



## OPLEIDEN EN LEREN

### II - 1

#### Leerresultaten

INHOUD	blz.
<b>1. Wat zijn leerresultaten en waarom zijn ze van belang?</b> Om opleidingsdoelen te kunnen bepalen, moeten we een beeld hebben van mogelijke soorten van leerresultaten en hun eigenschappen.	2
<b>2. Inhoud en aard van leerresultaten</b> Verschil wordt gemaakt tussen de inhoud: "waarover we iets geleerd hebben" en de aard: "hoe we erover beschikken" (nl. als kennis, vaardigheid, enz.).	2
<b>3. Algemene en specifieke leerresultaten</b> Duidelijk moet zijn of een meer algemeen leerresultaat wordt nagestreefd (b.v. "kunnen rapporteren"), dat in vele nog onbekende situaties toepasbaar is of een specifiek resultaat, dat alleen in bepaalde voorspelbare situaties gebruikt hoeft te worden (b.v. "een bepaalde dagstaat kunnen invullen"). Beide kunnen als opleidingsdoel zinvol zijn.	3
<b>4. Drie hoofdgroepen van leerresultaten</b> Naar hun aard worden 3 hoofdgroepen onderscheiden, nl. weten, kunnen en houding. Waarin verschillen ze en wat is hun onderlinge samenhang?	5
<b>5. Leerresultaten in ontwikkeling</b> Besproken wordt het feit, dat leerresultaten reeds aanwezig kunnen zijn, maar nog onvoldoende gebruikt kunnen worden (zogenaamde potentiële leerresultaten en de actualisering daarvan). Door herhaalde toepassing wordt het leerresultaat steeds meer gevestigd, volledig of komt het op een hoger niveau. Na afloop van een cursus zijn leerresultaten vaak nog onvolledig, maar toch van waarde. Dit is van belang voor de beoordeling van de resultaten van een cursus. Leerresultaten moeten "mee kunnen groeien" met de latere ontwikkeling van de mens en zijn omgeving.	8

## 1. Wat zijn leerresultaten en waarom zijn ze van belang?

Bij de bespreking van het opleidingsmodel (syllabus I - 2) is over leerresultaten het volgende gezegd:

Zin van alle leren is, dat iemand iets nieuws verwerft (kennis, inzicht, vaardigheid, enz.). We noemen dat het leerresultaat of "eindgedrag", d.w.z. de vorm van gedrag die verworven is aan het einde van een leertijd.

Het leerresultaat is de verandering in de mens of van de mens, die zich uitdrukt als een nieuw "bezit", een nieuw "vermogen" of een nieuwe "structuur".

Alle activiteiten van opleiden en leren ontleen hun zin aan het bereiken van leerresultaten. Waar sprake is van opleiden, d.w.z. waar men tracht het leren bewust te richten en te leiden, worden **bepaalde** leerresultaten nagestreefd.

Op het bereiken van deze resultaten zijn de opleidingsdoelen gericht. Daarom zijn de leerresultaten als uitgangspunt gekozen voor de beschrijving van het gehele gebeuren van opleiden en leren.

Om opleidingsdoelen in termen van leerresultaten te kunnen bepalen, moeten we eerst een beeld hebben van de soorten leerresultaten, die er mogelijk zijn. Daarover handelen de paragrafen 2-4. In paragraaf 5 worden eigenschappen van alle leerresultaten, die van betekenis zijn voor de didactiek, dus voor opleidingsplan, leersituatie, leerproces en evaluatie, besproken.

## 2. Inhoud en aard van leerresultaten

Van twee gezichtspunten uit kunnen soorten van leerresultaten worden onderscheiden:

- a) We kunnen iets geleerd hebben op het gebied van - om maar iets te noemen - zindelijk worden, rekenen, uitdrukkingsvermogen, metaalbewerken, vioolspel, loonadministratie, leiding geven, zelfbeheersing, enz., enz. Het is niet moeilijk dergelijke onderwerpen in onderdelen te splitsen of in meer omvattende begrippen onder te brengen. Eigenlijk is het verbazingwekkend hoe vele en hoe uiteenlopende dingen een mens kan leren. We noemen dat de onderscheiding van leerresultaten naar **inhoud**; deze geeft aan **wat** er geleerd is.
- b) Even belangrijk als de vraag naar "wat" geleerd is of moet worden, is de vraag **hoe** het leerresultaat in de mens aanwezig is en hoe het zichtbaar wordt en gebruikt kan worden. Wat betekent b.v. leiding geven in

dit verband: kennis genomen van de ervaringen van anderen op het gebied van leiding geven, kennis van theorieën omtrent leiding, beheersing van bepaalde vaardigheden van planning, besluitvorming e.d. of een goede houding opbrengen tegenover medewerkers? Men spreek over kennis, begrip, inzicht, vaardigheid, gewoonte, houding, e.d. om dit "hoe" aan te geven. Dit noemen we de onderscheiding van leerresultaten naar hun **aard**.

Vergelijken we inhoud en aard van leerresultaten met elkaar, dan kunnen we zeggen, dat de aard in psychologische termen wordt uitgedrukt (zoals kunnen), dus bij de lerende mens behoort - terwijl de inhoud betrekking heeft op de omgeving, de wereld, waarvan (waarover) iets geleerd is.

Het leerresultaat is dus altijd betrokken op een aanwysstuk **van de wereld** (inhoudelijk aspect), anderzijds brengt het een verandering van een bepaalde aard **in de mens** teweeg, we verwerven er een nieuwe structuur door (in ons denken, handelen, voelen).

### 3. Algemene en specifieke leerresultaten

Bij het vaststellen van opleidingsdoelen wordt gewoonlijk in de eerste plaats aan het inhoudelijk aspect gedacht, van waar men dan spoedig tot leerstofbepaling kan overgaan. Welke **inhoud** het opleidingsdoel van een bepaalde cursus zal hebben, hangt natuurlijk van de situatie af, daarover kan dus in dit verband niets gezegd worden. Het is echter wel van belang om te voorkomen, dat abstracte doelstellingen geformuleerd worden, die bij nader inzien weinig houvast bieden voor het feitelijke opleiden en leren.

Een leerresultaat kan als volgt omschreven worden: "Een verkoopgesprek kunnen voeren".

Wat wordt eigenlijk bedoeld met zo'n algemene omschrijving? Gaat het om de verkoop van gangbare merkartikelen, om een levensverzekering of om een miljoenenproject van een grote installatie? Iemand met een bepaalde vaardigheid in het voeren van verkoopgesprekken kan in het ene geval zeer goed functioneren, maar in het andere mislukken. Waarschijnlijk bestaat er een "algemene vaardigheid" in het voeren van verkoopgesprekken. Deze omvat de aspecten, die in alle verkoop-situaties een rol spelen. Daarnaast zijn er specifieke vaardigheden nodig voor uiteenlopende situaties.

Leerresultaten kunnen dus meer **algemeen** of meer **specifiek** zijn. Algemeen wil zeggen, dat ze in vele situaties functioneren. Specifiek dat dit alleen in een eenmalige situatie het geval is.

Een zeer algemeen leerresultaat is b.v.: "Logisch kunnen denken" en zeer specifiek: een reeks handelingen aan een bepaalde machine snel automatisch kunnen uitvoeren. Een dergelijke vaardigheid blijkt aan een iets andere machine onbruikbaar te zijn (zonder hernieuwd leerproces). De meeste leerresultaten liggen ergens tussen zeer algemeen (universeel) en zeer specifiek (eenmalig). Bij het vaststellen van opleidingsdoelen is het dus van belang zich niet met een abstracte formulering, zoals "kunnen voeren van een verkoopgesprek", tevreden te stellen, maar dit doel te verduidelijken door het te **concretiseren**, d.w.z. het te betrekken op die situaties, waarin het zal moeten functioneren en het te **operationaliseren**, d.w.z. zo te formuleren, dat het vertaald kan worden in daarbij passende leeractiviteiten. Er zijn momenteel twee schijnbaar tegengestelde tendenties waar te nemen bij het vaststellen van opleidingsdoelen. Enerzijds wordt ervoor gepleit de hoeveelheid specifieke kennis en vaardigheden, die in onderwijs en opleidingen gewoonlijk geleerd moeten worden, te beperken ten gunste van algemene en veelzijdig toepasbare vermogens. Er is overal sprake van een brede basis, de-specialisatie, flexibiliteit, e.d. en als gevolg daarvan veranderingen in leerplan en werkwijzen, zoals meer algemene vorming in beroepsopleidingen, integratie van vakken of projectonderwijs. Anderzijds wordt vaak betoogd, dat doelomschrijvingen juist zo specifiek mogelijk zouden moeten zijn. Dus b.v. niet: "kunnen rapporteren", maar: "de gegevens van de dagproductie en eventuele bijzonderheden op het formulier model M/2 juist en volledig kunnen invullen". Dergelijke doelen worden omschreven in termen van handelingen in een (werk-)situatie en zo, dat het resultaat op eenvoudige wijze toetsbaar is.

In deze zin operationeel gemaakte opleidingsdoelen zijn op hun plaats in geprogrammeerde instructie, waar elementaire specifieke en vastliggende leerresultaten worden nagestreefd. Men kan ook zeggen: waar de toepassings-situaties bekend, relatief eenduidig en dus **voorspelbaar** zijn.

Meestal zijn de te verwachten toepassings-situaties echter niet eenduidig en voorspelbaar, vooral niet in het stadium van vooropleidingen. In dat geval moeten wij meer algemene opleidingsdoelen stellen.

Het zou echter een misverstand zijn te menen, dat algemene leerresultaten niet anders dan abstract en vaag zouden kunnen zijn. Deze zijn in principe niet minder concreet



en toepasbaar dan specifieke. Men denke b.v. aan iemand, die kan "vermenigvuldigen" of "spreken in het openbaar". Hij zal dit met verschillend materiaal en in vele levenssituaties kunnen doen. De motivatie van cursisten en het effect van leeractiviteiten hangen voor een belangrijk deel af van de duidelijkheid, waarmee opleiders en deelnemers zich realiseren in hoeverre zij meer algemene of specifieke leerresultaten nastreven.

#### 4. Drie hoofdgroepen van leerresultaten

Wij onderscheiden de leerresultaten wat hun aard betreft in drie hoofdgroepen, namelijk:

WETEN (kennis, inzicht);  
KUNNEN (vaardigheid, vermogen);  
HOUDING (gedrag, motieven)\*.

"Weten" verwijst in de eerste plaats naar "bezit van kennis". Kennis kan men innerlijk (weer) tot **bewustzijn** brengen en in handelingen "toepassen". Dit laatste gebeurt echter alleen via bewustwording en keuze. Een bepaalde vakkennis b.v. moet ik mij weer bewust maken om een keuze te doen wat ik daarvan kan of wil toepassen. Waar deze inschakeling van het bewustzijn niet - of niet meer - plaatsvindt heeft men te doen met een "kunnen". In de tweede plaats betekent "weten" innerlijk of geestelijk zien, zoiets als het vermogen om **denkende te zien**. Daaruit komt inzicht voort.

In vele omschrijvingen komt het woord "kunnen" voor. Er wordt mee uitgedrukt het in staat zijn om op een bepaalde wijze te **handelen**. De aard van dat handelen kan heel verschillend zijn, b.v.: kunnen vermenigvuldigen is een intellectuele vaardigheid, kunnen omgaan met mensen is een sociale vaardigheid, kunnen schaatsen een motorische vaardigheid.

\*Men spreekt ook van cognitieve, affectieve en psychomotorische leerresultaten (Bloom, Taxonomy of educational objectives). Wij bedoelen echter met het begrip "kunnen" veel meer dan motorische vaardigheden, d.w.z. vaardigheden op lichamelijk gebied (zie Bloom, Taxonomy of educational objectives).

Het derde gebied van leerresultaten is moeilijker met een goede enkelvoudige term samen te vatten. We spreken van "geïnteresseerd zijn", "gemotiveerd zijn", "aangepast zijn", "evenwichtig zijn", "zelfstandig zijn", "sociaal zijn", enz. Daarmee wordt tot uitdrukking gebracht, dat het gaat om een "wijze van zijn". Het resultaat van een leerproces is dus een veranderde wijze van zijn, de mens is **anders geworden**. Willen we tot uiting brengen, dat deze wijze van zijn niet alleen "gegeven is", maar dat we deze in een zekere mate van vrijheid aan onze gedachten en handelingen ten grondslag leggen, dan spreken we van een houding, attitude, instelling, e.d. We nemen een houding aan, we stellen ons nergens op in of tegenover iets op.

De onderlinge verhouding van de drie hoofdgroepen kan als volgt worden gekarakteriseerd: "Weten" vindt, zoals gezegd, in het bewustzijn plaats. We zijn dan buiten de dingen als toeschouwer of denker. "Kunnen" wordt direct werkzaam in het handelen. Daarmee staan we in een gebeuren. Handelen heeft reële gevolgen, die als prestatie of mislukking beleven, als we het al of niet kunnen. Tussen het toeschouwen en het handelen ligt het gebied van de houdingen, waarbij we ons oordelend, voelend of strevend **verhouden** tot mensen en dingen. Bij attitudes wordt enerzijds meer gedacht aan meningen, waarden en motieven, d.w.z. waarin ze ons innerlijk tot bewustzijn komen, anderzijds aan gedrag(ingen), waarin de houdingen tot uitdrukking komen.

Weten en kunnen zijn meer iets dat we "hebben", terwijl we in onze houdingen meer ons zelf "zijn". Weten en kunnen "verwerven" we dus, maar verandering van attitude betekent meer een "anders worden". Dit laatste gebied wordt eigenlijk bedoeld, wanneer gesproken wordt over vorming en opvoeding.

Bij het kiezen van opleidingsdoelen is het van belang zich bewust te blijven van de onderlinge samenhangen tussen weten, kunnen en houdingen. Zo dragen inzicht en vaardigheid indirect bij tot de vorming in eigenlijke zin. Beide geven een grondslag voor het zelfvertrouwen, waardoor men nieuwe situaties "aankan" en "aanwil" - en daarmee ook voor zelfstandigheid, initiatief, aanvaarding en verantwoordelijkheid.

Richt men zich in een opleiding in het bijzonder op attitudeverandering, dan zal dit niet mogelijk zijn, zonder dat er iets gebeurt op de gebieden van weten en kunnen. Men kan echter ook zeggen, dat alle leerresultaten een aspect van "kunnen" hebben. Hebben we een nieuw inzicht verworven, b.v. in wat logaritmen zijn of in de betekenis

van de zich vergrotende kloof tussen ontwikkelde en niet-ontwikkelde gebieden - dan zijn we voortaan ook "in staat" dat te zien. Op overeenkomstige wijze betekent een bereikte attitudeverandering b.v. dat iemand zich nu "kan" verstaan met een groep mensen, tegenover welke hij van tevoren bevooroordeeld was.

Er is nog een derde gezichtspunt mogelijk, namelijk dat alle leren bewustzijnsontwikkeling inhoudt. Vaardigheden worden via het beuwtzijn geleerd. Attitudeverandering veronderstelt een beroep op het bewustzijn van de lere-nde; waar dat niet het geval is, is er sprake van dressuur of conditionering. Zodra dus leren boven het animale niveau uitkomt en menselijk leren wordt, is de bewustzijnsontwikkeling bij alle soorten van leren van belang. Samenvattend kunnen we zeggen, dat overal waar leerprocessen in de richting van weten, kunnen en houdingsverandering samengaan, **ontwikkeling** van de mens plaatsvindt. Dat ons onderwijs traditioneel bijna uitsluitend op weten gericht was, berust erop, dat vooral in de laatste eeuwen van het verwerven van kennis en inzicht zoveel verwacht werd. Het gaf de mogelijkheid tot bevrijding en emancipatie uit de afhankelijkheid van natuur, armoede, bijgeloof, traditie en politieke machten. Met groot enthousiasme werd kennis door de vooruitstrevenden verbreid en opgenomen. In de 20e eeuw komt een heel andere stemming op. We zitten nu met een overmaat van kennis, maar kunnen onze wetenschappelijke, technische, economische en maatschappelijke problemen niet meer aan. Er is op vele gebieden een roep om meer kunnen en minder theorie. Dit kan doorslaan naar een ander uiterste, nl. dat alle leren alleen op het kunnen gericht moet worden, zoals in de technologische oriëntatie het geval is. In een industriële maatschappij bestaat de neiging om de mens alleen te waarderen naar kunnen en prestatie - niet naar wijsheid en menselijkheid. Daartegen rijst in de laatste tijd ook weer verzet, om opnieuw de nadruk te leggen op de ontwikkeling van de mens zelf, zijn volwassenheid, zelfstandigheid, kritische zin en sociale instelling. Het is dus van belang de drie hoofdgroepen van leerresultaten duidelijk te onderscheiden en tegelijk hun onderlinge afhankelijkheid te zien. Zodra men opleidingsdoelen uitsluitend in een van de drie gebieden gaat stellen, neemt de opleiding een eenzijdig karakter aan, voldoet daardoor uiteindelijk niet aan de verwachtingen en roept na enige tijd verzet op. Daarom is het gewenst, dat het zowel voor opleiders als deelnemers van een cursus duidelijk is, welke onderdelen gericht zijn op weten, welke op kunnen of houding en waarom dat zo is. Daarmee zal de feitelijke opleiding in overeenstemming moeten zijn.

Vaak ziet men namelijk, dat b.v. een kunnen als doel aangekondigd is, terwijl alle leeractiviteiten zo opgezet zijn, dat alleen kennis het resultaat kan zijn. Misschien is in bepaalde fasen van een opleiding niet meer bereikbaar dan kennis van een gebied - dit moet dan echter bewust als leerresultaat nagestreefd worden en ook door de deelnemers ingezien en gewild worden; het leereffect zal in dat geval vele malen hoger zijn.

De drie hoofdgroepen van leerresultaten (en dus ook van "het leren") zullen in een volgende syllabus (II - 2) verder onderscheiden worden in **niveaus van leren**. Het zal inmiddels duidelijk zijn geworden, dat de onderscheiding in weten, kunnen en houding niet alleen betekenis heeft voor de leerresultaten, maar evengoed voor de aard van leerprocessen, leeractiviteiten, enz. dus voor de hele weg, van opleidingsbehoeften tot de integratie van het geleerde en de werk- of leefsituaties.

## 5. Leerresultaten in ontwikkeling

Een leerresultaat verschijnt aan het "einde" van een leerproces, als datgene wat er "overblijft", wat zich gevormd heeft, wanneer het proces tot stilstand is gekomen. Het is **de verandering in de mens of van de mens die het gevolg is van leren**, dus van leeractiviteiten en leerprocessen.

Dit resultaat wordt bewaard om te eniger tijd in een handeling gebruikt te worden. Van de handeling uit gezien is dat leerresultaat een mogelijkheid, een potentie, die zich in gedrag kan realiseren, maar niet elk ogenblik hoeft te realiseren. Dit noemt men het **potentiële leerresultaat**. Het mobiliseren van het potentiële leerresultaat op een gegeven moment - in de vorm van herkennen, herinneren, toepassen, e.d. - is een ander gebeuren dan het leerproces, namelijk de **"actualisering"**.\*

We kennen allen de ervaring, dat we ons iets niet kunnen herinneren, maar wel "weten", dat we het "weten"; één woord is dan soms de sleutel, waardoor de hele samenhang weer bovenkomt. Het - potentiële - leerresultaat was dus wel aanwezig, maar we hadden moeite het te actualiseren. Iets dergelijks kan zich voordoen bij een vaardigheid,

\*Van Parreren, Psychologie van het leren II, Loghum Slaterus

die lange tijd niet gebruikt werd. Ook dit is een algemene ervaring: hoe vaker een bepaald leerresultaat geactualiseerd is (door herhaling of toepassing in wisselende omstandigheden), des te meer ligt het klaar om onmiddellijk geactualiseerd te worden, als daaraan behoefte bestaat (parate kennis, vaardigheden en gewoonten). Er vindt blijkbaar een voortzetting van het leerproces plaats, als het reeds aanwezige leerresultaat opnieuw geactualiseerd wordt. Dat betekent, dat dit leerresultaat tot nu toe nog niet af was, zijn uiteindelijke (definitieve) vorm nog niet bereikt had. Drie eigenschappen zijn kenmerkend voor een definitief leerresultaat, nl.:

a) **Gevestigd en blijvend beschikbaar.**

D.w.z. dat en verworven kennis, vaardigheid, enz. niet weer vervaagd of verdwenen is na enige tijd, maar altijd gereed ligt om gebruikt te worden. Dit beschikbaar zijn wordt weergegeven door uitdrukkingen als "eigendom" (vooral bij kennis) en "beheersing" (vooral bij vaardigheden). We weten allen uit ervaring, dat veel van hetgeen we eens geleerd hebben in scholen en opleidingen, nog slechts vaag aanwezig is of (schijnbaar) verdwenen.

b) **Inhoudelijk volledig.**

Aanvankelijk weten we van een bepaald onderwerp "iets af" (we zijn nog onvolledig geïnformeerd). Begrippen kunnen meer "leeg" of meer "gevuld" zijn. Naarmate we de betreffende inhoud vaker tegenkomen en ermee moeten werken, des te vollediger, gevulder, rijker zal het leerresultaat worden. Daardoor zal het gemakkelijker en in meer verschillende situaties geactualiseerd kunnen worden, dus bruikbaar geworden zijn. Vaak is dat pas te bereiken na afloop van een vooropleiding of cursus, wanneer het geleerde in werksituaties (veelvuldig) geactualiseerd en door ervaring verdiept wordt.

c) **Naar zijn aard (niveau) volledig.**

Daarmee wordt het volgende bedoeld. We kunnen een formule die we niet begrepen hebben, uit het hoofd leren. Het resultaat is dan "geheugenkennis". Gaat het leerproces door, dan kan begrip alsnog verworven worden en komt het leerresultaat daardoor op een hoger niveau, nl. begripkennis. Pas als er niets meer over een bepaald onderwerp te leren valt, is het resultaat definitief. De kennis van bepaalde namen verlangt geen inzicht en kan op het geheugenniveau reeds definitief zijn (waar ze alleen bevestiging door herhaling behoeft).

De kwestie van het niveau van leerresultaten is van groot belang voor alle opleidingen en komt in de syllabus II - 2 uitvoeriger aan de orde.

Slechts een deel van het in een leergang geleerde is dus aan het einde daarvan tot duidelijk constateerbare, volledige leerresultaten "uitgekristalliseerd". Voor het overige hebben een reeks van leerprocessen plaatsgehad, die pas door verdere studie, praktijkervaring en rijping hun volle waarde krijgen. Het is van groot belang met dit feit rekening te houden bij het **vaststellen en beoordelen van bereikte leerresultaten** en het **evalueren** van een opleiding op grond daarvan. De leerresultaten aan het einde van een cursus vormen de afsluiting van de leerweg (de "bovenste helft" van het leermodel). Ze stellen datgene voor, wat de cursist uit de opleiding meeneemt, dus veelal nog onvolledige leerresultaten. Tijdens het proces van de integratie van het geleerde in de werksituatie worden deze verder door toepassing en ervaring verdiept. In het kader van een opleiding tracht men gewoonlijk de bereikte leerresultaten vast te stellen d.m.v. beurten, proefwerken, toetsen, werkstukken, tentamens en examens. Dit zijn min of meer kunstmatig gecreëerde toetsingssituaties, die meer op het verleden gericht zijn, nl. op wat men tijdens de cursus "gehad heeft". Daaruit is meestal niet met zekerheid te voorspellen hoe het tot nu toe geleerde in de toekomst zal functioneren.

Zouden we echter de leerresultaten b.v. enkele jaren later toetsen aan de criteria van de reële werksituatie zelf, dan is de kans groot, dat we geheel andere resultaten te zien krijgen. Dit mag niet vergeten worden, wanneer we op grond van een toetsing aan het einde van een cursus zonder meer de waarde van een cursist of van een cursus willen beoordelen!

Geprogrammeerde instructie is een poging om onmiddellijk aanwendbare kennis aan het einde van een opleidingsactiviteit te bereiken. Dit betreft overwegend geheugenkennis en eenvoudige samenhangen. Evenzo de methodische instructie voor elementaire vaardigheden. Waar deze opleidingsdoelen worden nagestreefd in kortdurende scholingen (m.n. voor volwassenen) is dit op z'n plaats. Voor vele leerdoelen op het niveau van inzicht en nog meer voor zo iets als "leiding kunnen geven", is het op basis van instructie (in cursussen) alleen mogelijk tot onvolledige leerresultaten te komen - en gelukkig is dat zo, want het geleerde moet "mee kunnen groeien" met de ontwikkeling van de mens en de veranderingen buiten hem. Een door training verkregen, onveranderlijk gedragspatroon heeft in de meeste situaties weinig waarde, vooral wanneer mensen en werkomstandigheden snel veranderen.

Niet alle leerresultaten zijn immers op zich zelf staande "dingen", die men als instrumenten bij zich heeft, maar een integrerend deel van zich ontwikkelende mensen. Geheugenkennis en elementaire vaardigheden hebben wel dit instrumentele karakter. Een instrument moet reeds af zijn ("gereedschap") voordat men het begint te gebruiken, anders kan men er "niets mee beginnen". Hier moet men dus tijdens de opleiding naar meer volledige leerresultaten streven, wat met een goede instructietechniek ook mogelijk is. De meeste leerresultaten behoeven echter niet afgesloten te zijn, maar slechts zover verankerd, dat ze vatbaar zijn voor verdere groei, ontwikkeling en verdieping na de opleiding. Zo weet iedere opleider uit ervaring, dat hij bepaalde aspecten van zijn vak eigenlijk pas goed is gaan begrijpen, toen hij anderen daarin ging opleiden. Relatief onvolledige leerresultaten van jaren her werden opnieuw in een stroom van leerprocessen opgenomen en daardoor verder gevormd.

Daarom kunnen we spreken van **leerresultaten in ontwikkeling**. Deze eigenaardigheid van leerresultaten verwijst naar het principe van **permanente educatie**. Nog niet zo lang geleden was de algemene opvatting, dat liefst alle vakkennis, die iemand (volgens de deskundigen) "nodig" heeft, in het programma van een geformaliseerde vooropleiding moest worden ondergebracht, met examens als afsluiting.

De vrees, dat afgestudeerden niet "het nodige" niveau bereiken zullen hebben, bepaalt nog steeds, meer dan enige andere overweging, het gangbare opleidingsbeleid.