

# Elaboratievaardigheden

## ACE - Grow Your Skills



@Maastricht University - Harry Heuts



# Elaboratievaardigheden

Vaardigheden om kennis en informatie op te nemen en te verwerken. Denk hierbij aan: samenvatten, eigen voorbeelden bedenken, een mindmap gebruiken.

## Omschrijving

Onder elaboratievaardigheden verstaan we de vaardigheden om kennis en informatie op te nemen en te verwerken. Je legt een brug tussen nieuwe en eerdere ervaringen en kennis. Je bent actief met de leerstof bezig en denkt erover na. Het gaat er dus niet om de leerstof letterlijk te herhalen, maar je verwerkt de leerstof op een andere manier. Je maakt haakjes in je geheugen om weer nieuwe dingen te onthouden of te koppelen aan andere informatie. Hiervoor kun je veel verschillende strategieën gebruiken.

Welke strategie je kiest hangt af van de leertaken. Wil je teksten begrijpen, leren voor een toets of ga je een schrijfpodracht maken? Dat bepaalt de keuze voor een strategie.

Wil je teksten voor opdrachten of toetsen lezen of begrijpen? Dan helpt het om:

- een grafische weergave te maken met de belangrijkste onderwerpen;
- alle belangrijke begrippen te ordenen en de relaties weer te geven;
- aantekeningen te maken of samen te vatten;
- in eigen woorden uit te leggen wat er staat.

Moet je stof leren voor een toets, dan is het handig om je te “verdiepen” in de stof. Je bent actief met de leerstof bezig en denkt erover na. Je verwerkt de leerstof op een andere manier. Dit kan bijvoorbeeld door:

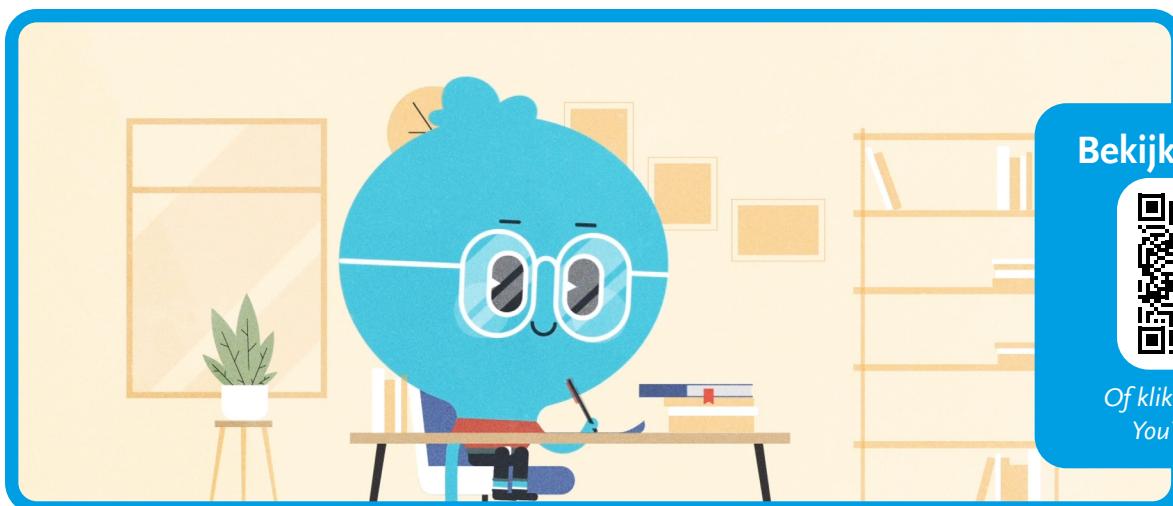
- de leermomenten goed te verspreiden zodat je voldoende tijd hebt om te herhalen;
- jezelf te toetsen of je het begrepen hebt door alles wat je hebt onthouden op te schrijven of oefentoetsen te maken;
- ideeën uit te leggen aan iemand anders;
- afbeeldingen te bedenken of te maken bij wat je leert;
- de volgorde van wat je leert af te wisselen;
- concrete voorbeelden te bedenken.

Moet je een opdracht schrijven dan helpt het om:

- de ideeën die je hebt te ordenen;
- goede voorbeeldteksten te zoeken voor inspiratie;
- in cycli te werken van plannen wat je wilt schrijven, een concept schrijven en herzien. In een keer de perfecte tekst schrijven is lastig.

## Tips

- *Begin op tijd.*
- *Maak een planning en/of schema met vaste leermomenten en pauzes.*
- *Zorg voor feedback.*
- *Vraag hulp als je iets niet begrijpt.*
- *Stel realistische doelen.*



Bekijk deze video



Of klik [HIER](#) om naar YouTube te gaan



# Opdracht 1 Strategieën

Experimenteer met nieuwe strategieën.

(De 10 minuten voor deze opdracht is exclusief de tijd die nodig is voor de studietaak.)

**Stap 1:** Kies een studietaak uit die je voor school moet doen.

Deze studietaak moet ik nog doen: \_\_\_\_\_

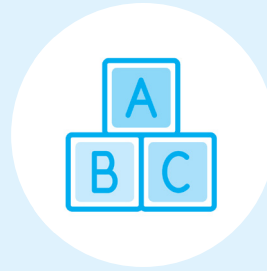
**Stap 2:** Bestudeer de onderstaande leer strategieën.



## Tekst bestuderen

### Leerstrategieën:

- Maak een conceptmap
- Gebruik geheugentrucs
- Test jezelf
- Verwoord eigen gedachten
- Maak een tekening
- Beeld een tekening in
- Organiseer en werk uit
- Maak aantekeningen
- Vat samen



## Structureren van tekst

### Leerstrategieën:

- Sorteert
- Hoofd en bijzaken onderscheiden
- Maak een grafiek/tabel
- Benoem rode draad
- Vat samen
- Maak presentatie



## Stof leren

### Leerstrategieën:

- Leer gespreid
- Informatie ophalen
- Actief verwerken
- Gebruik meerdere kanalen
- Wissel af
- Bedenk voorbeelden
- Maak aantekeningen



## College

### Leerstrategieën:

- Vat samen
- Maak aantekeningen
- Benoem de rode draad
- Herhaal
- Luister aandachtig
- Maak een conceptmap



## Schrijf-opdracht

### Leerstrategieën:

- Gebruik voorbeeld teksten
- Formuleer een duidelijk schrijfdoel
- Plan/schrijf/herzien
- Test en beoordeel
- Organiseer je ideeën om te schrijven



## Oplossen van problemen

### Leerstrategieën:

- Brainstorm
- Gebruik uitgewerkte voorbeelden
- Test jezelf
- Verwoord eigen gedachten
- Maak een tekening
- Beeld een tekening in
- Bedenk oplossingen en test deze
- Redeneer analoog





## Opdracht 2 Mindmap maken

Het bestuderen van teksten.

Als je een grote hoeveelheid kennis tot je wil nemen, helpt het om de kennis te structureren. Dan kan het handig zijn om een mindmap te maken. Dit kan bijvoorbeeld door gebruik te maken van een A3 papier en potlood. Een andere manier is om gebruik te maken van een digitale tool.

### Analoog of digitaal

Een mindmap is een diagram opgebouwd uit begrippen, teksten, relaties en/of plaatjes, die zijn geordend in de vorm van een boomstructuur rond een centraal thema. Bij het maken van een goede mindmap kan veel creativiteit komen kijken. Op deze wijze ben je al hard aan het leren. Je maakt namelijk verbanden tussen de verschillende onderdelen.

### Hoe maak je een mind map?

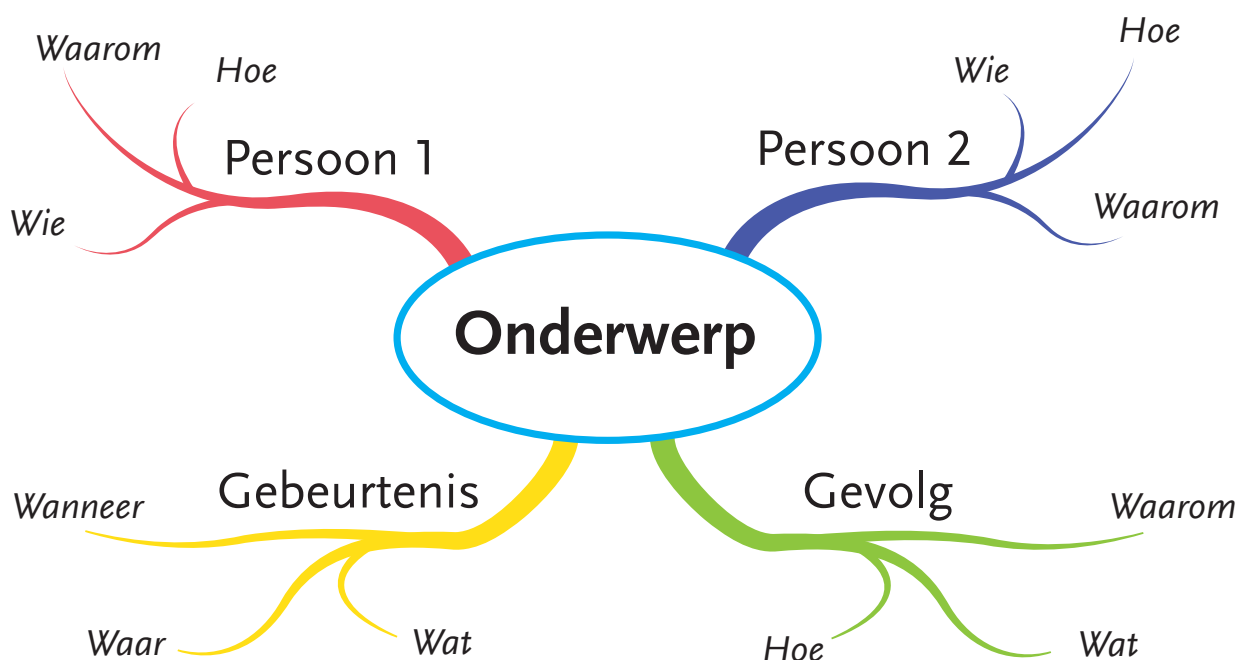
**Stap 1:** Maak gebruik van papier zonder lijnen, stiften van diverse diktes, kleurpotloden, wasco en markeerstiften. Leg het vel papier horizontaal (liggend). Zorg dat er voldoende ruimte is om te tekenen, te plakken en te schrijven.

**Stap 2:** Midden op het papier zet je het onderwerp waarvoor je deze mindmap gaat maken. Maak een tekening van het woord of laat alleen het woord staan, zo lang het onderwerp maar opvallend en sprekend op het papier staat.

**Stap 3:** Vanuit het woord of de tekening in het midden trek je enkele gekleurde lijnen naar buiten. Eén lijn loopt naar één belangrijk onderdeel. Het is handig om elke lijn een eigen kleur te geven. De lijnen in de buurt van het centrum maak je dikker dan de verdere vertakkingen. Zorg ervoor dat deze hoofdlijnen ongeveer even lang zijn.

**Stap 4:** Geef elk onderdeel vervolgens een naam. Zet de woorden op de lijn, zodat alle belangrijke woorden in de mindmap met een gekleurde lijn onderstreept zijn. Maak er een tekening bij of plak er illustraties bij. Wees creatief, maak er iets bijzonders van.

**Stap 5:** Vanuit de uiteinden van deze lijnen kunnen vervolgens weer nieuwe lijnen worden getrokken. Deze lijnen worden steeds dunner. Vergelijk het met de takken van een boom. Je kunt nu dezelfde werkwijze toepassen als in stap 4: de woorden op de lijn, afbeeldingen op het einde. Naarmate je verder naar buiten werkt, worden ook de woorden en de tekeningen kleiner.



# Literatuur overzicht

- 1 Atkinson, R. K., Levin, J. R., Kiewra, K. A., Meyers, T., Kim, S. I., Atkinson, L.A., Renandya, W. A., & Hwang, Y. (1999). Matrix and mnemonic text-processing adjuncts: Comparing and combining their components. *Journal of Educational Psychology*, 91(2), 342.
- 2 Barnett, J. E., Di Vesta, F. J., & Rogozinski, J. T. (1981). What is learned in note taking? *Journal of Educational Psychology*, 73(2), 181.
- 3 Benjamin, A. S., & Tullis, J. (2010) What makes distributed practice effective? *Cognitive Psychology*, 61, 228-247.
- 4 Benton, S. L., Kiewra, K. A., Whitfill, J. M., & Dennison, R. (1993). Encoding and external-storage effects on writing processes. *Journal of Educational Psychology*, 85(2), 267.
- 5 Change, E. (2015). Transition Skills and Strategies.
- 6 Conley, D. T. (2007). Redefining college readiness. Educational Policy Improvement Center (NJ1).
- 7 Conley, D. T. (2008). Rethinking college readiness. *New directions for higher education*, 2008(144), 3-13.
- 8 Dijkstra, D., Bunnik, P. & Krikke, A. (2021). *Zelfregulerend leren. Effectiever leren met leerstrategieën*. Amsterdam: Boom.
- 9 Dijkstra, P. (2019). *Effectiever studeren. Leerstrategieën voor het hoger onderwijs*. Amsterdam: Boom.
- 10 Dost, F., Driessen, R., Egmond, M, van., Flim, B. J., Hoogendoorn, E., Huitema, I., Nauta, J., Postema, J., Schadron, R. & IJsenbrand, I. (2017). *Generieke studievaardigheden set voor doorstroom havo-HBO*. VO-raad.
- 11 Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E. J., Nathan, M. J., & Willingham, D. T. (2013). Improving students' learning with effective learning techniques: Promising directions from cognitive and educational psychology. *Psychological Science in the Public Interest*, 14(1), 4-58.
- 12 Fiorella, L., & Mayer, R. E. (2016). Eight ways to promote generative learning. *Educational Psychology Review*, 28(4), 717-741.
- 13 Gil, L., Bråten, I., Vidal-Abarca, E., & Strømsø, H. I. (2010). Summary versus argument tasks when working with multiple documents: Which is better for whom?. *Contemporary Educational Psychology*, 35(3), 157-173.
- 14 Graham, S., Gillespie, A., & McKeown, D. (2013). Writing: Importance, development, and instruction. *Reading and writing*, 26(1), 1-15.
- 15 Graham, S., & Perin, D. (2007). A meta-analysis of writing instruction for adolescent | students. *Journal of educational psychology*, 99(3), 445.
- 16 Johnston, H. (2010). Transition from High School to College. Research Brief. *Education Partnerships, Inc*.
- 17 King, A. (1992). Comparison of self-questioning, summarizing, and notetaking-review as strategies for learning from lectures. *American Educational Research Journal*, 29(2), 303-323.
- 18 Kostons, D., Donker, A.S., & Opdenakker, M.C. (2014). *Zelfgestuurd leren in de onderwijspraktijk. Een kennisbasis voor effectieve strategie-instructie*. GION onderwijs/onderzoek. Groningen: Rijksuniversiteit.
- 19 Laanan, F. S., Starobin, S. S., & Eggleston, L. E. (2010). Adjustment of community college students at a four-year university: Role and relevance of transfer student capital for student retention. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 12(2), 175-209.
- 20 MacArthur, C. A., Philippakos, Z. A., & lanetta, M. (2015). Self-regulated strategy instruction in college developmental writing. *Journal of Educational Psychology*, 107(3), 855-867.
- 21 Mayer, R. E., & Anderson, R. B. (1992). The instructive animation: Helping students build

- connections between words and pictures in multimedia learning. *Journal of Educational Psychology*, 4, 444-452.
- 22 McDaniel, M. A., & Donnelly, C. M. (1996). Learning with analogy and elaborative interrogation. *Journal of Educational Psychology*, 88, 508-519.
  - 23 Nesbit, J. C., & Adesope, O. O. (2006). Learning with concept and knowledge maps: A meta-analysis. *Review of educational research*, 76(3), 413-448.
  - 24 Nota, L., Soresi, S., & Zimmerman, B. J. (2004). Self-regulation and academic achievement and resilience: A longitudinal study. *International journal of educational research*, 41(3), 198-215.
  - 25 Peverly, S. T., Brobst, K. E., Graham, M., & Shaw, R. (2003). College adults are not good at self-regulation: A study on the relationship of self-regulation, note taking, and test taking. *Journal of Educational Psychology*, 95(2), 335.
  - 26 Rawson, K. A., Thomas, R. C., & Jacoby, L. L. (2014). The power of examples: Illustrative examples enhance conceptual learning of declarative concepts. *Educational Psychology Review*, 27, 483-504.
  - 27 Roediger III, H. L., Putnam, A. L., & Smith, M. A. (2011). Ten benefits of testing and their applications to educational practice. *Psychology of learning and motivation*, 55, 1-36.
  - 28 Rohrer, D. (2012). Interleaving helps students distinguish among similar concepts. *Educational Psychology Review*, 24, 355-367.
  - 29 Rotterdamse samenwerkingsverband vo-ho: samen werken aan betere aansluiting (2022). Het Rotterdamse vaardighedenraamwerk vo-ho inclusief rubrics. Geraadpleegd op 26-4-2023, van <https://aansluiting-voho010.nl/nieuws-en-agenda/rotterdams-vaardighedenraamwerk-vo-ho-incl-rubrics-nu-beschikbaar>
  - 30 Rosenshine, B. (2012). Principles of instruction: Research-based strategies that all teachers should know. *American educator*, 36(1), 12.
  - 31 Rummel, N., Levin, J. R., & Woodward, M. M. (2003). Do pictorial mnemonic text-learning aids give students something worth writing about?. *Journal of Educational Psychology*, 95(2), 327.
  - 32 Scevak, J. J., Moore, P. J., & Kirby, J. R. (1993). Training students to use maps to increase text recall. *Contemporary Educational Psychology*, 18(4), 401-413.
  - 33 Soemer, A., & Schwan, S. (2012). Visual mnemonics for language learning: Static pictures versus animated morphs. *Journal of educational psychology*, 104(3), 565.
  - 34 Wang, A. Y., & Thomas, M. H. (2000). Looking for long-term mnemonic effects on serial recall: The legacy of Simonides. *American Journal of Psychology*, 113(3), 331-340.
  - 35 Weinstein, C. E., Husman, J., & Dierking, D. R. (2000). Self-regulation interventions with a focus on learning strategies. In *Handbook of self-regulation* (pp. 727-747). Academic Press.
  - 36 Weinstein, C.E., Jung, J, & Acee, T.W. (2010). Learning Strategies. In V.G. Aukrust (Ed.). *Learning and cognition in education* (pp.137-143). Oxford: Academia Press.
  - 37 Wittrock, M. C., & Alesandrini, K. (1990). Generation of summaries and analogies and analytic and holistic abilities. *American Educational Research Journal*, 27(3), 489-502.
  - 38 Wong, B. Y. L. (1985). Self-questioning instructional research: A review. *Review of Educational Research*, 55, 227-268.