij:
- Opsommingstekens;
- Cijfers symbolen.

Breng de verbanden in de tekst in kaart door pijlen en andere symbolen te gebruiken.

Zet de samenvatting, plus de gevonden verbanden, om in:

- Venndiagram;
- Stroomkaart;
- Een beslissingsschema.

# Strategie: Doelgericht luisteren



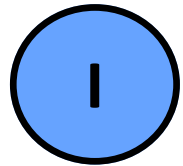
Doelgericht luisteren is een strategie, waarbij je door een juiste voorbereiding op de les hogere cijfers haalt. Ook leer je om actief te luisteren tijdens de les. Je activeert je eigen voorkennis. Je gaat belangrijke sleutelbegrippen herkennen zodra je ze hoort. Je weet ook beter naar welke informatie je goed moet luisteren; daardoor wordt je werkgeheugen minder belast. Je gaat meer samenhang zien in het verhaal; je kunt hoofd- en bijzaken sneller van elkaar onderscheiden. En in je hersenen wordt een duidelijke structuur gevormd.

Werkwijze:

## **Vorbereiding op de les:**

- Lees eerst de studiewijzer door om het doel van de les te achterhalen.
- Bedenk wat je al over dit onderwerp weet (activeer je voorkennis).
- Neem van tevoren de informatie in je boek door. Zoek de belangrijkste begrippen en de doelen van je tekst op. Probeer de structuur te ontdekken en verbanden te vinden.
- Bedenk op welke onderdelen je meer uitleg nodig hebt.

# Strategie: Doelgericht luisteren (Vervolg)

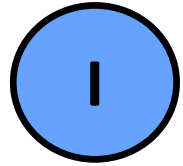


## **Tijdens de les:**

- Koppel de informatie die je hoort aan de belangrijkste begrippen die je hebt gevonden.
- Let goed op signaalwoorden, vooral de woorden die een trend of frequentie aangeven (soms, meestal, nooit, uitzonderlijk, vaak...) en signaal woorden die een verandering aangeven (maar, echter aan de andere kant, toch...).
- Let op verbanden, doelen en gevolgen in het verhaal en in de tekst.
- Stel vragen in de les. Als dat niet mag, of als daar geen gelegenheid voor is, schrijf ze dan op en stel ze na de les.
- Maak aantekeningen tijdens de les, maar schrijf alleen op wat verband houdt met het leerdoel van de les. Leg verbanden met wat je al weet ( je voorkennis).



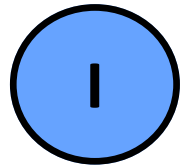
# Strategie: Hoeden deel 1



Meestal zoeken mensen in een tekst DE waarheid. Ze denken in contrasten: waar tegenover niet waar. Maar bij Hoeden gebruik je zes verschillende rollen, manieren, invalshoeken, die verschillende waarheden opleveren. Door je steeds vanuit één bepaald gezichtspunt te richten op de tekst, kan je werkgeheugen zich beter focussen. Daarmee vergroot je het rendement van je denken. Je bekijkt een tekst dus vanuit meer standpunten. Hiermee kun je de logische opbouw en inhoud van een tekst beter analyseren, begrijpen en onthouden. Zo kun je ook complexe problemen aanpakken. Ook helpt deze methode je om meer open te staan voor verschillende kanten van een zaak. Je kunt hiermee beter onderscheid maken tussen feiten en meningen. Op deze wijze kun je ideeën bij jezelf oproepen waar je normaal niet op zou komen. Hoeden is een actieve manier om je voorkennis te activeren, allerlei verschillende verbanden en structuren te zien en associaties op te roepen.

# Strategie: Hoeden deel 2

De verschillende hoeden.



**Wit:** Met deze hoed op zoek je naar de harde feiten, de data (zonder emotie). Je wilt meer informatie over de zaak.

**Rood:** De rode hoed staat voor de emoties. Wat denk je er echt van, in je hart? Wat voel je? Hierbij gaat het om je diepste gevoelens, zonder diplomatie, recht voor zijn raap.

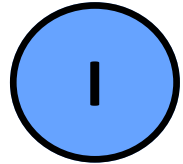
**Zwart:** Als je de zwarte hoed opzet, zoek je naar de negatieve gevolgen. Waar en hoe kan het misgaan? Wat is het worst case scenario-hoe zo deze zaak op zijn slechts kunnen aflopen? Je kijkt hierbij heel kritisch en denkt na over eventuele voorzorgsmaatregelen.

**Geel:** Dit is het omgekeerde van zwart. Hierbij gaat het dus om de positieve gevolgen, om een best case scenario. Je gaat nu uit van opties en kansen, zoekt naar mogelijke positieve uitkomsten.

**Groen:** Bij Groen gaat het om innovatie, om nieuwe ideeën. Je denkt buiten de bekende kaders, zoekt naar minder voor de hand liggende alternatieven. Groen draait om creativiteit en vernieuwing.

**Blauw:** Het blauwe denken richt zich op processen en procedures. Overzicht houden is hierbij belangrijk; vaste structuren, werkwijzen, protocollen. Je neemt een stapje terug en kijkt goed naar de manier waarop de zaak wordt aangepakt.

# Strategie: Hoeden deel 3



Met andere woorden:

**Wit:** De feiten: Wat weet je? Wat moet je weten? Wat ontbreekt er aan informatie? Welke vragen kun je stellen om de informatie aan te vullen? Hoe kun je ver aan informatie komen?

**Rood:** Je gevoelens en je intuïtie bij het lezen van de tekst. Wat vind, voel en denk je echt? (Je hoeft hiervoor geen redenen te geven.)

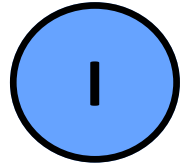
**Zwart:** Kritisch, oordelend, voorzichtig denken. Klopt dit wel? Kan dit wel? Is het verkeerd, of illegaal, of gevaarlijk? Past dit wel bij wat ik vind, geloof, kan of wil? Als het niet past, waarom past het dan niet?

**Geel:** Positief denken. Hoe kun je dit laten werken? Welke voordelen heeft het? Wat is de meerwaarde? Op welke manieren kan het gedaan worden?

**Groen:** Nadenken over mogelijkheden voor groei; creatieve energie. Wat kunnen we doen? Welke ideeën, alternatieven, mogelijkheden en ontwerpen zijn er? Welke manieren zijn er nog meer om dat resultaat te bereiken? Hoe kunnen we tijd, ruimte en verwachtingen inzetten?

**Blauw:** Mogelijkheden inzichtelijk maken. Breng resultaat, samenvatting, conclusie en ontwerp gestructureerd en overzichtelijk bij elkaar. Analyseer wat je hebt bereikt.

## Strategie: Hoeden deel 4



De hoeden gebruik je dus om al je gedachten en associaties bij nieuwe informatie op te schrijven. Door de verschillende invalshoeken krijg je dan een heel compleet beeld van de stof. Maar let op: je moet de hoeden als onderzoeksmethode gebruiken, niet achteraf als analyse van hoe je de zaak hebt bekeken. Het heeft geen zin om eerst maar wat over de informatie na te denken, en achteraf zeggen: “Oh dat was gele Hoed-denken”. Dat levert niets extra’s op.