

Wibran Dochy, Filip Dochy en Margo Janssens

2018

# **Assessment as Learning (AaL) - Bouwsteen van High Impact Learning that Lasts (HILL)**

## **Inleiding**

De toetsrevolutie is al enige jaren aan de gang. Sinds de boeken ‘Alternatives in assessment’ (Birenbaum & Dochy, 1996) en ‘Optimising New Modes of Assessment: In Search of Qualities and Standards’ (Segers, Dochy & Cascallar, 2003) is er in onderwijs en opleidingen een balletje aan het rollen gegaan. Langzaam kwamen onderzoekers en practici tot de conclusie dat nieuwe vormen van assessment nuttig zijn om te beoordelen, om een diversiteit van toetsen te stimuleren en om een assessment te richten op wat wenselijk is. Sinds bijna twee decennia proberen we nieuwe toetsvormen in te integreren in onze opleidingen, maar evenzeer is gepoogd om feedback beter te integreren. Onderzoek heeft aangetoond dat feedback een krachtig middel is om te leren. Formatief toetsen leek dus een te bewandelen weg.

Maar zeer zeker hebben velen onder ons ‘toetsen’ opgevat als zelfstandig naamwoord en minder vaak als *werkwoord*. In vele opleidingen is het aantal toetsen te sterk toegenomen. Er is vooral een grote toename in formatieve toetsen: toetsen die moeten bijsturen op basis van feedback. Velen met ons hebben geprobeerd daar een sterke stimulans aan te geven. Soms met meer dan voldoende succes.

De realiteit blijkt echter toch anders: formatieve toetsen bevatten veelal weinig uitgebreide feedback en sturen dus ook vaak niet zoveel bij. Erger nog: vaak gebruiken we

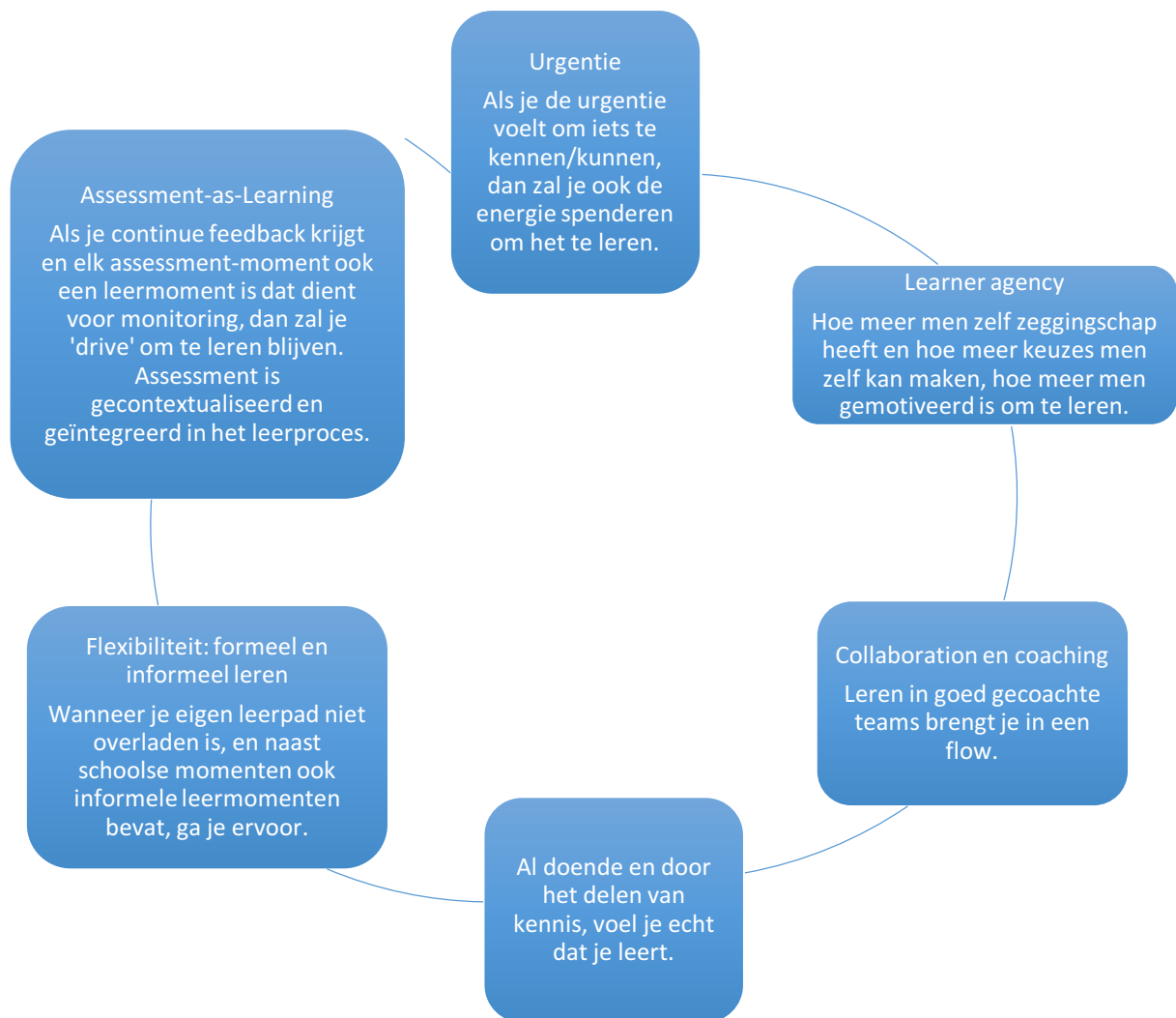
scores op formatieve toetsen om aan het eind van een opleidingsonderdeel te komen tot een summatieve score. Bovendien percipiëren veel studenten de zogenaamde formatieve toetsen als summatief. Ze bereiden zich op dezelfde wijze voor, ze kennen identieke stress, ze zien het als een moment van afrekenen, ze krijgen vaak niet veel meer dan een score, etcetera. Veel toetsen die een formatieve functie behoren te hebben zijn eigenlijk zuiver summatief. Dat kan anders. Eerder hebben we voorgesteld de ‘formatieve toetsen’ te bannen uit opleidingen. Het zorgt voor verwarring, misinterpretaties en onwenselijk gedrag. We kunnen net zo goed helder zijn en dus alleen spreken over ‘toetsen’ of ‘assessment’ enerzijds (wat altijd summatief is) en ‘feedback’ anderzijds. Ideaal zijn situaties waarin het afnemen van een toets ook een echt ‘leermoment’ is, en niet enkel een stressmoment. Dat sterke leermoment komt nog te weinig voor tijdens toetsen.

Hoe kunnen we hiermee verder? Het antwoord is voor ons helder: meer *Assessment as Learning* (AaL). Toetsmomenten omvormen tot leermomenten die ook informatie over de ontwikkeling opleveren; en veel minder toetsen.

In de volgende paragraaf vatten we het High Impact Learning that Lasts model toe waarin Assessment as Learning als een van de belangrijke bouwstenen wordt gepositioneerd van een leeromgeving die bijdraagt tot leerwinst bij studenten. Vervolgens beschrijven we wat Assessment as Learning betekent, waarom deze benadering relevant is, wat de achtergrond is en wat de kenmerken zijn. We sluiten dit hoofdstuk af met praktische richtlijnen en tips.

## Het HILL model: een korte schets

Het HILL (High Impact Learning that Lasts) model werd eerder reeds voorgesteld als een model bestaande uit zeven bouwstenen die een beduidend blijvende impact hebben op het leerproces (zie Figuur 1). Om bij uw manager het HILL model te introduceren, geven wij u een kort overzicht van de verschillende bouwstenen, telkens in één zin. Dit houdt natuurlijk in dat veel nuance en detail verloren gaat, maar het geeft zeker een ruw idee over hoe leren in de toekomst eruit zou moeten zien.



*Figuur 1.* HILL samengevat in zeven zinnen.

In deze paragraaf leggen we de link tussen Aal, een nieuwe benadering van assessment, en het HILL model (Dochy et a., 2015; Dochy & Segers, 2018).

### **Waarom ‘ Assessment as Learning’?**

Onze observaties binnen scholen en organisaties alsook de onderzoeksresultaten van vele auteurs in verschillende landen laten zien dat er een blijvende dominante testcultuur heerst in zowel de onderwijssetting als op de werkvloer. Deze hardnekkige testcultuur werd vroeger mooi beschreven door Birenbaum, maar geldt nog steeds in bepaalde mate. Exponent daarvan is de vraag aan studenten *‘Wanneer leer je?’* met als frequent antwoord: *‘Net voor de toets eraan komt.’*

In het algemeen kan worden gesteld dat veel schoolse programma’s overladen worden met toetsen. Docenten introduceren verschillende summatieve toetsen, maar ook zogenaamde formatieve toetsen, waar de volgende regel vaak gehanteerd wordt: alle resultaten van de formatieve toetsen zullen opgeteld worden tot een finale eindscore. Dit maakt dat formatieve toetsen dus ook een summatief karakter krijgen. Daarenboven heeft onderzoek aangetoond (bijv. Harlen en Crick, 2003; Gielen, Dochy, en Dierick 2003) dat veel summatief toetsen negatieve effecten heeft voor de lerende. Genoemde negatieve effecten zijn:

- ‘shallow learning’: oppervlakkig leren, wat gepaard gaat met snel vergeten en het vermijden van diepgaande leerervaringen;
- ‘shadow learning’: lerende kunnen extra les krijgen bij zogenaamde ‘shadow teachers’;
- ‘toets training’: lerenden zijn ervan overtuigd dat vaardigheid in het maken van toetsen of examens, helpt om beter te scoren;
- stress en demotivatie;
- ‘teaching to the test’: docenten hebben de neiging om onbewust de focus te leggen op de leerstof die getoetst wordt in het examen;
- ‘narrowing down’ van het programma tot datgene wat wordt getoetst (als gevolg van het vorige effect);
- het verhogen van ‘burden of testing’: lerenden trachten zichzelf voor te bereiden voor toetsen door meer voorbereidingen te maken in ‘revision classes’ en ‘test preparation’ programma’s.
- louter extrinsieke motivatie: ‘assessment steers learning’.

En wat eigenlijk nog het meest belangrijke is: prof. dr. Wynne Harlen benadrukte reeds in 1997 dat in elk leerprogramma te veel summatieve toetsen elke vorm van formatieve assessment te niet doet: *“Too much summative testing squeezes out any form of formative assessment”* (Harlen & James, 1997).

## **Wat is ‘ Assessment as Learning’?**

Assessment gaat over het verzamelen en interpreteren van informatie over het leerproces enerzijds en de prestatie van de student anderzijds. De student komt te weten in welke mate men vooruitgang boekt en hoe ver men staat binnen het ontwikkelingstraject. Dit betekent dat de student continu constructieve feedback zoekt en ontvangt en deze gebruikt als start of als monitoring van zijn/haar leerweg. Het is de ‘drive’ om te leren en te blijven leren. Op deze wijze is elk assessment-moment ook een leer-moment is, assessment is gecontextualiseerd en geïntegreerd in het leerproces, en op deze wijze kan de motivatie intrinsiek blijven.

‘ Assessment as Learning’ pleit dus voor het gebruik van (proces)data, die tijdens het leerproces worden verzameld als informatiebron om het leren te evalueren. Bekende voorbeelden zijn projectuitkomsten of -producten zoals workshops en presentaties. Een ander belangrijk voorbeeld is het gebruik van portfolio’s (zie ook eerder werk ‘ Alternatives in Assessment’ (Birenbaum & Dochy, 1995) en ‘ Optimizing new modes of assessment’ (Segers, Dochy & Cascallar, 2003).

‘ Assessment as Learning (AaL)’ is een aanpak die verziende ‘ testcultuur’ wil aanpakken. Een mindset van studenten waarin alles wat in de opleiding gebeurt, gestuurd wordt door toetsen, is niet de gepaste mindset. Dat wil vooral ook zeggen dat ook de summatieve toetsen anders ingericht moeten worden. Bij het streven naar high impact learning zal dus voorzichtigheid nodig zijn in het gebruik van assessment methoden: het afstemmen van de assessment methode in functie van het leerproces is van cruciaal belang. Als het HILL model beschrijft wat impactvol leren is, hoe kunnen we dan assessment zo ontwerpen zodat de andere zes bouwstenen tot hun recht komen? We hebben eerder verschillende opleidingsprogramma’s gezien die zeer mooie acties ondernemen om bijvoorbeeld een ‘ gevoel van urgentie’ te creëren. Ook proberen opleidingen vaak ‘ learner agency’ te stimuleren door de lerenden zelf controle te geven over hun leerproces. Maar we zien echter dat in sommige van deze opleidingen soms de inspanning niet het gewenste resultaat levert. Hoe komt dit? Lerenden hebben maar aandacht voor één specifieke prikkel: een voldoende score behalen op een wekelijkse of maandelijkse toets. Het in lijn brengen van de assessmentbenadering met de andere HILL bouwstenen is het antwoord.

In de volgende paragraaf schetsen we kort de achtergrond van de Aal benadering. Daarna lichten we in meer detail de kenmerken van deze benadering toe.

## **Wat zijn de achtergronden van ‘Assessment as Learning’?**

Als we een dominante testcultuur moeten vermijden, welke richting is dan wel belangrijk om voor ogen te houden? Assessment as Learning bouwt verder op constructivistische en activity theorieën. Deze zijn gekend en worden gebruikt in zowel Europa als de US, maar ook door linguïsten zoals Noam Chomsky, door computer wetenschappers zoals Herbert Simon en cognitieve wetenschappers zoals Jerome Bruner (die in zijn latere papers geswitcht is naar eerder socio-culturele activity theorie, see Bruner, 1996). Recentelijk hebben ook neurowetenschappers deze theorieën mee opgepikt (James, 2006). Deze theorieën over leren zijn een eerste stap in de richting van een Assessment as Learning aanpak en daarom staan we er kort bij stil.

*Constructivistische theorieën* beschrijven het belang van een actieve geëngageerde houding van de lerende, wat gezien wordt als noodzakelijk om te kunnen komen tot leren. De focus ligt bij hoe lerenden cognitief betekenis construeren door structuren, concepten en principes te organiseren binnen het individuele mentale model (wanneer je leert als individu) of het gedeelde mentale model (wanneer je leert in team) (Decuyper, Dochy & Van den Bossche, 2010). Eerdere kennis wordt hier gezien als een springplank voor toekomstig leren en is een krachtige antecedent voor leergedrag (Glaser in Dochy, 1992). Er wordt een omgeving gecreëerd waar ruimte is om problemen op te lossen en kennis te construeren en organiseren binnen gekende structuren. Daarbij is het is belangrijk om gedurende de verschillende fases van de taakuitvoering (van planning, actie tot evaluatie) de voortgang te monitoren en te reguleren. Hierbij zijn zowel cognitieve, motivationele als emotionele zelfregulatieprocessen nodig zijn om competenties te ontwikkelen en te komen tot professionele expertise.

*Activity theorieën* over leren zijn geworteld in het werk van Dewey en de Russische psychologen zoals Leontiev en Vygotsky. Zij beschreven ‘human development and learning’ als een transactie tussen het individu en de omgeving. Deze onderzoekers hebben recentelijk ook auteurs beïnvloedt zoals Bruner and Engeström. De laatste auteur is bekend voor het configureren van de Russische activity theorie naar het leren op de werkplek (Dochy, Engeström, Sannino & Van Meeuwen, 2011). De activity theorie definieert leren als een gezamenlijke activiteit waar lerenden hun denken samen ontwikkelen. Het werken in groep en collaboratief leren is daarbij geen keuze. Leren houdt in dat je coöperatief bent en wat geleerd is, is niet per se

eigendom van het individu maar wordt gedeeld binnen een sociale groep: vandaar het begrip ‘distributed or shared cognition’ (James, 2006).

Constructivistische theorieën hebben een zeer grote invloed gehad op leren en instructie. Probleemgestuurd onderwijs vloeit hier bijvoorbeeld uit voort, maar ook projectwerk, casus gebaseerd leren, etc. De meer gevorderde activity theorie of de toepassingen hiervan zoals ‘expansive learning theory’ of ‘theory of inter-organisational learning’ (Dochy et al., 2011) kennen pas recentelijk een vertaling in leer- en onderwijspraktijken. Wij zijn het eens met Mary James: een dergelijke theorie impliceert dat de docent een omgeving creëert waarbinnen de lerende gestimuleerd wordt om na te denken en authentieke taken uitvoert die nét boven het huidig competentieniveau liggen. James was een van de eerste wetenschappers die ‘3G learning theory’ sterker naar voor bracht (James, 2006). Deze theorie lichten we in de volgende paragraaf toe.

### **3G learning theory**

Zeker de 1ste generatie leertheorieën (behaviourisme) waren sterk gericht op kennis en reproductie; de 2de generatie had een sterke focus op het ‘zelf construeren’ van die kennisbasis. Van het theoretisch standpunt van de derde generatie (3G; social cultural theory/ activity theory), is de toegang tot en het gebruik van gepaste tools de sleutel tot ‘expansive learning’. Kennis ontstaat in interactie met anderen en ‘learner agency’ kunnen uitoefenen (zelf aan het stuur zitten,) neemt een centrale plaats in. Het al dan niet gepast zijn van tools betekent dan het volgende. Taken moeten authentiek en collaboratief van aard zijn waarbij lerenden betrokken zijn in het genereren van problemen en oplossingen, zegt James (2012). Het is belangrijk om deze collaboratieve activiteiten op een zodanige wijze te ondersteunen, dat de lerende deze kan uitvoeren terwijl hij gecoached wordt door anderen. De coach is de ‘more expert other’, soms een instructor maar vaak een ‘peer’. Deze persoon dient als hefboom om te komen tot leergedrag. Lerenden en coaches lossen samen problemen op en ontwikkelen hun competenties. Het is echter nog maar recent dat assessment gekaderd wordt binnen de ‘activity theory’ en dit bouwt voor ons verder op het kader van ‘Assessment for Learning’, zoals eerder beschreven.



### **3G assessment**

Zoals James aangeeft, komt leren tot stand door actieve deelname in een authentiek (real-world) project. Hoe ziet '3G assessment' er dan uit? James beschrijft het als volgt: "*The focus here is on how well people exercise 'agency' in their use of the resources or tools (intellectual, human, material) available to them to formulate problems, work productively and evaluate their efforts. Learning outcomes can be captured and reported through various forms of recording, including audio- and visual media*" (James, 2006, p.58). Het uitoefenen van de 'agency' komt dus centraal te staan: *Geeft de student blijk dat hij de bronnen en instrumenten in het probleemoplossingsproces goed kan beheeren?* Informatie die veelal niet uit toetsresultaten valt af te lezen, maar waarvoor procesinformatie nodig is. En hiermee pakt ze de kern van de Aal benadering.

Binnen dit kader kunnen portfolio's interessante instrumenten zijn, zeker wanneer de kern van het leerproces is om een leer-identiteit te construeren. Dan is het net belangrijk om zelf-assessment centraal te stellen. Dit wordt sterk ondersteund door het bekende onderzoek van John Hattie (2008). Hij onderzocht welke elementen nu wekelijks invloed hebben op leren en onderwijs: hij vond dat slechts één element een heel sterke impact had, met een effectgrootte van meer dan 1.4, met name het gebruik van 'self-report' grades of beter nog de "verwachtingen" die men heeft zoals Hattie het zelf noemt. Verwachtingen van studenten (volgens Hattie liefst via self- en peer-assessment)- matchen met de aanpak, en de studenten ertoe coachen om hun eigen verwachtingen te overtreffen. Dat is volgens Hattie de enige echte factor met impact!

### **De kenmerken van ' Assessment as Learning'?**

Het kader van ' Assessment as Learning' bouwt verder op de ' Assessment for Learning' benadering, beschreven door verschillende onderzoekers wereldwijd zoals onder andere Stiggins, James en Birenbaum. Daarom zullen we in deze paragraaf de kernelementen van de Assessments-for-Learning integreren in een Assessment as Learning benadering.

De kenmerken van *Assessment for Learning* zijn door vele onderzoekers reeds gedefinieerd in de literatuur. Assessment for Learning wordt beschreven als een proces van informatieverzameling over de vooruitgang van de student en het eindresultaat. Dit gebeurt aan de hand van een breed scala aan assessment methoden. Vervolgens kan de student die informatie gebruiken om zijn of

haar persoonlijk leerproces te sturen, plannen en eventueel te heroriënteren waar nodig. Docenten of coaches kunnen op hun beurt ondersteuning bieden of bijsturen waar nodig om te komen tot een eindresultaat wat overeenkomt met de behoefte van de studenten (ARG, 2002). Dit houdt in dat docenten of coaches mee uitzoeken, analyseren en reflecteren over de informatie die studenten enerzijds zelf prijsgeven, alsook informatie die naar boven komt uit dialoog tussen student en bijvoorbeeld peers, als ook hoe de student bijvoorbeeld reageert op vragen en omgaat met taken. Daarom is assessment een onderdeel van het alledaags leren, zowel tijdens het lesgeven in een onderwijssetting als op de werkvloer. Het gebeurt allemaal in real-time gedurende het leerproces. Het is een deel van het leerproces dat niet volledig gescheiden kan worden door een bijkomende toets of examenperiode. Het is bedoeld als een feed-forward moment. Het doel is om het leerproces te verbeteren en de studenten te informeren over waar hij of zij staat binnen het leertraject. Dit betekent dat feedback en reflectie gebaseerd is op informatieverzameling in real-time settings en dit zijn de kernprocessen binnen een Assessment for Learning benadering. Het hoofddoel van assessment is het verbeteren van de leerervaring, met een focus op de ontwikkelingsmogelijkheden van de lerende. De lerende is betrokken bij het formuleren van leerdoelen, als ook bij het plannen van een leertraject. Ook is het belangrijk om de vooruitgang te monitoren door gebruik te maken van reflectie en feedback, van zowel peers als docenten. De student beslist mee over de volgende te nemen stappen binnen het leerproces. Kortom, *learner agency* staat centraal.

. Voortbouwend op Assessment for Learning framework, houdt het Assessment as Learning-framework - dat zich mede richt op de summatieve toetsing - het volgende in:

- 1. Contextualisering** van assessment of het zoeken naar, verzamelen en interpreteren van informatie over het leerproces en resultaat van de student, terwijl hij/zij aan het werken is aan verschillende competenties via relevante taken. Bijvoorbeeld, stel dat ons doel is om lerenden hun vooruitgang te kennen in het voeren van slechtnieuwsgesprekken binnen een jobcontext. Een multiple choice toets waarbij gepeild wordt naar hoe hij of zij zou communiceren binnen bepaalde situaties zal weinig valide informatie opleveren, vergeleken met een observatie waarbij de lerende actief slechtnieuwsgesprekken voert in verschillende contexten. *Assessment informatie verzameld tijdens het leerproces* geeft indicaties over wat de student leerde terwijl hij/zij deze taken uitvoerde.

2. **Leren is van nature een sociale aangelegenheid.** Dat betekent dat het ontwikkelen van competenties vraagt om *relevante anderen* als spiegel, om discussie te voeren en om kritische vragen te stellen. Ook de *community* waar de student toe behoort, speelt een belangrijke rol in het ondersteunen van het tussentijdse evalueren van hun voortgang en om op zoek te gaan naar de volgende te nemen stappen. De community is meer krachtige support in een ‘Assessment as Learning’ benadering dan externe beoordeelaars.
3. **Teamleren.** Het sociale aspect van leren geeft ook weer dat leren niet enkel gaat over de individuele vooruitgang. Leren zou een proces moeten zijn van gezamenlijk betekenis geven aan fenomenen en het ontwikkelen van nieuwe inzichten. In dat geval is het beoordelen van hoe het team presteerde, even belangrijk als het individu.
4. **Probleemoplossen is de kern is van het leerproces.** Een assessment die het leren van de studenten in kaart wil brengen richt zich dus op hoe zij omgaan met probleemoplossende taken.
5. **Assessment methoden die inzetten op ‘learner agency’ zijn noodzakelijk voor de lerende.** Leren gaat over zelf verantwoordelijkheid nemen en zelfregulerend zijn in het gebruik van bronnen, hulpbronnen of tools (zowel intellectuele, menselijke als materiële hulpbronnen) bij het formuleren van problemen, het productief werken en het evalueren van de resultaten hiervan.

Bovenstaande eigenschappen impliceren dat, door het gebruik van relevante assessment methoden, informatie verzameld en gerapporteerd kan worden door gebruik te maken van verschillende opnamevormen: auditief en/of visueel, tactiel (bijvoorbeeld e-badges of trackers). Zoals eerder gezegd, ook het gebruik van een portfolio speelt hier een relevante rol.

Samengevat leunt assessment met een meer holistisch en kwalitatief karakter eerder aan tegen het doel van Assessment as Learning, in tegenstelling tot het puur kwantificeren van data zoals tegenwoordig voornamelijk wordt gebruikt in verschillende meetmethodieken. James (2012) geeft enkele voorbeelden van scholen die 3G assessment (3rd generation) gebruiken. Van deze voorbeelden en papers over 3G assessment, leren we dat Assessment as Learning verder ontwikkeld zou moeten worden in de volgende kritische richtingen voor de toekomst:

- Authentieke assessment gebaseerd op on-going prestaties of ‘exit’ exhibitions (presentaties/tentoonstellingen bij het afsluiten van een onderwijsperiode waarin getoond wordt wat is geleerd) wordt gepromoot;
- Studenten worden gevraagd om multidisciplinair te werken door ‘echte’ leer- en assessmentactiviteiten te creëren (lerende als werkende);
- Studenten en docenten kunnen beide een probleemtaak voorleggen, mits zij de onderliggende principes begrijpen die aan de basis liggen van het ontstaan van het probleem. Lerenden inzicht bieden in het meta-niveau van het probleem, biedt veel meerwaarde voor het leerproces;
- Als leren gecontextualiseerd is, moet assessment dat ook zijn;
- Assessment geïntegreerd in het leerproces impliceert dat dit ook wordt uitgevoerd door de community, eerder dan door externe assessors. Het team wordt op deze wijze medeverantwoordelijk.
- Assessment van het groepsleren is even belangrijk als het leren van het individu.
- ‘In vivo’ studies of ‘complex problem solving’ zijn vaak de meest gepaste assessmentvorm.
- Agency zou het centraal concept moeten zijn in het beoordelen of en hoe persoonlijke hulpbronnen, andere bronnen of tools (zowel intellectuele, menselijke, als materiële) gebruikt worden om problemen te formuleren, productief te werken en inspanningen te evalueren. Dat betekent bijvoorbeeld dat als studenten samen een project uitvoeren, we na afloop beoordelen of ze in staat zijn geweest om alle beschikbare bronnen op een kwalitatief goede manier in te zetten, de manier waarop, etc. (dus of ze goed ‘beheer’ of ‘management’ hebben gevoerd).
- Lerenden worden uitgedaagd om in de praktijk te oefenen en de verworven kennis actief toe te passen binnen nieuwe situaties;
- Lerenden verbeteren zowel schriftelijk, mondeling als grafisch hun vaardigheid om informatie effectief over te brengen;
- Lerenden worden verondersteld om reflectief te zijn, volhardend, en goed georganiseerd;
- Een focus op leren wordt beschreven op basis van de doelen die de lerende opstelt. Deze leerdoelen kunnen worden aangepast tijdens het leerproces; ze zijn niet vaststaand of streng afgebakend.

Projectgebaseerde opleidingsprogramma's tonen vaak goede voorbeelden hoe Assessment as Learning eruit zou moeten uitzien. Studenten krijgen vaak binnen projectwerk continu feedback over hun vooruitgang door actief in discussie te treden met hun teamleden en met de opdrachtgever. Dit werkt goed bij authentieke 'echte' projecten waarbij er sprake is van een klant of een externe opdrachtgever. De onmiddellijke feedback van de klant is dan een belangrijke bron van informatie om de volgende stappen te definiëren binnen een project. Een plan van aanpak en tussentijdse verslagen zijn perfecte input voor de evaluatie. Dit beantwoordt namelijk volgende vragen: waar gaat we naartoe, wat zijn de doelstellingen? Hoe ver zijn we nu in het uitvoeren van het project en hoe gaan we dit nu precies uitvoeren? Wat zijn de volgende stappen die we moeten ondernemen? Eindrapporten en andere projectresultaten (zoals bijvoorbeeld een workshop of eindpresentatie) zijn hét bewijs van de leeruitkomsten van het team. Tevens bieden zij ook interessante informatie die als basis kan dienen om te reflecteren en feedback aan elkaar te geven over wat er juist is geleerd. Dit stimuleert ook toekomstig projectteamwerk en het bijhorend leerproces.

Continu feedback is dus van belang. Binnen AaL spreken we van *CCF: Continue constructieve feedback*, gegeven door experts of peers tijdens meetings. Soms gebeurt dit individueel, maar meestal in teams. Experts geven dan positieve feedback, stellen kritische vragen, geven suggesties, moedigen aan, erkennen, en dit allemaal door voornamelijk open vragen te stellen. Een ander voorbeeld dat mogelijkheden biedt om assessment-as-learning te implementeren is portfolio assessment. Het portfolio is niet enkel een assessment tool, maar is eigenlijk een zeer krachtig leerinstrument. Lerenden verzamelen verschillende bewijsstukken van hun leerproces en welke competenties zij verworven hebben. Dit is het vertrekpunt om individueel te reflecteren, maar ook om in dialoog te treden met peers en coaches. Deze combinatie maakt dat het assessment portfolio een zeer waardevol leerinstrument is, afgesloten door een interview. In elk van deze voorbeelden, is het uitoefenen van 'agency' bij het gebruik van persoonlijke hulpbronnen een belangrijk gegeven voor Assessment as Learning.

## Assessment as Learning in de praktijk: Hoe doe je dat?

Tot slot geven we de lezer een reeks korte tips en tricks mee om de bouwsteen ‘Assessment as Learning’ uit het HILL-model (zie Figuur 1) stevig te verankeren in het fundament van je opleiding.

### *Hoe maak je van een assessment een leerervaring?*

- Probeer leren en assessment te integreren: leren is een proces waarbij je continu competenties update (kennis en vaardigheden). Assessment is een tool en helpt te kijken waar je op dit moment staat binnen het leerproces.
- Schenk aandacht aan het leerproces en niet enkel aan het resultaat: de input voor verbeteringen hangt af van beide factoren.
- Een ‘focus op leren’ wordt beschreven door bestemming van de ‘learning journey’ en preciese leerdoelen kunnen dan vooraf niet strikt vastgelegd worden.
- Streef naar een passende combinatie van assessmentmethoden en –momenten op programmaniveau.
- Herbekijk de meer klassieke toetsinstrumenten en bouw deze om naar leermomenten. Een goed voorbeeld hiervan is het zogenaamde ‘two-stage assessment’: eerst wordt een toets met opdrachten op basis van cases individueel ingeleverd; dan worden dezelfde opdrachten opgelost in teams (bij voorkeur in teams waar je reeds langere tijd mee samenwerkt); en vervolgens dient het team de opdrachten ook samen in. Dit tweede deel zal een leerervaring creëren voor elke betrokken partij.

### *Hoe verzamel je informatie zodat het leerproces gestimuleerd wordt?*

- Leren is een individuele, maar ook een gezamenlijke ervaring. Gebruik groep assessments en individuele assessments.
- Maak gebruik van individueel assessment, peer assessment en co-assessment methodieken.
- Gebruik een ‘entry-assessment’ als vertrekpunt om de verwachtingen af te stemmen. Treed in dialoog; dit is een belangrijke tool om duidelijk te maken wat het vertrekpunt is voor de leerervaring, als ook op welke basis competenties (kennis en vaardigheden) de lerende verder kan bouwen.

- Stress inhibeert leren: toetsen waar belangrijke beslissingen van afhangen hebben reeds bewezen stress te induceren, wat het leerproces kan verhinderen en ervoor kan zorgen dat je niet optimaal kan presteren. Dus:
  - Verminder het aantal toetsen (en dus cijfers geven) drastisch.
  - Gebruik de beschikbare data van wat de lerende actief doet gedurende het leerproces (bijvoorbeeld uitgevoerde opdrachten of probleemtaken) als input voor de feedbackdialoog (portfolio's; POP's)
  - Geef CCF: Continue constructieve feedback.
  - Stimuleer lerende om pro-actief op zoek te gaan naar feedback: ondersteun de lerende in het ontwikkelen van een attitude gericht op het actief op zoek gaan naar feedback.
  - Maak feedback geven en vragen een attitude: feedup (Welke richting ga je uit?), feedback (Hoe gaat het momenteel?), feedforward (Wat is de volgende stap?).
  - Verhoog het aantal peer-assessments: om te komen tot een gewoonte om van elkaar te leren en interesse te tonen voor het werk van anderen.
  - Laat de lerenden onderling bespreken hoe de evaluatiecriteria voor peer assessment eruit zouden moeten zien.
  - Vermijd formatieve of diagnostische toetsen; deze zijn voornamelijk summatief; geef constructieve feedback in de plaats.

Maak gebruik van Portfolio assessments met feedbackdialogen tussen studenten onderling en met een coach als integraal onderdeel. Deze sluit je af met een evaluatiegesprek. Als input voor de feedbackgesprekken is het zinvol dat studenten in 'reflection notes' de voortgang in verschillende specifieke competenties beargumenteren ondersteunen en concreet maken hoe je die voortgang ziet ('bewijsstukken voor het leerproces'). Onze ervaring leert dat portfolio's of het Persoonlijke Ontwikkeling Plan excellent werken, maar een minimum aan structuur en een handleiding goede ondersteuning biedt (maar zeker niet teveel structuur met een te gedetailleerde handleiding).

- Introduceer 'competence logs' (logboeken m.b.t. te halen competenties).
- Indien er goede argumenten aanwezig zijn voor het uitvoeren van een summatieve toets, werk dan volgens de 'two-stage assessment' (eerst een individuele opdracht maken, inleveren, daarna dezelfde opdracht oplossen in team en opnieuw inleveren)
- Gebruik producten als input voor assessment.

- Bepaal criteria in interactie met de lerenden.
- Gebruik self-assessment.
- Gebruik 180° feedback als instrument.
- Gebruik 360° feedback als instrument voor ‘learning and assessment’.
- Implementeer 3G assessment: in welke mate gebruiken lerenden ‘agency’ om problemen te formuleren, om productief te werken en om geleverde inspanningen te evalueren.
- Vraag aan de lerenden om ontvangen feedback te documenteren en op die manier zijn of haar leerproces te monitoren.
- ‘In vivo’ studies/ ‘live’ projecten of oplossen van complexe taken biedt voldoende informatie over hoe de lerende presteert.
- Audio- en video-opnames zijn nuttige instrumenten om informatie te verkrijgen over de voortgang van de lerende.

In dit hoofdstuk betogen we dat onderwijs terug moet naar zijn kern: studenten een omgeving bieden waarin ze zelf kunnen timmeren aan de weg naar de professionele ambities die ze koesteren. Dit individuele en teamproces monitoren en bijsturen via het ‘en route’ verzamelen van valide informatie als input voor reflectie- en feedback dialogen is de rol van assessment.



## Referenties

Assessment Reform Group (2002). *Assessment for Learning: 10 principles*. London: ARG.

Birenbaum & Dochy, (1996). *Alternatives in assessment of achievements, learning processes and prior knowledge*. Boston, MA: Kluwer Academic Publishers.

Decuyper, S., Dochy, F., & Van den Bossche, P. (2010). Grasping the dynamic complexity of team learning: An integrative model for effective team learning in organisations. *Educational Research Review*, 5, 111-133.

Bruner, J. (1996). *The culture of education*. Harvard: Harvard University Press.

Dochy, F. (1992). *Assessment of Prior Knowledge as a Determinant for Future Learning*. London: Jessica Kingley Publishers.

Dochy, F., Berghmans, I., Koenen, A.-K., & Segers, M. (2015). *Bouwstenen voor High Impact Learning. Het leren van de toekomst in onderwijs en organisaties*. Amsterdam: Boom/ Lemma.

Dochy, F., Engestrom, Y., Sannino, A., & Van Meeuwen, N. (2011). Interorganisational expansive learning at work. In: Dochy, F., Gijbels, D., Segers, M., & Van den Bossche, P (Eds.) *Theories of Learning for the Workplace. Building blocks for training and professional development programs*. London: Taylor & Francis.

Dochy, F. & Segers, M. (2018). *Creating impact through future learning: The High Impact learning that Lasts Model*. London: Routledge Publishers.

Gielen, S., Dochy, F., & Dierick, S. (2003). Evaluating the consequential validity of new modes of assessment: The influence of assessment on learning, including pre-, post-, and true assessment effects. *Optimising new modes of assessment: In search of qualities and standards*, 37-54.

Harlen, W., & Deakin Crick, R. (2003). Testing and motivation for learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 10(2), 169-207.

Harlen, W., & James, M. (1997). Assessment and learning: differences and relationships between formative and summative assessment. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 4(3), 365-379.

Hattie, J. (2008). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.

James, M. & Pollard, A. (Eds.) (2012). *Principles for effective pedagogy: International responses to evidence from the UK Teaching and Learning Research Programme*. Abingdon: Routledge.

James, M., Black, P., Carmichael, P., Conner, C., Dudley, P., Fox, A., Frost, D., Honour, L., MacBeath, J., McCormick, R., Marshall, B., Pedder, D., Procter, R., Swaffield, S. & Wiliam, D. (2006). *Learning how to learn: Tools for schools*. Abingdon: Routledge.

Segers, Dochy & Cascallar, 2003. *Optimising New Modes of Assessment: In Search of Qualities and Standards*. Boston, MA: Kluwer Academic Publishers.