

# Kwelwerk

## Softwarepakket voor werkwoordspelling

*Germain Dekimpe*

*Kwelwerk* is een softwarepakket voor werkwoordspelling dat ontwikkeld is in het kader van het REN-project 'ICT en Zorg'. Bedoeling is de leraar een tool te geven die zowel preventief als remediërend kan worden ingezet bij de lessen rond werkwoordspelling. Het pakket is zo ontworpen dat leerlingen zelfstandig het ingebouwde leertraject kunnen doorlopen. Het programma kan in principe al (gedeeltelijk) in het vierde leerjaar van het basisonderwijs worden ingezet. Toch mikten we vooral op het vijfde en zesde leerjaar als doelgroep. Ook in het eerste jaar van het secundair onderwijs kan het zinvol worden ingezet, bijvoorbeeld in het kader van 'begeleid zelfstandig leren'. In dit artikel gaan we nader in op de visie die in *Kwelwerk* is uitgewerkt en geven we een summier beschrijving van de voornaamste oefenvormen.<sup>1</sup>

*Kwelwerk* is een freeware-programma. Het kan worden gedownload via <[www.ictenzorg.be](http://www.ictenzorg.be)>. Het programma kan zowel stand alone als in netwerk worden geïnstalleerd.

Werkwoorden correct spellen is voor veel kinderen (en volwassenen) een lastig karwei. De materie is complex en de resultaten zijn, ook na langdurig oefenen, vaak teleurstellend. De computer beschikt over een aantal troefkaarten die toelaten het rendement van de spellinglessen te verhogen:

- hij kan denkwegen simuleren (bijvoorbeeld het doorlopen van een algoritme);
- hij kan oefenreeksen op maat samenstellen en ze interactief met de leerling door nemen;
- hij kan foutencategorieën detecteren en foutgericht feedback geven;
- hij kan procesinformatie opslaan die de

leerkracht kan helpen bij het diagnosticeren;

- hij kan via allerlei speelse elementen de motivatie van het oefenen verhogen.

In de loop der jaren zijn diverse leergangen ontwikkeld in de hoop het rendement van de spellinglessen rond werkwoorden te verhogen.<sup>2</sup> De meest recente uitgaven kiezen voor een algoritmische aanpak. Precies bij het werken met een algoritme kan de computer een duidelijke meerwaarde bieden. Daarom groepeerden we de oefenvormen in *Kwelwerk* rond een algoritme en probeerden we de troefkaarten maximaal uit te spelen.

Onze bedoeling met de leerlingen is drie-voudig:

- (1) we willen hen een attitude bijbrengen van alertheid bij het schrijven van werkwoorden;
- (2) we willen hen helpen de werkwoordregels onder de knie te krijgen en ze gepast toe te passen;
- (3) we willen hen zicht geven op de eigen struikelblokken.

## DUBBELGANGERS

Voorafgaand aan de ontwikkeling van *Kwelwerk* gingen we na hoe rond werkwoordspelling wordt gewerkt. Daarin bleek al gauw dat de aanpak verschilt van school tot school en soms van klas tot klas binnen eenzelfde school. Regelstrategie, analogie-strategie, algoritmes in alle mogelijke kleuren en vormen... Aan verscheidenheid geen gebrek.

Gelukkig zijn er enkele elementen waarrond wel consensus bestaat. Zo wordt het accent bij werkwoordspelling gelegd op het correct leren schrijven van de persoonsvormen zoals dit in de toelichting bij het leerplan Schrijven<sup>3</sup> van het basisonderwijs wordt voorgesteld. Niet-persoonsvormen volgen de gewone spellingregels en vergen geen specifieke aanpak. In de basisschool wordt trouwens de term 'voltooid deelwoord' niet meer gebruikt. Bovendien focussen de hedendaagse methodes op de probleemgevallen: de zogenaamde 'dubbelgangers'. Ten slotte merken we in de recente taalmethodes basisonderwijs een toename van het gebruik van een algoritme om de regels van de werkwoordspelling voor te stellen.

De problematiek van de dubbelgangers is uitvoerig bestudeerd door professor Frans Daems<sup>4</sup> van de Universiteit Antwerpen. Hij onderscheidt een aantal subcategorieën.

### DUBBELGANGERS

#### Subcategorieën

- rijd / rijdt
- gebeurt / gebeurd
- antwoorden / antwoordden
- vergrote / vergrootte

#### Valse dubbelgangers

- lachte / wachtte
- speelt / gespeeld

Uit zijn onderzoek blijkt onder meer dat we – bij het schrijven van werkwoorden – onbewust geleid worden door mentaal opgeslagen woordbeelden die niet uitgeschakeld kunnen worden. Zelfs ervaren spellers worden daardoor bij dubbelgangers 'misleid' bij het schrijven van werkwoordsvormen. In het onderzoek is verder nagegaan welke 'dubbelgangersvorm' het meest frequent voorkwam en dat leidde tot merkwaardige vaststellingen. Zo komt de vorm *wordt* veel vaker voor dan *word* en komt *vindt* minder frequent voor dan *vind*. Dat gegeven is niet onbelangrijk bij het evalueren van spellingsfouten. In de conclusies van het onderzoek wordt gepleit om het belang van werkwoordfouten te relativeren. Verder wordt voorgesteld om bij het spellingonderwijs te focussen op dubbelgangers en op attitudes zoals spontane reflectie bij het schrijven van werkwoordsvormen.

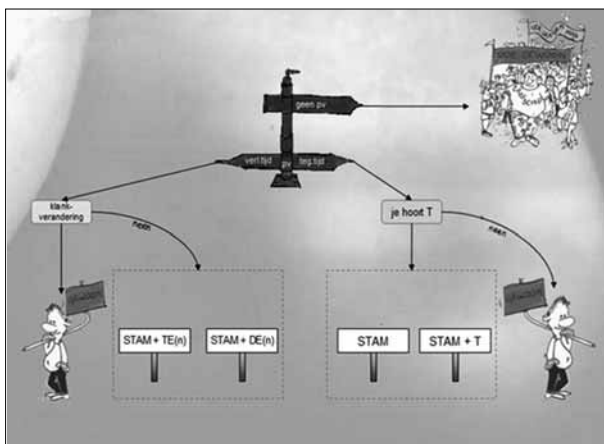
## KRACHTLIJNEN KWELWERK

Bij het gebruik van een algoritme is de uiteindelijke bedoeling dat de leerlingen het spontaan toepassen bij probleemgevallen en dat ze dit doen door het algoritme mentaal en verkort te doorlopen. Het algoritme moet met andere woorden verinnerlijkt raken. De computer beschikt over drie troefkaarten die kunnen helpen om dit verinnerlijgingsproces te verkorten. Hij kan – via een combinatie van parameters – de voorstelling en het doorlopen van het algoritme aanpassen aan de vorderingen van de leerling. Bovendien kan hij detecteren bij welke deelstap leerlingen een fout maken en in functie daarvan feedback geven. Ten

slotte kan hij gedetailleerde informatie over het leerproces opslaan en die ter beschikking stellen van leraar en leerling.

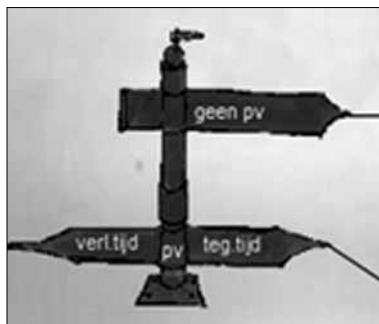
Uit deze vaststellingen puurden we de krachtlijnen voor *Kwelwerk*. De oefenscenario's zijn opgebouwd rond een algoritme. Dat algoritme en de bijbehorende oefenvormen zijn zo opgebouwd dat dubbelgangers systematisch kunnen worden aangepakt. Ook hebben we potentiële troefkaarten in het programma ingebouwd. Als uiteindelijk doel stelden we dat *Kwelwerk* moest bijdragen tot een betere kennis van de spellingregels, een alerte houding bij het schrijven van werkwoordsvormen en kennis van de eigen struikelblokken.

## ALGORITME



Het algoritme verdeelt de werkwoord'wereld' in drie deelgebieden:

- (1) *de subwereld van de niet-persoonsvormen*. Daar is momenteel een betoging aan de gang. De betogers scanderen: 'Doe gewoon! Verlengen mag!' Ze verwijzen met andere woorden naar het feit dat hier de regels van de werkwoordspelling NIET gelden;
- (2) *de subwereld van de persoonsvormen tegenwoordige tijd*. Daar wordt verder onderscheid gemaakt tussen persoonsvormen waar je een T hoort aan het einde van het woord (*speelt, word, wordt*) en de andere (*spelen*). Bij de laatste groep gelden de gewone spellingregels;
- (3) *de subwereld van de persoonsvormen in de verleden tijd*. Ook dat is een subgroep die de gewone spellingregels volgt, namelijk de werkwoorden met klankverandering (*werd, reden, dacht*).



De drie subwerelden zijn bereikbaar via de *Kwel(weg)wijzer*. Daar geven de leerlingen aan waar de werkwoordsvorm zich bevindt. Deze *Kwelwijzer* combineert twee beslissingen:

- Is de werkwoordsvorm persoonsvorm of niet?
- Indien ja, in welke tijd staat die persoonsvorm?

In de meeste algoritmes worden beide beslissingen los van elkaar voorgesteld. De leerlingen moeten de twee stappen sequentieel doorlopen. Wij kozen bewust voor een gecombineerd model waarbij de leerling met één klik van

de muis zijn denkweg bloot legt. Dit betekent geenszins dat wij het belang van de afzonderlijke beslissingen negeren. Die zijn trouwens in de *Kwelwijzer* vervat.

Vooreerst suggereert de voorstelling beide beslissingen (let op de kleur en de vormgeving). Het instructiebord bij scenario 1 maakt dit duidelijk.

1. Kijk eerst of het werkwoord een **persoonsvorm** is. Indien NIET, klik dan op de bovenste pijl.

*Twijfel? Maak een JA-NEEN vraag. Als het werkwoord op de eerste plaats komt, is het een persoonsvorm.*

2. Als het WEL een persoonsvorm is, kijk dan welke tijd en klik op de passende pijl. Meestal kun je het **zien** aan het **werkwoord** zelf:

*loop, speelt... (t.t.)    liep, speelde (v.t.)*

Soms kun je dat zien aan **woorden** zoals:

*straks, nu... (t.t.)    gisteren, vroeger... (v.t.)*

Verder 'herkent' het programma de aard van een gemaakte fout (pv/tijd) en reageert het aangepast.

*Feedback als de leerling een fout maakt tegen 'pv of niet'*

*Feedback als de leerling een fout maakt tegen de 'tijd'*

Ten slotte wordt informatie over de gemaakte fouten opgeslagen en is die zowel tijdens als na het oefenen zichtbaar voor leerling en leraar. Zo verschijnt op het scorebord een P om fouten aan te duiden bij de beslissing 'pv of niet' en een T als leerlingen de verkeerde tijd kiezen. Die foutenanalyse wordt bewaard en onder 'Struikelblokken' kan het totaal aantal P- en T-fouten worden afgelezen. Tijdens het uitproberen van *Kwelwerk* hebben we vastgesteld dat de *Kwelwijzer* leidde tot een aanzienlijke verkorting bij het inprenten van het algoritme.



## OEFENSCENARIO'S

Scenario	Interactie-vormen	Reeksen
1. Wegwijs in Kweldorp	1	6
2. Werkwoordsvormen herkennen.	1	6
3. Persoonsvormen in de tegenwoordige tijd	5	6
4. Persoonsvormen in de verleden tijd	5	6
5. Alle persoonsvormen	5	6
6. Niet persoonsvormen	1	6
7. Pv. tegenwoordige tijd & niet-pv	5	6
8. Pv. verleden tijd & niet-pv	5	6
9. Alle werkwoordsvormen	5	8
10. Tempo	1	3
11. Toetje	1	2
12. Test	1	6
Extra: eigen reeks		

*Kwelwerk* telt 12 oefenscenario's die geordend zijn volgens een leerlijn.

In scenario 1 en 2 verkennen de leerlingen de *Kwelwijzer*. Bij scenario 3 tot 9 worden de drie subwerelden afzonderlijk en/of in combinatie met elkaar verkend. Deze scenario's vormen de kern van het programma. Scenario's 10 tot 12 kunnen als herhaling en toets worden gebruikt.

## INTERACTIEVORMEN

Bij het inloggen op een kernscenario krijgen de leerlingen een keuzevenster (b.v. scenario 3: pv. tegenwoordige tijd). Er kan worden gekozen tussen zes reeksen. Tijdens het doorlopen van de reeksen wordt het algoritme geleidelijk verinnerlijkt. We verkennen de interactievormen.

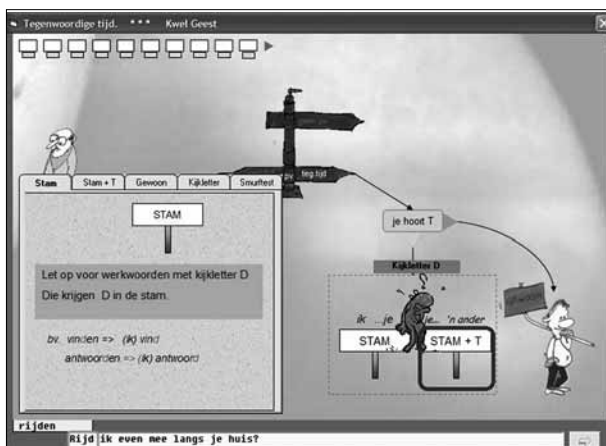


## TOON KWEL DE WEG

Bij 'Toon Kwel de weg' krijgen de leerlingen een zin met een ingevulde werkwoordsvorm, bijvoorbeeld

*Jan antwoordt verkeerd.*

Ze moeten verantwoorden waarom we *wordt* hier met DT moeten schrijven. Dat doen ze door een figuurtje (Kwel) op de juiste manier door het schema te sturen. Dat gaat als volgt: eerst klikken ze op de pijl 'tegenwoordige tijd'; dan klikken ze op 'je hoort T'; ten slotte klikken ze op 'STAM + T'. Elke denkstap wordt bewaakt. Indien ze een foute keuze maken, verschijnt een stopfiguurtje. Bovendien krijgen ze dan aanvullende informatie van dr. Kwelkunst.



De reeks 'Toon Kwel de weg' komt twee keer aan bod. Bij reeks 1 komen 'gewone' werkwoordsvormen aan bod. Bij reeks 4 wordt gefocust op dubbelgangers of op moeilijkere vormen. Bij de tegenwoordige tijd is dat bijvoorbeeld op zinnen waarin 'je' voorkomt.

## LUISTER, TOON EN TIK

Bij 'Luister, toon en tik' krijgen de leerlingen een zin waarbij de in te vullen werkwoordsvorm ontbreekt, bijvoorbeeld

*Jan ..... verkeerd.*

De zin wordt voorgelezen. Vervolgens moeten de leerlingen Kwel op de juiste manier door het algoritme sturen. Als dat correct is gebeurd, wordt ze vervolgens gevraagd om de werkwoordsvorm in te tikken. Ook dat wordt onmiddellijk geëvalueerd. Bij een fout krijgen ze ook nu aanvullende hulp.

### KLIEK EN TIK

'Klik en tik' is een verkorting op 'Toon Kwel de weg'. Het is de bedoeling dat de leerlingen onmiddellijk klikken op het eindpunt van de route die Kwel moet afleggen. Ze moeten met andere woorden het parcours mentaal doorlopen. Als controle wordt het juiste parcours doorlopen. Vervolgens moeten ze de werkwoordsvorm intikken.

### LUISTER EN TIK

'Luister en tik' is een verkorting op 'Luister, toon en tik'. De zin wordt gedictreed, de leerlingen klikken de denkweg aan en tikken het woord in.

### TIK

Bij 'Tik' tikken ze onmiddellijk de werkwoordsvorm in. Het algoritme is zichtbaar, maar wordt enkel nog als controle doorlopen. Bij de testreeks (oefenscenario 12) vervalt ook dit laatste steunpunt.

## AANPASSEN AAN DE TAALMETHODE

### PERSOONSVORMEN

Bij vergelijking van enkele recente taalmethodes bleek dat er twee strategieën worden gehanteerd bij het schrijven van persoonsvormen in de tegenwoordige tijd. Sommige methoden hanteren hierbij de *onderwerpstrategie*: 'Schrijf de STAM bij een persoonsvorm met onderwerp IK of bij inversie met JE. In de andere gevallen schrijf je STAM + T'.

Andere methoden hanteren hier de *analogiestrategie*. Bij moeilijke vormen als *je vindt* en *vind je* worden de leerlingen gestimuleerd om de persoonsvorm te vervangen door een werkwoord waar je het verschil kan horen, bijvoorbeeld *je speelt* en *speel je*.

In *Kwelwerk* is het mogelijk het programma zo in te stellen dat u (of de leerling) bepaalt welke strategie als hulp wordt aangereikt. Kiezen voor de analogiestrategie betekent in dit geval dat bij de werkwoorden met d- in de infinitief, de 'Smurf test' wordt geactiveerd. In dat geval zal het programma voorstellen om de pv te vervangen door *smurf/smurft* en zo te achterhalen of je te maken hebt met de STAM of STAM + T. Merk op dat beide vormen gecombineerd kunnen worden.

### BEVELVORMEN

Ook de imperatieven worden niet in alle methodes op dezelfde manier behandeld. In het basisonderwijs wordt een bevelvorm behandeld als een persoonsvorm van de tegenwoordige tijd. De bevelvorm volgt op het algoritme een weg die leidt naar STAM.

In het secundair onderwijs worden imperatieven meestal als niet-persoonsvormen behandeld. Ze vallen dus onder de gewone spelregels. Op het algoritme komen ze in dit geval bij 'Doe gewoon! Verlengen mag!'.

Voor het resultaat maakt de aanpak niets uit: in beide gevallen kom je tot de schrijfwijze van de stam. Maar voor het doorlopen van de Kwelwereld is het onderscheid wel degelijk belangrijk. Daarom bepaalt u als leraar éénmalig hoe bevelvormen worden behandeld. Alle oefenscenario's houden rekening met de gekozen instelling.

## PROCESINFORMATIE

Tijdens het oefenen kunnen leerling en leraar op elk ogenblik zien bij welke opgave een fout werd gemaakt en wat de aard was van de fout. Het programma maakt daarbij onderscheid tussen denkfouten (in het doorlopen van het algoritme) en schrijffouten.

Die informatie kan afgelezen worden op het scorebord bovenaan het scherm. Door met de muis te bewegen over één van de computers in het scorebord, roep je detailinformatie op over de aangeboden zin en de gemaakte fout. Na het oefenen kan een gedetailleerd verslag worden opgevraagd van elke gemaakte oefenreeks met aanduiding van de opgaven en gemaakte fouten. Ook wordt er bijgehouden wat de 'struikelblokken' zijn.

## LERAARGEDEELTE

*Kwelwerk* bevat een uitgebreid leraar-gedeelte met daarin onder meer een didactische handleiding in PDF-formaat. Verder kan de leraar zowel individueel als per groep informatie opvragen over de gemaakte vorderingen. Van elke gespeelde oefenreeks kan een gedetailleerde antwoordanalyse worden opgevraagd. Ook kunt u vooraf inzien welke zinnen worden aangeboden bij elk oefenscenario. Verder kunnen hier didactische voorkeuren worden vastgelegd (bijvoorbeeld bevelvormen, strategie bij pv. tegenwoordige tijd). Ten slotte is het mogelijk een eigen reeks te maken met bijvoorbeeld zinnen uit de taalmethode.

## EINDTERMEN ICT

In de eindtermen ICT wordt aandacht gevraagd voor competenties in verband met zelfstandig oefenen en leren met ICT. Het is duidelijk dat *Kwelwerk* ruime faciliteiten biedt om op geïntegreerde manier aan de opgesomde competenties te werken. Zo is in *Kwelwerk* een leertraject ingebouwd. Het doorlopen van het algoritme kan beschouwd worden als een simulatie van een denkweg. Ten slotte krijgen de leerlingen op elk ogenblik zicht op de gemaakte vorderingen en op hun persoonlijke struikelblokken. Bij elke nieuwe inlogbeurt krijgen ze een overzicht van reeds gespeelde scenario's met aanduiding van de behaalde score.



## ICT-competenties in het basisonderwijs<sup>4</sup>

Deelcompetenties i.v.m. zelfstandig leren:

- De leerlingen zijn in staat een eigen leertraject te volgen aan de hand van een elektronisch gestuurd stappenplan.
- De leerlingen kunnen zelfstandig leren aan de hand van een vertrouwd educatief programma.
- De leerlingen kunnen een simulatie uitvoeren aan de hand van een voor hen geschikt educatief programma en daar conclusies uit trekken.
- De leerlingen kunnen reflecteren op hun gevolgde werkwijze en op wat ze geleerd hebben in combinatie met de vooropgestelde doelen.

## BESLUIT

*Kwelwerk* biedt ongetwijfeld rijke kansen om te helpen bij het onder de knie krijgen van de regels in verband met de werkwoordspelling. De ervaringen met de experimentgroep (vierde tot zesde leerjaar basis-

onderwijs) waren alvast veelbelovend. Het uiteindelijke rendement zal uiteraard bepaald worden door de mate waarin het pakket op het juiste moment en op de juiste manier wordt ingeschakeld in de lessen rond werkwoordspelling.

*Germain Dekimpe*  
*germain.dekimpe@telenet.be*

## Noten

1. Kwelwerk werd geprogrammeerd door EWOC. EWOC is gespecialiseerd in wiskundesoftware. Op de website vindt u meer informatie over de didactische accenten in EWOC-programma's.  
[www.ewoc.be](http://www.ewoc.be)
2. Zie b.v. Dekimpe, G. & Van Laere (1996). Dtokee. Geïntegreerd computerpakket voor werkwoordspelling. Bellegem: EWOC.
3. Centrale Raad van het Katholiek Lager en Kleuteronderwijs (1995). Moedertaal in de basisschool Schrijven. Leerplan en basistekst. Brussel: CRKLO.
4. Zie website van prof. Frans Daems met informatie over dubbelgangers, frequentieonderzoek, e.d. Lees zeker de bijdrage 'Onderwijs en werkwoordspelling (fouten)', verschenen in VONK, 30(3), 2001, p. 3-20.  
[www.ua.ac.be/frans.daems](http://www.ua.ac.be/frans.daems)
5. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Onderwijs (2004). ICT-competenties in het basisonderwijs. Via ICT-integratie naar ICT-competentie. Brussel: Dienst voor Onderwijsontwikkeling.