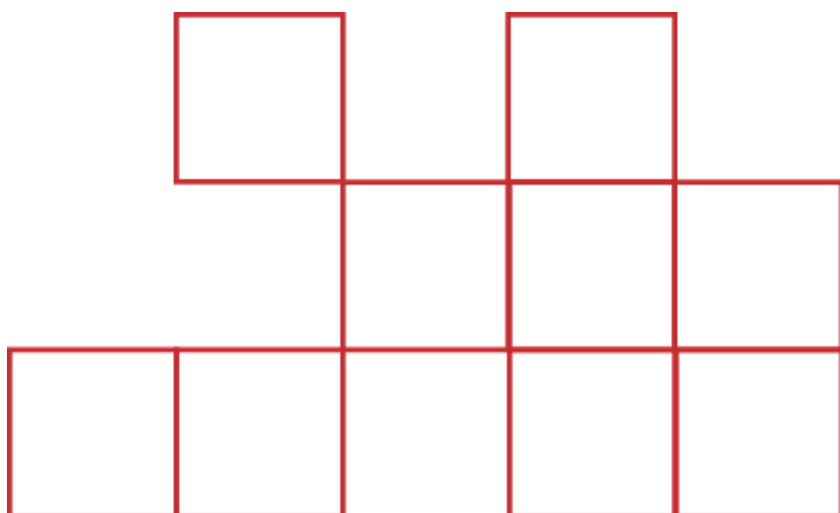




Digitaliseringsgids 2025

Het studentenperspectief op de digitalisering van het hoger onderwijs



Dit is een uitgave van de Landelijke Studentenvakbond (LSVb). Voor vragen of extra informatie kan gemaild worden naar: lsvb@lsvb.nl

Auteurs: Giovanni Meijer, beleidsmedewerker Onderwijs
Abdelkader Karbache, voorzitter de Landelijke Studentenvakbond

Landelijke Studentenvakbond
Postbus 1335
3500 BH Utrecht
Tel. 030-2316464

Juli 2025



Inhoudsopgave

Inleiding.....	3
Gebruik van Generatieve AI.....	4
AI-detectie.....	4
Maatschappelijke gevolgen.....	4
Aanbevelingen	4
Betaalbaarheid van Digitale Leermiddelen.....	5
Verouderde apparatuur.....	5
Kansengelijkheid.....	5
Aanbevelingen	5
Afhankelijkheid van Grote Technologiebedrijven	6
Open-source alternatieven	6
Bezwaren.....	6
Aanbevelingen	6
Beleid op basis van Persoonsgegevens.....	7
Studievoortgangsgegevens.....	7
Blackbox	7
Aanbevelingen	7
Beveiligingsinbreuken op de Digitale Infrastructuur	8
DDoS-aanvallen	8
Gijzelsoftware	8
Aanbevelingen	8
De Digitale Kloof	9
Kenniskloof.....	9
Empowermentkloof	9
Aanbevelingen	9
Conclusie.....	10

Inleiding

Het hoger onderwijs is in de afgelopen jaren steeds verder gedigitaliseerd. Dit brengt veel mogelijkheden met zich mee voor studenten en docenten. Velen ervaren dagelijks voordelen die de digitalisering heeft gebracht. Hoorcolleges kunnen worden teruggekeken, feedback kan online worden geraadpleegd en meerkeuzetentamens zijn binnen één dag nagekeken.

Toch zijn er ook veel problemen bijgekomen door de digitalisering. Deze problemen zijn door de komst van eenvoudig toegankelijke generatieve taalmodellen hoog op de agenda gekomen. Docenten maken zich zorgen over plagiaat, onderzoeksassistenten over hun baan en medezeggenschappers over de rol van grote technologiebedrijven.

De Landelijke Studentenvakbond (LSVb) vindt het belangrijk dat er in het bijzonder aandacht besteed wordt aan de problemen en zorgen die studenten hebben op het gebied van digitalisering in het hoger onderwijs. Daarom heeft de LSVb deze digitaliseringsgids opgesteld om het studentenperspectief op een brede selectie van deze problemen onder de aandacht te brengen bij politici, bestuurders en medezeggenschapsraden omdat het noodzakelijk is dat deze problemen worden aangepakt zodat alle studenten kunnen profiteren van de voordelen van digitalisering.

Gebruik van Generatieve AI

Studenten ervaren generatieve AI in de meeste gevallen als een waardevol hulpmiddel tijdens hun studie. Het wordt gezien als een manier om tijd te besparen en productiviteit, kwaliteit, en creativiteit te verhogen. Zo gebruiken studenten het voor ondersteuning bij het schrijven van teksten, het samenvatten van literatuur, en als hulp bij het uitleggen van leerstof. Toch ervaren sommigen nadelen, ook op deze gebieden. Daarnaast geven studenten geregeld aan bang te zijn per ongeluk plagiaat te plegen.

AI-detectie

Uit gesprekken met studenten blijkt dat veel onderwijsinstellingen gebruik maken van generatieve AI-detectiesoftware. Ondanks de beloftes die dergelijke programma's maken over de accuraatheid van de detectie is er veel kritiek. Zo blijkt uit onafhankelijk onderzoek dat de accuraatheid vaak veel lager ligt, en ook een stuk ingewikkelder te meten is dan wordt veronderstelt door de onderzoeken aangedragen door de leveranciers zelf. Daarnaast zijn de onderzoeken vaak uitgevoerd tussen volledig door AI geschreven stukken, en volledig door mensen geschreven stukken in de Engelse taal en geschreven door moedertaalsprekers.

Ondanks dat door leveranciers wordt aangegeven dat de software niet gebruikt kan worden als concreet bewijs, zijn er toch signalen dat het wel als dergelijk gebruikt wordt door examencommissies. Het is dan aan studenten om aan te tonen dat ze geen generatieve AI hebben gebruikt op een wijze die in strijd is met de wetenschappelijke integriteit.

Maatschappelijke gevolgen

Het gebruik van generatieve AI brengt ook maatschappelijke zorgen met zich mee. Zo heeft de benodigde rekenkracht van dergelijke modellen een significante impact op het klimaat. Ook zijn veel modellen getraind met behulp van onrechtmatig verkregen gegevens zoals auteursrechtelijk beschermd materiaal en online verzamelde persoonsgegevens. Daarom moet er een bewuste afweging gemaakt worden op de inzet van dergelijke modellen door onderwijsinstellingen en diens medewerkers en studenten. Het onderwijzen van studenten om met een kritische blik te kijken naar generatieve AI-toepassingen zal op de korte termijn een vereiste moeten worden voor opleidingen in het hoger onderwijs.

Aanbevelingen

1. Gebruik geen AI-detectiesoftware tegen individuen
2. Besteed aandacht in het curriculum in omgaan met (generatieve) AI-toepassingen
3. Wees kritisch op de AI-toepassingen die worden aangeschaft en aangeboden

Betaalbaarheid van Digitale Leermiddelen

Studenten zijn steeds vaker verplicht om dure apparatuur en dure software aan te schaffen om onderwijs te volgen. Ook zijn mediatheken en werkplekken op universiteiten zijn steeds vaker ingericht op zelf meegebrachte apparatuur zoals laptops en tablets. In de tussentijd worden er steeds meer vereisten gesteld aan deze apparatuur.

Verouderde apparatuur

De voorzieningen van veel onderwijsinstellingen zijn niet gericht op 'oudere' laptops. Laptops waarvan bijvoorbeeld enkel de accu niet meer naar behoren presteert zijn afhankelijk van stopcontacten waarvan bijna altijd een groot tekort aan is in collegezalen en studiewerkplekken. Dit valt samen met het probleem dat het repareren van apparaten steeds duurder is geworden. In sommige gevallen wordt repareren zelfs onmogelijk wordt gemaakt.

Als apparatuur wel kan worden gerepareerd neemt dat veel tijd in beslag. Omdat studenten hun laptop niet meerdere weken kunnen missen zijn studenten vaak verplicht om een nieuwe aan te schaffen. Dit probleem wordt mede veroorzaakt doordat leenapparatuur bij veel onderwijsinstellingen niet voldoende tot niet beschikbaar is voor de doeleinden waar studenten deze voor nodig hebben. Leenapparaten missen vaak benodigde applicaties of zijn niet geschikt om deze applicaties te gebruiken op een wijze die van studenten wordt verwacht.

Kansengelijkheid

Ook kunnen enkele studenten zich vanwege een goede financiële positie van hun ouders zich betere ondersteuningssoftware veroorloven dan andere studenten. Dit vergroot de kansongelijkheid in het onderwijs. Denk hierbij betaalde software om grammatica en schrijfstijl te verbeteren, maar ook aan betaalde versies van taalmodellen die worden gebruikt bij het studeren voor tentamens of tijdens het brainstormen voor onderzoeksvoorstellen.

Aanbevelingen

1. Stel geschikte leenapparatuur beschikbaar voor studenten
2. Verbeter de financiële positie van studenten
3. Verbeter het ondersteuningsaanbod vanuit de onderwijsinstelling

Afhankelijkheid van Grote Technologiebedrijven

Hoger onderwijsinstellingen zijn in steeds grotere mate afhankelijk geworden van grote technologiebedrijven. Zo wordt Office365 massaal gebruikt in het Nederlandse hoger onderwijs. Door diens aanbod van meerdere gekoppelde diensten kunnen kleine bedrijven en open-source initiatieven geen voet aan de grond krijgen. Immers wordt ook van werkomgevingen verwacht dat ze zonder enige kennis in huis voor een breed scala aan doeleinden gebruikt kunnen worden: videobellen, tekst- en dataverwerking, agendabeheer, en het ondersteunen van presentaties. Door deze verwachting, en het feit dat Office365 en Google Workspace hun diensten niet los van elkaar aanbieden, is er ook een kleine kans dat er vrijwillig wordt afgestapt van het aanbod van grote technologiebedrijven.

Open-source alternatieven

Niet alleen de digitale werkomgevingen zijn een zorgelijke ontwikkeling op dit gebied. Zo wordt door vele hogescholen en universiteiten gebruik gemaakt van dure private software voor verschillende toepassingen, denk hierbij aan statistieksoftware van IBM, foto- en videobewerkingssoftware van Adobe, en besturingssystemen van Microsoft.

Deze ontwikkeling zorgt er niet alleen voor dat hoger onderwijsinstellingen afhankelijk zijn van deze grote technologiebedrijven, maar ook dat studenten enkel leren te werken met deze softwaretoepassingen. Dit zorgt ervoor dat de toekomstige generaties geen kennis hebben over (open-source) alternatieven, waardoor de afhankelijkheid enkel toeneemt.

Ook zijn studenten verplicht om deze software, al is het tegen gereduceerd tarief, aan te schaffen en te gebruiken. Statistiekennis wordt getoetst met SPSS, verslagen moeten worden opgemaakt met Word, en eventuele producten moeten worden ingeleverd met als een bestandsformat van Photoshop.

Bezwaren

Daarnaast zijn er ook studenten die bezwaren hebben tegen het gebruik van de software van technologiegiganten. Bijvoorbeeld omdat bedrijven zoals Microsoft en Google slecht omgaan met de persoonsgegevens van de studenten, een grote impact hebben op het klimaat of vanwege ethische bezwaren tegenover de werkwijze van bepaalde softwarebedrijven.

Aanbevelingen

1. Stap over op open-source alternatieven waar mogelijk
2. Kijk kritisch naar de maatschappelijke rol van softwarebedrijven

Beleid op basis van Persoonsgegevens

Steeds vaker gebruiken hoger onderwijsinstellingen geanonimiseerde of gepseudonimiseerde persoonsgegevens van studenten en medewerkers om beleidskeuzes te maken. Deze gegevens worden in sommige gevallen verwerkt met behulp van kunstmatige intelligentie.

Studievoortgangsgegevens

Het verzamelen van deze persoonsgegevens kan niet altijd rekenen op steun van studenten. Het verzamelen van studievoortgangsgegevens kan in het bijzonder op kritiek rekenen. Dit is met name het geval wanneer leergedrag van studenten wordt gelogd op elektronische leeromgevingen. Deze vorm van inbreuk op de privacy van studenten kan bij studenten tot prestatiedruk en stressklachten leiden, omdat ze het gevoel krijgen dat ze bekeken en beoordeeld worden. Ook wanneer deze gegevens anoniem worden verwerkt.

Blackbox

Daarnaast brengt het gebruik van kunstmatige intelligentie om gegevens te analyseren nadelen met zich mee. Kunstmatige intelligentie blijft altijd een zogenoemde “blackbox”. Dat wil zeggen dat niet duidelijk kan worden gemaakt waarom een bepaalde invoer een bepaald resultaat geeft. Als deze resultaten uiteindelijk de aanleiding zijn van een beleidskeuze dan is dit beleid dus niet transparant. Dit kan zelfs leiden tot onbedoeld discriminerend beleid.

Er zijn ook verdere gevaren aan het uiteindelijke gebruik van de resultaten. Een trend die wordt opgemerkt is dat bestuurders minder open het gesprek aan gaan met studenten, medewerkers en hun vertegenwoordiging, omdat ze denken dat de cijfers voor zichzelf spreken. Wanneer voorstellen worden gedaan om bepaald beleid te veranderen wordt er steeds vaker als argument opgehaald dat uit cijfers anders blijkt. Terwijl de medezeggenschap terechte kritiek geeft gebaseerd op (kwalitatief) onderzoek en relevante casussen. Zeker uitzonderingsgevallen, die nauwelijks zichtbaar zijn in grote datasets kunnen hierdoor sneller ondergesneeuwd raken.

Aanbevelingen

1. Minimaliseer het analyseren en loggen van studievoortgangsgegevens
2. Gebruik geen AI waar simpele statistiek voldoet
3. Ga met studenten het gesprek aan over hun studie en studievoortgang

Beveiligingsinbreuken op de Digitale Infrastructuur

Onderwijsinstellingen krijgen steeds vaker te maken met beveiligingsinbreuken op hun digitale omgevingen. Veelvoorkomende vormen hiervan in de media zijn gijzelsoftware en DDoS-aanvallen. Zowel het onderwijs als het onderzoek ervaart hierdoor last. Experts vrezen ook dat deze inbreuken zullen toenemen. Ook bestaat de angst bestaat dat buitenlandse overheidsinstellingen vaker tactieken zullen gebruiken om de digitale infrastructuur van hoger onderwijsinstellingen te raken.

DDoS-aanvallen

De bovengenoemde inbreuken hebben vaak een merkbare impact op het onderwijs en het onderzoek dat plaatsvindt op een onderwijsinstelling. Zo worden tentamens op vele instellingen op een wijze digitaal afgenomen waarbij een verbinding met het internet essentieel is. Tentamenmomenten worden daardoor op het laatste moment afgelast, wat veel stress bij studenten kan veroorzaken, in het geval van een DDoS-aanval. Ook sommige onderwijsvormen worden bemoeilijkt tijdens een DDoS-aanval. Denk hierbij aan online-onderwijs, met name voor studenten met een chronische ziekte of met andere bijzondere omstandigheden is dit een grote inbreuk op hun recht op onderwijs.

Gijzelsoftware

In het geval van gijzelsoftware kan de impact nog groter zijn. Niet alleen het internet wordt daardoor ontoegankelijk gemaakt, maar in sommige gevallen alle digitale diensten van een onderwijsinstelling kunnen voor langere periodes niet toegankelijk zijn, en permanent worden aangetast. Vaak wordt er bij de inzet van gijzelsoftware ook veel gegevens buitgemaakt en op een later moment, vaak tegen betaling, aangeboden in het illegale circuit. Dit is een inbreuk op de privacy van studenten en medewerkers, en een inbreuk op de kennisveiligheid van de instellingen.

Naast deze mediagenieke vormen van beveiligingsinbreuken zijn er uiteraard vele andere vormen en varianten, met ieder een andere vorm en grootte van impact op individuen en instellingen. De beveiliging tegen deze verscheidenheid aan inbreuken wordt steeds belangrijker, maar ook complexer. Daarnaast is het noodzakelijk dat hoger onderwijsinstellingen er ook voor zorgen dat onderwijs zo veel mogelijk doorgang kan vinden tijdens beveiligingsinbreuken.

Aanbevelingen

1. Investeer in de beveiliging van de digitale infrastructuur
2. Richt onderwijs in op een wijze die zoveel mogelijk doorgang kan vinden tijdens een digitale beveiligingsinbreuk

De Digitale Kloof

Naast het feit dat financiële ongelijkheid een grote invloed heeft op de mogelijkheden van een student om volwaardig mee te kunnen doen aan de digitale aspecten van het hoger onderwijs, is er ook sprake van een ongelijkheid in kennis en participatievermogen.

Kenniskloof

Vele studenten kunnen, ook als zij de financiële ruimte hebben om de digitale middelen aan te schaffen, nog steeds moeilijk mee komen met de digitalisering van het hoger onderwijs. Sommigen hebben weinig kennis en ervaring met digitale middelen op deze wijze gebruiken. Dit zorgt ervoor dat er een kloof ontstaat tussen studenten die wel hebben leren omgaan met deze elektronische leermiddelen, en studenten die dat niet hebben. Denk daarbij aan het effectief gebruik kunnen maken van softwareprogramma's voor presenteren, tekstverwerken, online samenwerken, en data-analyse.

Empowermentkloof

Echter is kennis van deze programma's niet het enige aspect wat een digitale kloof kan laten ontstaan. Ook het participatievermogen (empowerment) van studenten om met deze techniek om te gaan kan een groot effect hebben op hun studeerervaring. Studenten leren hoe een programma werkt is slechts een eerste stap, er moet ruimte zijn voor studenten om zelfvertrouwen op te bouwen om autonoom gebruik te maken van nieuwe technologie.

Het kan uitdagend zijn voor onderwijsinstellingen om het participatievermogen van studenten gelijk te trekken, zeker wanneer er daarnaast ook sprake is van kennisongelijkheid, of wanneer sommige studenten niet de financiële middelen hebben voor het aanschaffen van de benodigde digitale middelen.

Aanbevelingen

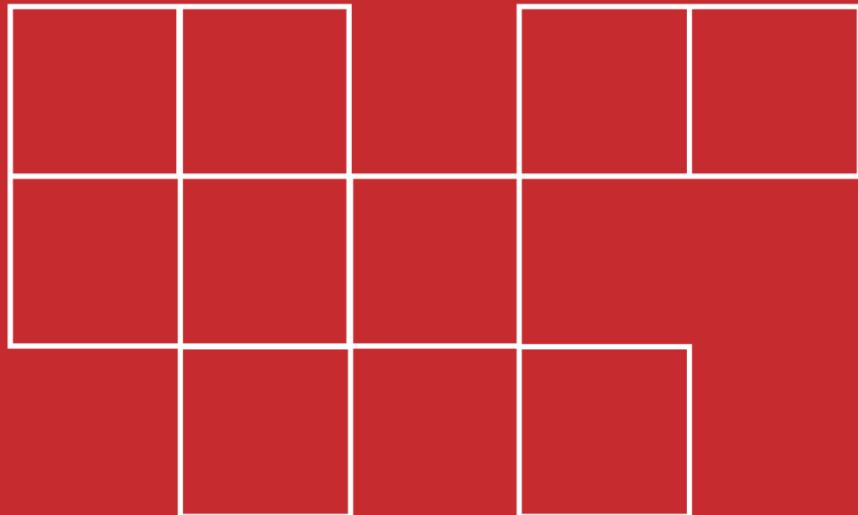
1. Leer studenten omgaan met elektronische leermiddelen en softwareprogramma's, binnen en buiten het curriculum.
2. Geef studenten de mogelijkheid om persoonlijke positieve ervaringen op te doen met het gebruik van technologie zonder beoordeling

Conclusie

Het hoger onderwijs digitaliseert snel. Echter heeft dit niet enkel een positief effect. Digitalisering kan stress en prestatiedruk verhogen, de toegankelijkheid van het hoger onderwijs voor individuele studenten verminderen, zeggenschap van studenten en medewerkers ondermijnen en instellingen afhankelijk maken van grote internationale technologie bedrijven.

De Landelijke studentenvakbond (LSVb) pleit daarom voor digitaliseringsbeleid waarin studenten centraal staan, en rekening wordt gehouden met de persoonlijke situatie van individuele studenten. Hiervoor is het nodig dat studentenraden actief worden betrokken bij de implementatie van nieuwe technologieën en de tijd, ruimte en ondersteuning krijgen die nodig is om met hun achterban het gesprek aan te gaan hierover.

Voor de landelijke politiek is ook een rol weggelegd om ervoor te zorgen dat het onderwijs toegankelijk blijft voor alle studenten. De hard- en software die nodig is om gebruik te maken van alle positieve aspecten van de digitalisering zijn prijzig, en die kosten komen voornamelijk bij studenten zelf te liggen. Het verbeteren van de financiële positie van studenten is essentieel om het hoger onderwijs toegankelijk te houden.

**Postadres:**

Postbus 1335
3500 BH Utrecht

Bezoekadres:

Drieharingstraat 6
3511 BJ Utrecht

Contactgegevens:

030 231 6464
Lsvb@lsvb.nl