

Informatievaardigheid Suggesties voor een update

Taalmethodes die in het kader van de Basisvorming zijn uitgebracht, geven informatievaardigheid de invulling van het leren omgaan met naslagwerken. Daarbij wordt dan onder andere ingegaan op het gebruik van het woordenboek, het spoorboekje en de radio- en televisiegids. Daar is niets op tegen, zolang de aandacht zich niet tot de genoemde voorbeelden beperkt. Een meer eigentijdse invulling van informatievaardigheid moet volgens Lodewijk de Groot de bovengenoemde media een secundaire plaats geven en zich richten op het gebruik van de computer: in het bijzonder op tekstverwerken en gegevens verzamelen. Met deze nieuwe benadering van het vakgebied is de ondertitel verklaard: suggesties voor een update.

Het gebruiken van tekstverwerkingsprogrammatuur (zie kerndoel 20), het opzetten van een gegevensbestand (zie kerndoel 19) en het gebruiken van een geautomatiseerd gegevensbestand (zie kerndoel 18) betreft telkens taalvaardigheden die slechts een bescheiden plaats hebben gekregen in de Basisvorming. Die informatievaardigheden verdienen meer, zo wil De Groot in dit artikel aantonen.

De kerndoelen

Het *Handboek basisvorming* (Verbeek & Prak 1992) geeft een overzicht van de kerndoelen Nederlands. Het onderscheidt de domeinen taalgebruik, kennis over taal en taalverschijnselen en informatievaardigheden.

Dit artikel gaat over informatievaardigheden, en heeft derhalve betrekking op de kerndoelen 18, 19 en 20.

Verbeek en Prak geven in hun bijdrage *Nederlands* aan wat de positie van het domein informatievaardigheden is:

'Van oudsher is het leren omgaan met informatie een onderdeel van het onderwijs Nederlands. Het

leren gebruiken van gegevensbestanden als de telefoongids, een encyclopedie en de bibliotheek behoren tot het domein van het taalonderwijs. Informatievaardigheden komen bij alle andere subdomeinen te pas. Dat voor deze vaardigheden toch een apart subdomein is gecreëerd heeft geen inhoudelijke reden, maar vindt zijn oorzaak in de nieuwe invalshoek voor taalvaardigheid, vooral door de introductie van informatietechnologische middelen.'

(...)

'Evenals in de rest van het maatschappelijk verkeer heeft in het taalverkeer de computer een belangrijke functie veroverd. Het opsporen, verzamelen, verwerken, bewerken en opnieuw doorgeven van talige informatie wordt meer en meer gedaan met behulp van informatietechnologische hulpmiddelen.

Dat heeft overigens niet tot gevolg dat de doelen van het vak met wezenlijk nieuwe doelen worden uitgebreid, maar meer dat er aan de bestaande doelen een nieuwe dimensie wordt toegevoegd en dat daarvoor nieuwe gereedschappen beschikbaar zijn. Voor het verzamelen, verwerken en opslaan van informatie zijn nieuwe, elektronische media en werkwijzen beschikbaar.

Het integreren van de nieuwe informatietechnologische hulpmiddelen in het onderwijs ligt daarom voor de hand. Het gebruik van computers in het taalonderwijs is echter nog (lang) geen gemeengoed. Daarom is voorlopig een bescheiden plaats van IT (=informatietechnologische)-middelen in de inhoud en de didactiek van het vak een realistische benadering.' (markering, LdG)

Verbeek en Prak zijn duidelijk over het begrip

18 De leerlingen kunnen bij het verwerven van informatie gebruik maken van de volgende voor hen geschikte informatiebronnen en -systemen:

- vraaggesprekken;
- audio-visuele media;
- schriftelijke informatiebronnen;
- geautomatiseerde gegevensbestanden.

19 De leerlingen kunnen voor het verwerken van informatie zelf een eenvoudig gegevensbestand opzetten.

20 De leerlingen kunnen in alle stadia van het schrijfproces tekstverwerkingsprogrammatuur gebruiken.

Afbeelding 1: De kerndoelen informatievaardigheden Nederlands

informatievaardigheid, maar ik wil af van die 'voorlopig bescheiden plaats'. En waarom? Omdat de computer in onze maatschappij een niet meer weg te denken plaats inneemt. Tekstverwerken en communiceren via bijvoorbeeld het Internet zijn de meest populaire toepassingen; het vak Nederlands mag voor deze ontwikkelingen niet de ogen sluiten. En gelukkig kunnen nogal wat informatievaardigheden achter de computer beoefend worden. Als taalvaardigheden verdienen die een serieuze plaats in de leergang. De daarvoor noodzakelijke verandering van het vak Nederlands is niet alleen een technische, maar ook een *inhoudelijke* aangelegenheid.

Verzamelen, ordenen en presenteren

Informatievaardigheid is gekoppeld aan de vertrouwde reeks *gegevens verwerven, gegevens verwerken en gegevens verstrekken*, die ik overigens in het vervolg zal aanduiden met *verzamelen, ordenen en presenteren*.

De training in het omgaan met gegevens moet leiden tot verbetering van de *informatievaardigheid* van de leerling. Nogal wat gegevens zijn tegenwoordig elektronisch opgeslagen en het behoort tot de taak van de docent Nederlands ook die elektronisch toegankelijke gegevens beschikbaar te maken. In principe blijft er bij het gebruik van de computer sprake van verzamelen, ordenen en presenteren, maar het omgaan met het middel wijkt duidelijk af.

GEGEVENS VERZAMELEN Bij 'gegevens verzamelen' streef ik na dat leerlingen *strategieën* leren kennen en kunnen toepassen om grote hoeveelheden gegevens – die opgeslagen zijn in een geautomatiseerd gegevensstelsel – op efficiënte wijze te verwerken. Daarvoor moeten zij leren de juiste vragen te stellen aan het stelsel en een verantwoorde keus te maken uit gevonden antwoorden. Daarbij kunnen zich drie omstandigheden voordoen. Ik beschrijf die in het kort, omdat ze als varianten interessant zijn voor het onderwijs.

Er kan sprake zijn van *eenvoudige* vraag- en antwoordsituatie, zoals die bekend is van een woordenboek. Ik zoek bijvoorbeeld op de *Rijmschijf* (SDU 1994) een woord dat rijmt op

'blamage'. Als antwoord vind ik onder andere 'camouflage'. De winst is niet groot, maar er is een nieuw medium gebruikt.

Er kan ook sprake zijn van een *samengestelde* vraag- en antwoordsituatie. Ik zoek bijvoorbeeld op de *Volkskrant* (een CD-ROM waarop van een jaargang de *Volkskrant* alle artikelen zijn te vinden, exclusief foto's en advertenties) naar informatie over de 'verkeerschaos'. Het stelsel reageert met een lange opsomming van titels van artikelen waaruit ik een keus mag maken. Dat valt tegen. Wanneer ik in staat ben mijn vraag preciezer te formuleren door één of meer *voorwaarden* op te geven, bijvoorbeeld door naar de verkeerschaos *rond Ouderijp* te vragen, dan blijkt het aantal gevonden artikelen aanmerkelijk minder te zijn. De winst is interessant: het gebruik van een medium waarbij nieuwe manieren geleerd worden om gegevens te benaderen; de leerlingen leren in dit voorbeeld hoe belangrijk het is om een nauwkeurige zoekvraag te formuleren.

En er kan sprake zijn van een *gecompliceerde* vraag- en antwoordsituatie. Door *bewerkingen* uit te laten voeren op gegevens kan informatie uit die gegevens afgeleid worden. Zo kan een gegevensbestand waarin *literaire werken* staan geregistreerd (auteur, titel, ondertitel, uitgever, jaar van uitgave, omvang, thematiek, genre, prijs) na de juiste bewerking informatie geven over auteurs die een bepaald genre hebben gehanteerd of titels van boeken die een bepaald thema aan de orde stellen. De winst is bijzonder: het gebruik van een medium waarbij nieuwe strategieën geleerd worden om uit gegevens informatie af te leiden.

Met het lesvoorbeeld *Verkeerschaos?* dat verderop in dit artikel is opgenomen, heb ik deze wijze van gegevens verzamelen als informatievaardigheid aan de orde gesteld.

GEGEVENS ORDENEN Bij 'gegevens ordenen' streef ik na dat leerlingen inzicht krijgen in de mogelijkheden van een gegevensbestand en dat zij een eenvoudig *geautomatiseerd gegevensbestand* kunnen samenstellen.

Gegevens ordenen betekent dat er stelselmatig wordt in beschikbare gegevens. Dat zouden de gegevens kunnen zijn uit de *Algemene Nederlandse Spraakkunst* (Geerts 1984).

☛ Zoeken - Openen - Opslaan - Afdrukken - Bewerken - Venster - Help		Scherf 1
☛ hoofdstuk of paragraaf		
trefwoord		
...	Maak een keus.	Scherf 2
Het woord		
☛ De woordgroep		
De zin		
...	Maak een keus.	Scherf 3
De woordgroep		
De woordgroep: algemeen		
☛ De substantiefgroep (zelfstandig naamwoordgroep)		
De voornaamwoordgroep		
...	Maak een keus.	Scherf 4
Het substantief (zelfstandig naamwoord)		
Inleiding		
...		
☛ Woordvorming		
...	Maak een keus.	Scherf 5
Woordvorming		
Afleiding		
☛ Samenstelling		
Samenstellende afleiding		
	Maak een keus.	Scherf 6
Samenstelling		
Inleiding		
Substantief + substantief		
☛ Telwoord + substantief		
Adjectief + substantief		
...	Maak een keus.	Scherf 7

Afbeelding 2: Een verzonnen voorbeeld, bladeren door de ANS als databank

Die staan dan systematisch beschreven op 'schermkaarten' (de records) waarop op vastgestelde plaatsen begrippen, omschrijvingen, voorbeelden, varianten, afwijkingen en bronnen (de velden) kunnen zijn opgevoerd. Afbeelding 7 toont hoe de gegevens toegankelijk gemaakt kunnen worden met een keuzescherf, dat te vergelijken is met de inhoudsopgave van ANS (in casu *Het woord*, De woordgroep, De zin, Nevenschikking en samentrekking, waarbij een gekozen hoofdstuk een verdere keuzeverdeling oplevert: *Het woord: algemeen*, Het substantief, Het lidwoord,

Het voornaamwoord, ... en die dan weer verder *Inleiding op het woord*, Overzicht van woordsoorten, Morfologie van het woord, enzovoort).

Een ordening van gegevens lijkt vanzelfsprekend (zoals in een naam-, adres- en woonplaatsbestand, een NAW-bestand, dat elke dienstverlenende instantie nodig heeft), maar is dat allerninst. Een bestand biedt namelijk, met behulp van een databasemanagementsysteem (een systeem waarmee de gegevens benaderd kunnen worden) de mogelijkheid

bewerkingen op die gegevens uit te voeren: ordenen, selecteren, sorteren en berekenen zijn daar voorbeelden van. Die bewerkingen kunnen, in het geval van het ANS-voorbeeld, leiden tot zeer gedetailleerde analyses van taalverschijnselen. Zo'n gegevensbestand moet dan wel de geschikte structuur hebben. De winst is interessant: het gebruik van een medium waarbij geleerd wordt om informatie, die afgeleid is uit grote hoeveelheden gegevens, met inzicht en kritisch te benaderen.

Met het lesvoorbeeld *Tronie*, verderop in dit artikel, bied ik de vaardigheid *gegevens ordenen* aan. Daarbij leren leerlingen een gegevensbestand op te zetten en te gebruiken.

GEGEVENS PRESENTEREN Bij gegevens presenteren (hierna ook wel *tekstverzorging* genoemd) streef ik na dat leerlingen – uiteraard naast een juiste spelling en een correcte stijl – een *gepaste vorm* vinden voor een inhoud die zij moeten overdragen. Zij moeten de kenmerken van verschillende vormen kennen en in staat zijn om die vormen met behulp van een tekstverwerker te realiseren.

De docent Nederlands begeeft zich daarmee op het terrein van de grafisch vormgever. Niettemin is die aandacht wenselijk: een goede presentatie is immers een succesfactor in de communicatie. De computer, de tekstverwerker in het bijzonder, brengt de mogelijkheid om een goede presentatie te maken, binnen handbereik.

De leerstof heeft betrekking op tekstsoorten als de brief, de brochure of de advertentie – soorten die ook in methodes basisvorming aan de orde worden gesteld. Maar er is meer: er is ook *kennis over letters en lettertekens, kennis over lettergroepen en lettertypen, kennis over leesbaarheidscriteria en kennis over lay-out-aspecten*. De winst is opvallend: het gebruik van een tekstverwerker waarbij nieuwe middelen en methoden geleerd worden om gegevens verzorgd te presenteren.

Met het lesvoorbeeld, *Vorst*, heb ik als informatievaardigheid *tekstverzorging* geïntroduceerd (zie verderop).

Lesvoorbeelden

LES 1: VERKEERSCHAOS? Het doel van deze les in (3 HAVO/3 VWO) is het verwerven

van informatie met behulp van een (computergestuurde) gegevensbank; het kader waarin deze les gegeven wordt, is het leren omgaan met gegevensverwerkende systemen.

Ik leg leerlingen een probleem voor dat met behulp van een gegevensbank, in casu de CD-ROM van *de Volkskrant*, is op te lossen. Ik demonstreer de gegevensbank en ik leg uit wat een query is (de zoekopdracht die aan een databank gegeven wordt) en dat een zoekopdracht gepreciseerd kan worden (de zoekopdracht met opgegeven voorwaarden).

Ik leg de leerlingen het volgende fragment uit een krantebericht voor:

Er waren meer en langere files dan normaal: 26, met een totale lengte van 185 km.

'Normaal' zijn dat tussen de 16 en 23 files, met een lengte van 90 tot 120 km. Een grote verkeerschaos bleef uit.

Er moet iets gebeurd zijn, maar wat? Ik vraag ze te achterhalen wat er is gebeurd.

Om die vraag te kunnen beantwoorden moeten leerlingen in jaargang 1994 van de *Volkskrant* (CD-ROM) zoeken; die is voor de leerlingen beschikbaar. Als ze dat goed doen, komen ze uit op een CAO-conflict: de NS verschilt van mening met de Spoorwegvakbond over arbeidstijdverkortings en werkgelegenheid.

Na deze zoektocht van ongeveer 10 minuten breng ik de klas op één lijn door ze als 'juiste' antwoord te geven dat er sprake is van een CAO-conflict.

Bij de volgende opdracht gebruiken de leerlingen de *Volkskrant*-CD-ROM opnieuw als informatiebron, maar nu gaan ze op zoek naar artikelen die iets vertellen over de gevolgen van de spoorwegstaking voor reizigers. Ze moeten daarbij hun zoekopdrachten noteren en de artikelen die ze daarmee gevonden hebt. Ze lezen de gevonden teksten door en beantwoorden dan de gestelde vraag:

Welke vervoersalternatieven heeft het publiek gevonden voor de spoorwegstaking?

Ik trek daar 20 minuten voor uit. Aan het eind van de les bespreken we de bevindingen en vat ik de essentie samen die te maken heeft

Pagmr. 1

Structuur van database : A:\TRONIE.DBF

Aantal records : 0

Laatst gewijzigd op : 24/02/1996

Veld	Veldnaam	Type	Breedte	Dec	Index
1	ROEPNAAM	Teken	16		N
2	ACHTERNAAM	Teken	24		J
3	ADRES	Teken	40		N
4	WOONPLAATS	Teken	20		N
5	POSTCODE	Teken	6		N
6	TELEFOON	Teken	10		N
7	GESLACHT	Logisch	1		N
8	GEB_DATUM	Datum	8		N
9	GEB_LAND	Teken	16		N
10	LENGTE	Numeriek	4	2	N
11	GEWICHT	Numeriek	5	2	N
12	OPV_KENM	Teken	16		N
13	BEKEND_VAN	Memo	10		N
14	BRIL	Logisch	1		N
15	SNOR	Logisch	1		N
16	BAARD	Logisch	1		N
17	KLEUR_OGEN	Teken	10		N
18	POSTUUR	Teken	10		N
19	RELATIES	Memo	10		N
20	SIGNALEMT	Datum	8		N
Totaal			218		

Afbeelding 3: Een gegevensbestand voor verdachten

met het omgaan met een geautomatiseerd gegevensverwerkend systeem: het formuleren van de zoekvraag (wat was in dit geval de beste zoekopdracht?) en het omgaan met de gevonden uitkomsten.

LES 2: TRONIE Het doel van deze les is het leren opzetten van een gegevensbank als onderdeel van een training in het verwerken en bewerken van gegevens in een geautomatiseerd gegevensverwerkend systeem.

De leerlingen van klas 3 zijn bekend met begrippen als bestand, record, veld en waarde, met termen als gegevensorganisatie en gegevensstructuur en met bewerkingen op gegevensbestanden: (toevoegen, wijzigen, verwijderen, zoeken, selecteren, sorteren, berekenen afdrukken en koppelen). Ze hebben in het kader van informaticalessen eerder met verschillende gegevensbestanden gewerkt (de

ANWB-campinggids, de NS-reisplanner, en met enkele kleinschalige databanken als een video-verzameling, een voedingsmiddelenbestand en een leerlingenbestand van een gefingeerde school).

Aan de hand van een voorbeeld leg ik uit wat het belang is voor de politie om bij te houden wat er in de omgeving gebeurt: wie in de woonwijk heeft welke overtreddingen, vergrijpen of misdrijven begaan?

Om dat een beetje behoorlijk te kunnen doen, moet je weten welke gegevens je op welke wijze vastlegt. Leerlingen overleggen in groepen van vier tot zes mensen over de samenstelling van zo'n bestand, in het bijzonder over de opbouw van het record: welke gegevens wil je vastleggen, wat voor velden kies je?

Stel je voor: mevrouw Engstra doet aangifte van diefstal bij commissaris Cap.

De dader lijkt een lange blonde jongeman met een donkere bril op. Vermoedelijk is hij een jaar of 25; zeker niet ouder. Hij droeg een zwartleren jack. Hij liep nogal moeilijk, een beetje mank, leek het wel. Hij liep in de richting van een mountainbike, gooide de tas achterop die fiets en stuurde met één hand de fiets in de richting van de studentenflat.

Commissaris Cap wil beschikken over een bestand met gegevens van mensen die op een of andere manier met de politie in aanraking zijn geweest. Hij kan daarmee de identiteit van een verdachte achterhalen. Immers, wanneer hij weet dat een verdachte een lange, blonde jongeman is van een jaar of 25, kan dat voldoende zijn om naam, adres en woonplaats van mogelijke verdachten te achterhalen. Dat maakt het mogelijk ze op te sporen.

Welke gegevens uit de aangifte zouden voor commissaris Cap interessant zijn?

Cap wil zijn bestand opzetten. Hoe zou een record uit zijn bestand eruit kunnen zien?

Stel een record samen met tenminste 15 velden die zinvol zijn om op te nemen. Maak daarbij onderscheid tussen velden die getallen, aantallen, data, gesloten waarden en open waarden kunnen bevatten.

De vraag leidt tot een overleg waarin vastgesteld wordt wat bruikbare gegevens zijn. Verder wordt er een inventarisatie van geschikte

Middelen om een onoverzichtelijke tekst overzichtelijk weer te geven:

- wit
- lijn
- lettergrootte
- lettervorm
- staand
- cursief
- vet
- onderstreept
- markering

Afbeelding 4: Tekstverzorging

veldnamen gemaakt. Daarmee wordt een record opgesteld.

Een ingevuld record bevat dan, naast de gangbare naam-adres-woonplaats-(NAW) gegevens, gegevens over leeftijd en geslacht, over lengte en gewicht, over lichamelijke kenmerken als huidskleur, kleur ogen, kleur haar, over lichamelijke afwijkingen als opvallende littekens en afwijkende houdingen, over de aard van begane misdaden en over contacten met anderen, over frequentie en tijdstippen. Het resultaat wordt klassikaal besproken en op het bord geïnventariseerd.

Na de bespreking nemen leerlingen het gegevensbestand *Tronie* (zie Afbeelding 3) in gebruik, dat voor dit doel is samengesteld en beschrijvingen van een honderdtal criminelen uit de filmwereld bevat.

De leerlingen verplaatsen zich in de rol van de commissaris en gaan op zoek naar de vermoedelijke dader.

LES 3: VORST Het doel van deze les is het overzichtelijk ordenen van gegevens. Het kader is een reeks lessen waarin het verzorgen van teksten centraal staat, met behulp van middelen die de gebruiker van een tekstverwerker ter beschikking staan en met het doel de communicatie te verbeteren. Leerlingen hebben eerder lessen tekstverwerking gehad waarbij lay-out, letter en grafische mogelijkheden aan bod zijn geweest.

Ik bied de leerlingen een overzicht (zie Afbeelding 4) en licht dat toe. Het zijn enkele middelen die een schrijver kan gebruiken om zijn tekst te verzorgen.

Ik bied de leerlingen een tekstje aan:

Een vorst heet ook wel een monarch of een drager van de kroon. Je spreekt hem aan met hoogheid. In Arabische landen noemen ze een vorst een emir. Vroeger noemden ze zo iemand in Rusland een grootvorst. Een vorst van een keizerrijk heet een keizer of – en dat is heel formeel – een imperator. In het Duitse Rijk werd de vorst keurvorst genoemd, maar in een eenvoudig koninkrijk, zoals Nederland, heet hij gewoon koning. Hele mooie namen vind je in India: maharadja. Een Oosterse naam voor vorst is sultan.

Deze tekst over het woord vorst is bedoeld voor een synoniemenwoordenboek. In de gegeven vorm is hij onoverzichtelijk: de gebruiker ziet niet in één

oogopslag welke betekenisverwante woorden er zijn en welke (beperkende) kenmerken de synoniemen hebben.

Maak nu met behulp van de tekstverwerker, het lemma (= het trefwoord in het woordenboek) vorst voor dat woordenboek. Doe dat zó dat de gebruiker op overzichtelijke wijze kan aflezen welke verwante woorden het woord vorst kent en hoe zo'n vorst in andere landen wordt genoemd.

De verschillende vondsten, uitgewerkt met behulp van de tekstverwerker, worden afgedrukt en opgehangen. Dan volgt een bespreking waarbij de mate van overzichtelijkheid ter discussie staat.

Ik sluit de les af met een voorbeeld zoals dat gegeven is in *Het Groot woordenboek van Synoniemen en andere betekenisverwante woorden* (STERKENBURG, 1991):

	vorst / monarch / de drager van de kroon / hoogheid (aanspreekvorm)
Arabisch	emir
vroeger, in Rusland	grootvorst
van een keizerrijk	keizer
in het Duitse Rijk	keurvorst
voor een koninkrijk	koning / majesteit (aanspreekvorm)
Indiaas	maharadja
Oosters	sultan

Ter afsluiting

Met als invalshoek *gegevens verzamelen, ordenen en presenteren* heb ik laten zien dat informatievaardigheid verder reikt dan het leren omgaan met woordenboek, spoorboekje, radio- en tv-gids. Er zijn lessen samen te stellen die informatievaardigheid een extra dimensie geven: vaardigheid in het omgaan met geautomatiseerde gegevensverwerkende systemen, of dat nu een tekstverwerker is of een bestandsprogramma.

Het is mijn overtuiging dat ik daarmee recht doe aan de kerndoelen en aan het begrip informatievaardigheid en dat de voorlopig bescheiden plaats die Verbeek en Prak er aan

toekennen een serieuze plaats moet worden. Ik voel me in mijn standpunt gesterkt door de tekst van het eerste concept *Examenprogramma's HAVO en vwo Nederlands* (A. van Aert e.a., juli 1995), zoals die door de Vakontwikkelgroep Nederlands in opdracht van de Stuurgroep Profiel Tweede Fase is geschreven en waarin zinsnedes voorkomen als: '... elektronisch gepresenteerde teksten waarin de lezer zijn eigen route door de aangeboden informatie kan bepalen', '... waarbij gebruik gemaakt wordt van geautomatiseerde gegevensbestanden' en '... waarbij gebruik gemaakt wordt van de mogelijkheden van een tekstverwerker.'

Het vak is aan een update toe, in het bijzonder waar het gaat om de training van de informatievaardigheid.

Literatuur

Aert, A. van, e.a., *Examenprogramma's HAVO en vwo, Nederlands* (t.b.v. de veldraadpleging), juli 1995
Algemene Nederlandse Spraakkunst, G. Geerts, e.a. (red.), Groningen, Wolters-Noordhoff, 1984
'Kerndoelen Nederlandse taal', In: *Handboek basisvorming, voor de praktijk van het voortgezet onderwijs*, deel 4 aflevering 9, augustus 1990
Rijmschijf SDU, Database Publishing AND, 1994
Sterkenburg, P.G.J., *Het groot woordenboek van synoniemen en andere betekenisverwante woorden*, Utrecht, Van Dale Lexicografie, 1991
Verbeek, J. en Prak, D., 'Nederlands', in: *Handboek basisvorming, voor de praktijk van het voortgezet onderwijs*, deel 4 aflevering 18, juni 1992
De Volkskrant op CD-ROM, Eindhoven, Elektron, 1993/1994