

Leidraad universeel ontwerp

Fiche 20: Zintuigelijke toegankelijkheid



Wat? ^{1, 2}

Zintuiglijke toegankelijkheid omvat de aspecten van de fysieke leeromgeving die invloed uitoefenen op het zintuiglijk comfort van de gebruiker; denk aan:

- binnenmilieu: bv. akoestiek, luchtkwaliteit, geur, temperatuur en verlichting
- ergonomie
- sfeer van de ruimte.

Waarom en voor wie? ^{1, 6}

Studenten brengen een groot deel van de dag door in de onderwijsleeromgeving, we zouden dus hoge eisen moeten stellen aan de fysieke leeromgeving. Maar dit gebeurt niet altijd, waardoor bepaalde omgevingsfactoren het leren kunnen storen en in het slechtste geval zelfs belemmeren. Vooral voor personen met een functiebeperving kan dit nefaste gevolgen hebben.

Een voorbeeld rond het belang van de **akoestiek**: wanneer één van de zintuigen niet optimaal werkt of wegvalt, worden de andere zintuigen nog belangrijker. Denk maar aan een slechtziende of blinde student die moet vertrouwen op het gehoor in een ruimte met een slechte akoestiek. Een goede akoestiek zorgt er ook voor dat bijvoorbeeld studenten met ASS minder storende prikkels ervaren.

Wat is nu van belang bij deze aspecten van zintuiglijk comfort en waarom (zie Tabel 1)?

	Wat is hierbij van belang?	Waarom?
Binnenmilieu	akoestiek, luchtkwaliteit, geur, temperatuur en verlichting	concentratievermogen en comfort van student en lesgever
Ergonomie	goede lichaamshouding voor student en lesgever, bv. via verstelbare tafels en stoelen (in hoogte en flexibel/mobiel)	het voorkomen van o.m. nek-, spier- en rugklachten, faciliteren van basishandelingen, etc.
Sfeer	aangename ruimtebeleving (binnenmilieu, aankleding, aantal studenten, ...)	gemoedstoestand en rustgevoel van student en lesgever

Tabel 1: Overzicht belangrijke aspecten m.b.t. zintuiglijk comfort in de fysieke leeromgeving ¹

Tips & Tricks ^{1, 2, 3, 4, 5, 6}

Akoestiek

- Geluidsabsorberende elementen** | Voorzie voldoende geluidsabsorberende elementen, vooral in grote open ruimtes en in ruimtes waar concentratie vereist is. Dit verhoogt de verstaanbaarheid en voorkomt overprikkeling, desoriëntatie en stress.
- Ringleiding** | Voorzie ringleiding zodat slechthorende studenten met een hoortoestel de audio kunnen beluisteren zonder storend omgevingsgeluid.

Luchtkwaliteit en geur

- Frisse lucht** | Zorg voor voldoende verluchting en frisse lucht: concentratietaken vereisen tot 15% meer zuurstof. Dit voorkomt ook geuroverlast.

Temperatuur

- **Temperatuurregulatie** | Heb voldoende aandacht voor klimaatregulatie in de schoolgebouwen en leslokalen. De ideale temperatuur is afhankelijk van de functie van de locatie. In een leslokaal is de ideale temperatuur 21 graden, bij actieve taken in bv. praktijklokalen mag de temperatuur iets lager zijn.

Verlichting

- **Verlichting** | Zorg dat voor de gehele ruimte verlichting aanwezig is, met nadruk op het werk- en taakoppervlak en de instructiezone.
- **Lichtregeling** | Combineer voldoende daglicht met aanvullend kunstlicht, zorg voor flexibiliteit in verlichting door deze regelbaar te maken (bv. dimmen, versterken, meerdere lichtpunten, timers of accentverlichting).
- **Zonwering** | Plaats zonwering waar nodig om verblinding te vermijden en zichtbaarheid en comfort te garanderen.
- **Koud en warm licht** | Koud licht verhoogt de concentratie, warm licht bevordert het rustgevoel.
- **Kunstlicht** | Let bij de plaatsing van kunstlicht aandachtig op het risico op reflectie en verblinding en zorg ervoor dat het licht de kleuren van afbeeldingen en tekeningen natuurlijkgetrouw weergeeft.

Ergonomie

- **Flexibel meubilair** | Kies voor een variatie aan meubilair, rekening houdend met de verschillen in ergonomie en behoeften van studenten en lesgevers, bv. flexibele stoelen en werkbladen (in hoogte verstelbaar, verplaatsbaar), stoelen met voetsteun, tafels die onderrijdbaar zijn, voldoende diepte, werkbreedte voor leerhulpmiddelen, kasthoogtes, etc.
- **Bewegingsruimte** | Zorg ervoor dat voldoende ruimte beschikbaar is voor handelingen en bewegingen tussen meubilair en looplijnen in. Hou, indien mogelijk, rekening met voldoende bewegingsruimte tussen meubilair en looplijnen bij de opstelling van het (les)lokaal.

- **Keuze werkplaats** | Laat studenten toe om te werken aan een variatie van meubilair indien aanwezig, aansluitend bij hun persoonlijke noden.

Sfeer

- **Planten** | Planten en groen zorgen voor een aangename sfeer in een lokaal en bevorderen de concentratie.
- **Kleur** | Kleur op de muur kan bijdragen aan de sfeer maar vermijd te felle kleuren om overprikkeling te voorkomen.

Meer weten?

- Bekijk hier de [publicatie van het Departement Onderwijs en vorming met betrekking tot rationeel energiegebruik en verlichting in scholen.](#)
- Raadpleeg hier [de website van het Agentschap voor Infrastructuur in het Onderwijs \(AGION\) en hun publicatie over daglicht en verlichting.](#)
- Lees hier de [publicatie 'licht in scholen: van beginner tot expert'.](#)
- Bekijk hier het [KB arbeidsplaatsen](#), hierin staat aangegeven aan welke vereisten er voldaan moet worden m.b.t. verlichting, temperatuur, luchtvochtigheid, etc.

In de praktijk

“Onze examens gebeuren in de sportzaal. Daar is veel lawaai door het afzuigstelsel dus studenten met concentratieproblemen mogen in een aparte ruimte het examen maken.”

“We zorgen voor prikkelarme, kleine ruimtes om beter te kunnen studeren. Zo'n geluidsarme boxen.”

“Veel studenten komen naar de bibliotheek. Wij voorzien dan water en fruit als gezonde snacks. Ook is er een summercoach, waar ze terecht kunnen met vragen over het studeren.”

Referenties

- ¹ Herman, L., Berbel, M., & Touceda, M. (2018). *+School: Haal meer uit je school. 21^{ste} century skills: nieuwe competenties, nieuwe fysieke leeromgevingen? Inspiratiegids*. Brussel: Vlaams Ministerie van Onderwijs & Vorming, Vrije Universiteit Brussel en +ReseARCH Architecten.
- ² Pols, G. (09/02/2007 – 20/04/2007). Fysieke leer- en werkomgeving. Geraadpleegd op 07/06/2018 via [https:// learningcentre weblog.tudelft.nl/category/c26216/c26223/](https://learningcentre weblog.tudelft.nl/category/c26216/c26223/)
- ³ Welzijn op school. (z.d.). *Verlichting*. Geraadpleegd op 04-10-2018 via <https://www.welzijn-op-school.be/Welzijnsvelden/Verfraai%C3%AFng/Verlichting.aspx>
- ⁴ AGION (z.d.). *Ontwerpinfo: daglicht en verlichting?* [Website]. Geraadpleegd op 04-10-2018 via <https://www.agion.be/daglicht-en-verlichting>
- ⁵ Open Universiteit Hasselt (z.d.). *Concentratietips*. Geraadpleegd op 04-10-2018 via <https://www.openuniversiteit Hasselt.be/media/get/original/235.pdf>
- ⁶ Steunpunt Inclusief Hoger Onderwijs (2017). Universeel ontwerp [onuitgegeven intern document]. Gent: Steunpunt Inclusief Hoger Onderwijs