
AL DOENDE LEERT MEN

Geïntegreerde trajecten *Taal en Techniek* in de opleidingscentra van de VDAB

Heidi De Niel & Veerle Depauw

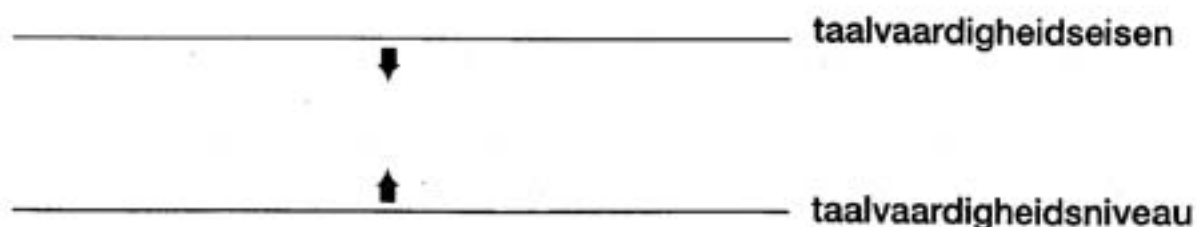
1 SITUERING EN ANALYSE VAN HET PROBLEEM

Het Vlaamse Ministerie van Arbeid en Tewerkstelling heeft de VDAB (Vlaamse Dienst voor Arbeidsbemiddeling en Beroepsopleiding) de opdracht gegeven om een bemiddelende en een opleidingsfunctie te vervullen. Om de opleidingsopdracht uit te voeren worden er in zo'n tachtig centra over heel Vlaanderen arbeidsmarkt- en bedrijfsgerichte opleidingen georganiseerd. De laatste jaren is de instroom van laaggeschoolde niet-Nederlandstaligen in die beroepsopleidingen sterk toegenomen. Doorstroming binnen de VDAB zelf van de ene opleiding naar de andere of uitstroom van de VDAB naar de arbeidsmarkt vormt echter vaak een probleem voor deze groep. Een te geringe beheersing van het Nederlands is een zeer belangrijke oorzaak daarvan.

Om het probleem van geringe doorstroming en uitstroom door een gebrekkige taalvaardigheid aan te pakken, werd het Steunpunt NT2/Centrum Voor Taal en Migratie van de KU Leuven door de VDAB gevraagd om een volledig concept uit te werken. Dat concept moest in eerste instantie bijdragen tot een kwaliteitsverhoging van het taalonderwijs binnen de VDAB.

Na een uitvoerige analyse werd vastgesteld dat er op de opleidingsvloer in de beroepsopleidingen (maar ook op de werkvloer in bedrijven en op de opleidingsvloer in het beroepsonderwijs) een spanningsveld bestond tussen het taalvaardigheidsniveau van de anderstalige cursisten enerzijds en de taalvaardigheidseisen van de technisch instructeurs anderzijds. De cursisten kenden niet genoeg Nederlands om te kunnen functioneren in de beroepsopleiding (te laag taalvaardigheidsniveau). Bovendien verwachtten de technisch instructeurs van hun cursisten een hoog schriftelijk en mondeling verwerkingsniveau (te hoge taalvaardigheidseisen). Aan beide kanten moest dus iets worden gedaan.

FIGUUR 1: Spanningsveld taalvaardigheidseisen en taalvaardigheidsniveau

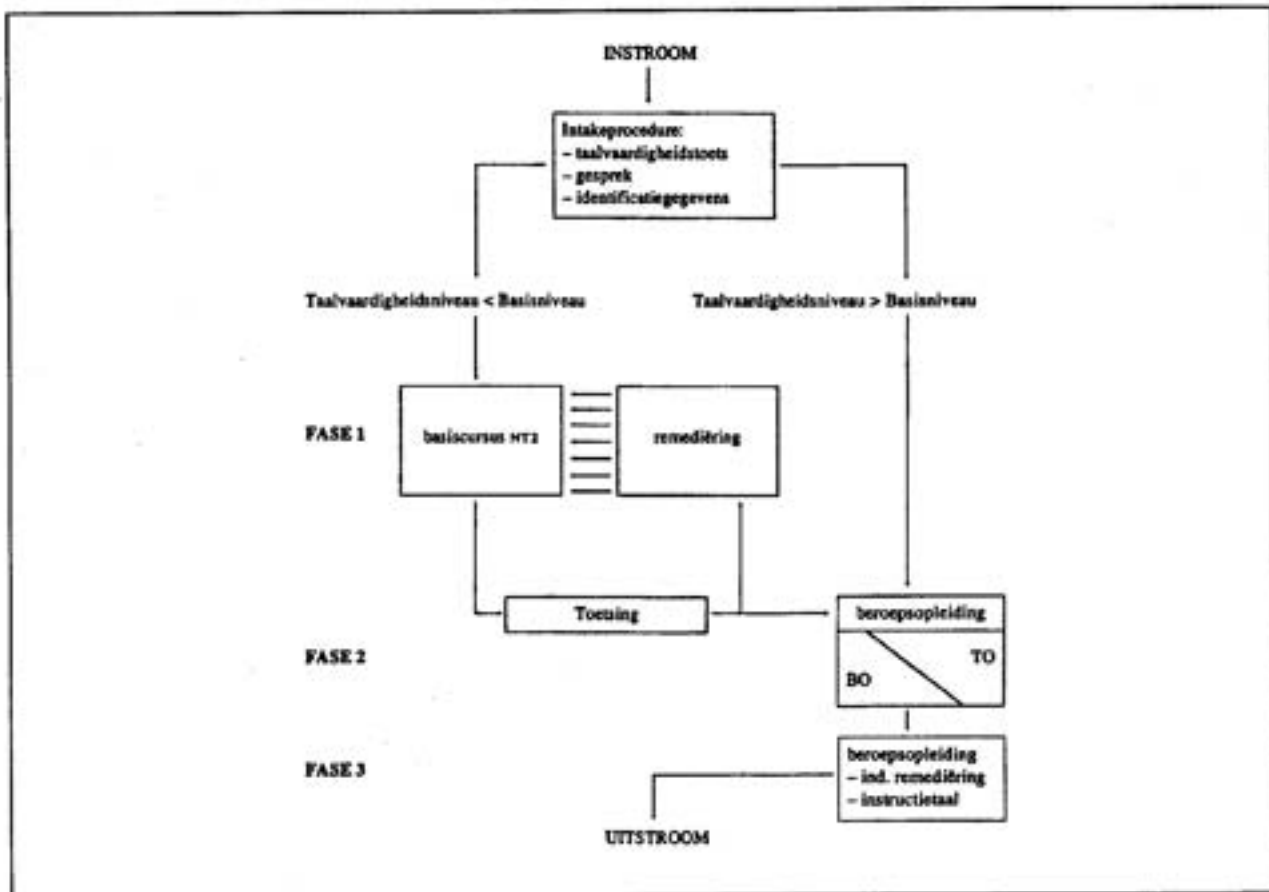


2 EEN GEÏNTEGREERDE AANPAK ALS HET CENTRALE UITGANGSPUNT

2.1 Zowel voor het opleidingstraject...

Naar aanleiding van het geanalyseerde probleem, namelijk de kloof tussen het taalvaardigheidsniveau en de taalvaardigheidseisen, hebben we er in eerste instantie voor geopteerd om de taalvaardigheid van de cursist te verhogen. Dat hebben we gerealiseerd door voor een geïntegreerd traject te kiezen, waarbij taallessen en technische lessen zo snel mogelijk en, naarmate de opleiding vordert, gradueel steeds meer worden geïntegreerd (zie figuur 2).

FIGUUR 2: Een geïntegreerd traject van taallessen en technische lessen binnen de beroepsopleiding van de VDAB



Een geïntegreerde aanpak waarbij de taallesgever en de technisch instructeur op de werkvloer nauw samenwerken, biedt een aantal interessante voordelen.

- (1) De taalvaardigheid die deelnemers ontwikkelen, wordt gekoppeld aan concrete vakinhouden en vakvaardigheden. Als een cursist met een bepaald onderwerp bezig is, zal hij veel meer geneigd zijn om zijn taalvaardigheid, voor zover die met het onderwerp verband houdt, verder te ontwikkelen.

- (2) Cursisten ervaren een onmiddellijke toepasbaarheid op de opleidingsvloer van wat ze talig geleerd hebben. Dit werkt motivatiebevorderend.
- (3) Cursisten die uit de technische les worden gehaald om taalonderwijs te krijgen, lopen technische achterstand op. De motivatie voor de taalles komt daardoor in het gedrang. Bij een geïntegreerde aanpak wordt dit euvel weggewerkt.
- (4) In een geïntegreerde aanpak ligt het meer voor de hand om uit te gaan van concrete en onmiddellijke behoeften van de leerder, namelijk het kunnen functioneren op de opleidingsvloer. De leerder heeft een talig probleem en voelt de behoefte om talige ondersteuning te krijgen waarmee hij ook onmiddellijk iets kan doen. Taal wordt dan niet beschouwd als een doel op zich maar als een middel om een doel te bereiken. Voor onze situatie houdt dat in: kunnen functioneren op de opleidingsvloer. Die visie heeft consequenties voor de talige ondersteuning: men is genoodzaakt om geïntegreerd te werk te gaan in plaats van te focussen op de vier aparte deelvaardigheden (lezen, luisteren, spreken en schrijven).
- (5) Er wordt veel meer met authentiek materiaal gewerkt, dat ontleend is aan communicatieve situaties die op de opleidingsvloer voorkomen en niet met 'los' oefenmateriaal.
- (6) Een geïntegreerd traject is qua tijdsinvestering voordeliger. Bovendien krijgt de leerder veel sneller de kans om in contact te komen met wat hij in eerste instantie heeft gekozen: technische vaardigheden, kennis en attitudes leren. Het uitstellen daarvan werkt voor vele cursisten demotiverend, zodat de kans bestaat dat zij tijdens de cursus Nederlands vroegtijdig afhaken.
- (7) Met de praktijk als uitgangspunt is het ook veel makkelijker om taallessen te concipiëren. Waar kan men immers beter de taal onderwijzen (en leren) dan op de opleidingsvloer zelf? Daar kan de leerkracht met concrete voorbeelden werken en spreekt de context voor zichzelf.

Bij de ontwikkeling van het opleidingstraject voor de cursist zijn we, uitgaande van de behoefte van de leerder, in verschillende fasen tewerk gegaan. De fase-
ring ziet er als volgt uit:

(1) *Basistaalopleiding*

Taalcursus voor het opbouwen van een basistaalvaardigheid in het Nederlands om minimaal te kunnen functioneren binnen de maatschappij. Tijdens de Ronde-Tafel-Conferentie¹ in 1993 zijn er afspraken gemaakt om de basiscursus door de Open School (de voormalige Basiseducatie) te laten geven.

(2) *Gevorderde taalopleiding*

Taalcursus voor het opbouwen van taalvaardigheid met het oog op professionele redzaamheid. Binnen deze fase zijn twee subniveaus te onderscheiden, die lopen van een algemeen technische naar een vakspecifieke cursus (elektriciteit, horeca, professionele schoonmaaktechnieken,...) waarbij de laatste gecombineerd kan worden met de eigenlijke beroepsopleiding.

(3) *Beroepsopleiding met aandacht voor taal*

Tijdens de beroepsopleiding is er permanente aandacht voor het Nederlands. Dat gebeurt op twee manieren: door het onder controle houden van de instructietaal van de technisch instructeurs, en via ondersteuning door een taallesgever op de opleidingsvloer. Hiervoor werden bijscholingen verzorgd (cf. infra).

2.2 ... als voor het vormingsproject

Een goede samenwerking tussen technisch instructeurs en de taallesgevers is onontbeerlijk voor het goede verloop van dit opleidingstraject. Een intensieve coaching van beide groepen is dus aangewezen. In het licht daarvan ontstond de idee om een vorming van technisch instructeurs en taallesgevers op te zetten. Die zou hen moeten voorbereiden op geïntegreerde lessen.

Om het project voor de technisch instructeurs vorm te geven, worden een aantal bijscholingen in de vorm van workshops opgezet waarop we hen zoveel mogelijk zelf naar alternatieven loodsen. De bijscholingen verlopen in een aantal fasen. Daarbij gaan we vooral in op het verlagen van de taalvaardigheidseisen die de technisch instructeurs aan de cursisten stellen. Ook vestigen we er de aandacht op dat het voor taallesgevers en technisch instructeurs belangrijk is om op de hoogte te zijn van mekaars vakinhouden en regelmatig bij mekaar 'over de vloer te komen'.

3 DE INHOUD VAN HET PROJECT: FASE 1

3.1 Inzicht in de problematiek

In een eerste fase van de bijscholing trachten we de technisch instructeurs meer inzicht te geven in de hierboven geschetste problematiek. Ook vestigen we de aandacht op de cruciale functie van de door hen gehanteerde instructietaal. Een technisch instructeur moet weliswaar in de eerste plaats beroepsvaardigheden, vakinhouden en attitudes overbrengen, maar als cursisten de verpakking – het Nederlands – niet kan openen, zullen ze nooit in staat zijn om de vaklui te worden die ze potentieel zijn.

3.2 Kiezen voor een taakgerichte aanpak

Technisch instructeurs stellen, onder invloed van het traditionele onderwijssysteem dat onder andere pleit voor vormcorrectheid en explicitering (eerst 'kennen' en dan 'kunnen'), te hoge taalvaardigheidseisen aan de cursisten. Daarom vinden wij het ook noodzakelijk om hen meer inzicht te laten verwerven in de manier waarop hun collega's-taalleerkrachten het talige niveau van de cursisten proberen te verhogen. Als de instructeurs op de hoogte zijn van de manier waarop de taallessen geconcipeerd worden, is het verwachtingspatroon ten aanzien van de taalvaardigheid van hun cursisten waarschijnlijk veel realistischer. Bovendien kunnen de technisch instructeurs dan op een soortgelijke manier op een talig probleem inspelen wanneer de taallesgever niet aanwezig is.

De taalcursussen zijn taakgericht. Die taakgerichte aanpak gaat ervan uit dat de leerder in eerste instantie vaardig moet zijn met taal, dat hij taal moet kunnen gebruiken en niet meteen allerlei over taal moet weten. Dat veronderstelt dat men de te leren taal niet benadert als *doel* op zich, maar als een *middel* om een ander doel te bereiken (Van Avermaet e.a. 1994), in dit geval het kunnen functioneren op de opleidings- of de werkvloer. Vertrekken van de behoeften van de leerder was immers één van de belangrijkste uitgangspunten met betrekking tot het verhogen van de taalvaardigheid van onze doelgroep.

3.3 Meer uren Nederlands?

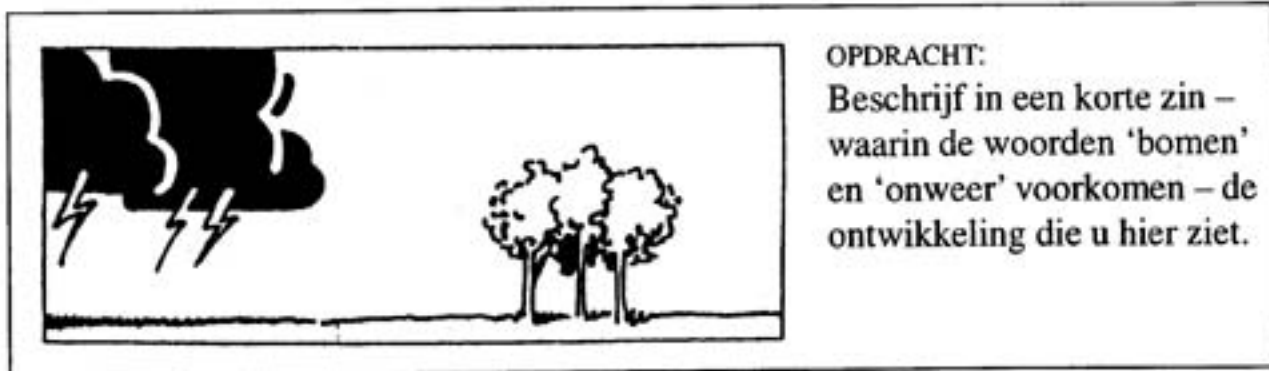
Zoals reeds vermeld vinden we het belangrijk om tijdens de bijscholingen rekening te houden met interessante alternatieven van de technisch instructeurs. Eén van die regelmatig geopperde alternatieven is om anderstaligen nog meer lessen Nederlands te laten volgen als oplossing voor het probleem. Die idee is echter niet afdoende. Cursisten kunnen nooit, vanuit hun woordenschatbeheersing, het vereiste dekkingspercentage dat nodig is om alledaagse mondelinge en schriftelijke teksten te kunnen begrijpen, zonder bijkomende hulp (bijvoorbeeld in de vorm van visuele ondersteuning) bereiken. Hiervoor zouden zij een onrealistisch aantal lessen moeten volgen.

3.4 De taaltips

In het tweede gedeelte van de bijscholing reiken we de technisch instructeurs enkele belangrijke strategieën aan waarmee ze hun taalaanbod kunnen afstemmen op het niveau van hun cursisten. Die technische overdracht moet echter zonder informatieverlies gebeuren. Als we de technische doelstellingen voor anderstalige laaggeschoolde cursisten verlagen, ontnemen we hen de kans om even goede vaklui te worden als hun autochtone collega's. Een overzicht van enkele taaltips.

- (1) *Zorg ervoor dat de schriftelijke en mondelinge overdracht bij je cursisten niet teveel kennis van de (westerse) wereld veronderstelt.*

FIGUUR 3: Naderende onweerswolk



Arabieren lezen helemaal anders dan wij. Vanuit westers standpunt zou je kunnen zeggen dat ze van achteren naar voren lezen en van links naar rechts. Dat is ook de reden waarom ze de tekening interpreteren als een onweer dat al voorbij is, terwijl wij als westerlingen een onweer zien naderen.

Als cursisten problemen hebben met het volgen van een elektrisch schema op een bouwplan, zou het wel eens kunnen zijn dat de leesrichting meespeelt. Daarom is het belangrijk dat de technisch instructeur goed aangeeft in welke richting de cursisten moeten werken door bijvoorbeeld pijltjes te zetten op een schema.

- (2) *Maak impliciete verbanden die voor jou logisch zijn expliciet duidelijk aan de cursisten. Veronderstel niet teveel impliciete voorkennis.*

Als je aan een cursist niet uitlegt dat hij de onderdelen van een of ander metaal voorwerp goed moet schoonmaken, omdat dat een voorwaarde is om goed te kunnen lassen, en dat hij een beetje S39 op de punt van zijn soldeerbout moet smeren omdat daardoor het tinsoldeer goed uitvloeit, zal hij over het algemeen niet zo echt gemotiveerd zijn om dat ook echt te doen. Bovendien ontbreekt het inhoudelijke houvast, de logische lijn in het geheel, dat hij dan ook moeilijker kan onthouden. Een herschreven versie van een tekst via technische fiches (zie bijlage) is a priori niet slecht. De herschreven versie mag echter niet ten koste gaan van de onderliggende logica.

4 FASE 2 VAN HET PROJECT

4.1 Aandacht voor het leerproces

Om technisch instructeurs de taaldidactische strategieën te laten oefenen, opteren we voor een video-opname van een modelles. Dat is een les die herschreven wordt met inachtneming van de tien taaltips. Daarbij wordt dan eerder gefocust op het leerproces dan op het eindproduct zelf. In de modelles moet de aandacht vooral uitgaan naar het optimaliseren van de instructietaal en de interactiemomenten op de opleidingsvloer.

4.2 Vertrekkend vanuit kleine groepjes

In tegenstelling tot de algemene bijscholingsmomenten voor de hele groep vertrekken we voor de concrete uitwerking van de taaldidactische strategieën vanuit kleine groepjes, die we intens begeleiden. Twee technisch instructeurs per centrum, talig ondersteund door een taallesgever voor elk vormt zo'n klein groepje. Vanuit een concrete lesvoorbereiding die de technisch instructeurs zelf kiezen, wordt een scenario gemaakt, dat dient als voorbereiding voor de video.

Het is de bedoeling dat de lesgevers hun les volledig uitschrijven volgens het stramen: 'wat zeg ik?', 'wat doe ik?', 'welk materiaal gebruik ik?', 'wat zeggen mijn cursisten?', 'wat doen mijn cursisten?' en 'welk materiaal gebruiken mijn cursisten?' Op voorhand wordt er goed nagedacht over de precieze doelstelling van de les en de beginsituatie van de cursisten.

Deze werkwijze brengt een aantal voordelen met zich mee. Het belangrijkste voordeel is dat de technisch instructeurs door het letterlijk uitschrijven van de les verplicht worden om te reflecteren over hun taalaanbod tijdens de lessen. Als blijkt dat een bepaald onderdeel, bijvoorbeeld 'wat zeggen de cursisten?' eerder magertjes wordt ingevuld, kunnen de lesgevers hun les al onmiddellijk bijsturen. Zo komen ze tot het inzicht dat er wel meer gewerkt moet worden aan leerkracht-leerling-interactie, zodat de betrokkenheid van de cursisten kan toenemen.

Tijdens het uitschrijven van het scenario worden de deelnemers ondersteund door medewerkers van het Steunpunt NT2, die bij het project betrokken zijn. Wanneer het scenario afgewerkt is, wordt de concrete uitgewerkte les opgenomen op video.

4.3 Video-opnames met een tweeledig doel

Tijdens de opnames worden de technisch instructeurs bijgestuurd door een medewerker van het Steunpunt en de taallesgever. Zo kan de technisch

instructeur de taaldidactische strategieën aan den lijve ondervinden. Na de video-opnames wordt de modelles aan de collega-instructeurs getoond. Op die manier krijgen de technisch instructeurs de kans om naar opbouwende (!) kritiek te luisteren en vormt de les stof tot discussie. De technisch instructeurs en de taallesgevers, die intens meegewerkt hebben aan het project, fungeren daarbij als voortrekkers. Vanuit hun positieve ervaringen proberen zij hun collega's verder te sensibiliseren.

5 FASE 3 VAN HET PROJECT

Tijdens deze fase is het de bedoeling dat de aanpak zich verder uitbreidt tot alle instructeurs van een specifiek VDAB-centrum. Met de ondersteuning van de taallesgever van het centrum en een medewerker van het Steunpunt NT2 worden scenario's en video-opnames gemaakt.

6 VANUIT DE PRAKTIJK NAAR EEN THEORETISCH IMPLEMENTATIEMODEL

De geschetste aanpak is in hoge mate transfereerbaar en overkoepelend. In zekere zin is hij ook te hanteren binnen het secundair (beroeps)onderwijs, en wel om de volgende redenen:

- (1) Binnen het reguliere beroepsonderwijs bestaat al jaren de traditie om geïntegreerd te werken (cf. PAV-bundels en de geïntegreerde kwalificatieproef).² In dat opzicht kan het beroepsonderwijs zich op een eigen traditie baseren om een integratiemodel uit te werken.
- (2) Als het beroepsonderwijs het reeds heeft klaargespeeld om algemene vakken geïntegreerd aan te bieden, lijkt het ons realistisch om de integratie van taal en techniek voor te stellen.
- (3) Leerkrachten die een praktisch vak onderwijzen en taalleerkrachten worden een aantal dagen per jaar vrijgesteld om bijscholing te volgen. In dat opzicht is er ruimte voor implementatie.
- (4) De kloof tussen de taalvaardigheidseisen van de technisch instructeurs en het taalvaardigheidsniveau van de cursisten is ook een probleem op de opleidingsvloer in scholen. Vanuit hetzelfde probleem kan dus voor een soortgelijke oplossing gekozen worden.

Daarom stellen wij het volgende implementatiemodel voor:

- (1) Sensibilisering
 - de doelstelling van de bijscholing duidelijk maken;
 - inzicht laten verwerven in de problematiek.
- (2) Schetsen van het algemene theoretische kader
 - de aanpak introduceren, geïllustreerd met voorbeelden en eigen ervaringen.
- (3) Bijbrengen van didactische vaardigheden
 - voorbeelden;
 - explicitering.
- (4) Implementatie didactische vaardigheden
 - tussentijdse opdrachten met klassikale evaluatiemomenten;
 - een scenario voor een concrete les uitwerken met individuele feedback;
 - een uitgewerkt en gecorrigeerd scenario in de praktijk realiseren (idealerweise met video-opnames) en klassikale evaluatie achteraf.

7 EN DE TOEKOMST?

Het hele project zet een mentaliteitsverandering binnen de VDAB-centra op gang. Allereerst merken we dat er, reeds tijdens de eerste bijscholingsdag, openheid voor het probleem gekomen is. Er kwam ook een kentering in de denkwijze van de technisch instructeurs (en de lesgevers in het algemeen). Ze zien nu in dat ze zelf een inspanning moeten leveren opdat de problemen voor de anderstaligen zich niet hopeloos blijven opstapelen.

De uiteindelijke bedoeling is dat de globale aanpak overgedragen wordt aan verantwoordelijken binnen de beroepsopleiding (meestal cursisten-consulenten), die dan kunnen zorgen voor een specifieke verdere aanpak. Op het Steunpunt NT2 kan een beroep worden gedaan als er zich ernstige problemen voordoen.

In het kader van een Leonardo-project³ wordt op het Steunpunt een manual ontwikkeld waar het hele pilotproject in beschreven staat. Deze manual gaat echter nog verder dan een beschrijving. Het is de bedoeling dat er een voorstel wordt uitgewerkt om integratie van taal en techniek in de vorm van *partnership teaching* te concipiëren, waarbij de taallesgever en de technisch instructeurs inhoudelijk en didactisch op mekaar afgestemd zijn.

Concreet zou het er als volgt kunnen uitzien. De taalleerkracht en de technisch instructeur geven enkele uren per week samen les en bereiden die les ook

samen voor, waarbij de taalleerkracht focust op de talige en zijn/haar collega op de technische doelstellingen, en ze treden op als gelijkwaardige partners. Ook de ondersteuning die door beide collega's geboden wordt, is afhankelijk van het talige of technische uitgangspunt.

De VDAB is, in samenwerking met onder andere het Steunpunt NT2, ook gestart met een ESF-project¹ waarbij laaggeschoolde werknemers in het bedrijf zelf taallessen krijgen die volledig afgestemd zijn op hun behoeften en de (taalvaardigheids)eisen van de werkvloer. In de conceptualisering van het lesmateriaal is er een hoge mate van geïntegreerdheid.

8 BESLUIT

Vanuit de bekommernis van de VDAB om de doorstromingskansen van laaggeschoolde migranten naar de beroepsopleiding en de arbeidsmarkt te verhogen, werd het Steunpunt NT2/CTM aangesproken om een oplossing te vinden voor de voornaamste oorzaak van die geringe doorstromingskansen, namelijk een gebrekkige taalvaardigheid. Na een analyse bleek dat er niet alleen gewerkt moest worden aan het taalvaardigheidsniveau van de cursisten, maar dat de taalvaardigheidseisen van de technisch instructeurs ten overstaan van de cursisten niet realistisch waren.

De aanpak waarvoor het Steunpunt geopteerd heeft, is een opleidingstraject voor cursisten en een vormingsproject voor de technisch instructeurs, waarbij de geïntegreerdheid van taal en techniek het uitgangspunt is. Als ideale verwezenlijking van een integratie taal en techniek zien wij een volledig op elkaar afgestemde aanpak van taallesgevers en technisch instructeurs, resulterend in een zogenoemde *partnership teaching*.

NOTEN

- 1 In juni 1993 gingen de verschillende aanbodverstrekkers van Nederlands als Tweede Taal voor volwassenen samen aan tafel zitten om de steeds toenemende versnippering in de sector tegen te gaan. Er werden tijdens deze conferentie heel wat structurele en verregaande inhoudelijke afspraken gemaakt.
- 2 PAV staat voor Project Algemene Vakken. In verschillende beroepsscholen in Vlaanderen is lesmateriaal ontwikkeld waarin verschillende vakken zoals Nederlands, geschiedenis, economie,... geïntegreerd en thematisch aan bod komen. Scholieren van het laatste jaar beroepsonderwijs krijgen de mogelijkheid om een bepaald werkstuk te vervaardigen. Tijdens de totstandkoming wordt het werkstuk vanuit verschillende invalshoeken benaderd. Zo kan het bijvoorbeeld zijn dat de

scholier zijn stappenplan moet uitschrijven en op de computer moet zetten. Op dat moment komen er een aantal vakken geïntegreerd aan bod. De proef zelf houdt in dat een cursist zijn werkstuk komt voorstellen. Een jury van vertegenwoordigers van verschillende vakken quoteert de uitleg.

- 3 De partners binnen het Leonardo-project *Workable Languages* zijn: VDAB (België) en LBA (Nederland) als projectleiders en schakel tussen ontwikkelaar en gebruiker; FAS (Ierland), VIF (Duitsland) en AMU (Zweden) als referentiegroep om feedback te geven op de ontwikkeling van het project; en ITTA (Nederland) en het Steunpunt NT2 (België) als verantwoordelijken voor de ontwikkeling van de vooropgestelde producten.
- 4 De partners binnen het Europees Sociaal Fonds (ESF)-project zijn de Kamer van Koophandel en Nijverheid Antwerpen, VDAB, VOCB (Vlaams Ondersteuningscentrum voor de Basiseducatie), ABVV en ACV (resp. socialistische en christelijke vakbond), en het Steunpunt NT2.

LITERATUUR

- Creusen, J. & H. De Niel: Handig reiskoffertje. Instructietaal in beroepsopleidingen. *Samenwijs*, april 1994, p. 365-368.
- Van Avermaet, P., J. Creusen, H. De Niel & I. Humblet: Gevraagd: vakman(m/v) die stiel en baas verstaat. Een praktijkbeschrijving uit de volwasseneneducatie in Vlaanderen. In: S. Kroon & T. Vallen (red.): *Nederlands als tweede taal in het onderwijs. Praktijkbeschrijvingen uit Nederland en Vlaanderen*. Voorzetten 46. 's-Gravenhage: Sdu Uitgevers/Stichting Bibliographia Neerlandica, 1994, p. 197-222.
- Verhallen, S. & H. Snoeken: *Vakonderwijs aan anderstaligen*. Amsterdam: ITTA (Instituut voor Taalonderzoek en Taalonderwijs aan Anderstaligen), 1995.

BIJLAGE

Een herschreven versie van een tekst via technische fiches

OORSPRONKELIJKE TEKST:

Voordat de onderdelen aan elkaar vastgesoldeerd kunnen worden, moeten ze eerst goed schoongemaakt worden met schuurpapier. Smeer eerst S39 op de soldeerbout. Dit is om het tin-soldeer, een legering van tin en lood, goed uit te kunnen laten vloeien.

POGING TOT HERSCHRIJVING (VEREENVOUDIGDE VERSIE):

- schuur de onderdelen goed schoon met schuurpapier;
- smeer een beetje S39 op de punt van de soldeerbout;
- houd tegen de soldeerbout een stukje tin-soldeer;
- enz.