

# **BIJLAGE 10**

bij thesis

## **Taalproblemen bij BRZO- en ARIE bedrijven, een onderschat gevaar ?**

Een verkennend onderzoek naar het raakvlak  
tussen taalproblemen en zware ongevallen

**Paul Lindhout**

TU-Delft/MoSHE  
maart 2009

**BIJLAGE 10**  
**Resultaten deelonderzoek 4 – Methode voor**  
**het meten van de leesbaarheid van**  
**documenten**

## **Inhoud**

*Samenvatting - Documentkenmerken en leesbaarheid*

*Taalniveau van een tekst*

*Kwantitatief beoordelen van de leesbaarheid van een tekst*

*Calibratie teksten*

*Kwantitatieve meetmethode voor leesbaarheid van tekst*

*Afwegingen en selectie van een indicator*

*Beoordelen van de vormgeving van een document*

*Beoordelingsmethode voor leesbaarheid van documenten*

*Formulier*

*Toetsing - Voorbeeld beoordelingen van enkele documenten*

*Lettergrootte wijzer*

*Criterium “voldoende leesbaar”*

*Leesbaarheid van documenten bij BRZO- en ARIE bedrijven*

*Selectie van te onderzoeken procedures*

*Leesbaarheidsbeoordeling per tekstmonster, overzichtstabel*

*Leesbaarheidsbeoordelingen overzicht, grafische weergave*

*1) Spreidingsbeeld (53 documenten)*

*2) Relatie tussen vormgeving en taalniveau (53 documenten)*

*3) Gebruik van vormkenmerken (49 documenten)*

*4) Leesbaarheid L van 43 BRZO en ARIE bedrijfsdocumenten*

*Leesbaarheid per tekstmonster (49 documenten)*

*Leesbaarheid BRZO'99 website monster*

*Analyse van fouten bij L-schaal*

## ***Samenvatting - Documentkenmerken en leesbaarheid***

In de literatuur is veel informatie te vinden over het bepalen van de leesbaarheid van een document. Rond twintig veel gebruikte indicatoren, geschikt voor het Nederlandse en Engelse taalgebied, werden aangetroffen die, veelal geautomatiseerd, het **leesbaarheidsniveau** van teksten analyseren op basis van kenmerken zoals tekst omvang, zin lengte, woordlengte en aantal lange woorden per zin. Het leesbaarheidsniveau van het tekstdeel van een document is te berekenen met behulp van per indicator verschillende formules. De variabelen in de formules zijn de aantallen letters, woorden, lange woorden en zinnen. Na telling hiervan in het te beoordelen stuk tekst en invullen in de formules berekent men een waarde van de indicator. Er zijn stijgende indicatoren en dalende indicatoren bij opklimmende moeilijkheidsgraad van een tekst. Er zijn afgeleide indicatoren die de leesleeftijd of het bij het niveau van de tekst horende schooljaar aanduiden. Hieronder zijn de gevonden gegevens over de gevonden veel gebruikte tekst leesbaarheidsindicatoren bijeengebracht.

Uit de gevonden indicatoren is, na onderlinge vergelijking en een afweging, uiteindelijk de Fresch Reading Ease Score (FRES) indicator geselecteerd. De hierbij gebruikte **calibratieteksten**, bleken auteursrechtelijk beschermd en zijn daarom, na te zijn geraadpleegd, niet in deze bijlage opgenomen. Alleen de tekst beoordelen geeft nog onvoldoende zicht op de leesbaarheid van het gehele document. Voor inhoudelijke eigenschappen zoals woordkeuze, zinsbouw, logische indeling en voor vormgeving aspecten zoals typografie, illustraties en overzichtelijkheid zijn geen kwantitatieve beoordelingsmethoden gevonden. Deze **vormkenmerken** zijn in dit onderzoek dan ook kwalitatief beoordeeld. Diverse adviesbureaus, wetenschappelijke onderzoekers en instellingen zijn op dit gebied actief en geven raad bij het opstellen van beter leesbare documenten in de vorm van lijsten met allerlei praktisch bruikbare aanbevelingen.

<sup>1</sup> Zie : [www.klariti.com/business-writing/Fog-index-Readability-Formulas.shtml](http://www.klariti.com/business-writing/Fog-index-Readability-Formulas.shtml)

<sup>2</sup> Zie : Barrow C, Stewart P, Spring 2008 Readability, [red6747.pbwiki.com/Readability](http://red6747.pbwiki.com/Readability) 19-3-2008

<sup>3</sup> Bron : McLaughlin, G.H. (1969). SMOG grading: A new readability formula. *Journal of reading*, 12(8), 639-646

<sup>4</sup> Bron : Koolstra G, Leesbaarheid gevangen in formules ?, [www.fi.uu.nl/ctwo/WiskundeC](http://www.fi.uu.nl/ctwo/WiskundeC), Euclides 228-231

<sup>5</sup> Zie : [en.wikipedia.org/wiki/Flesch-Kincaid\\_Readability\\_Test](http://en.wikipedia.org/wiki/Flesch-Kincaid_Readability_Test) Oorspronkelijke bron : Rudolf Flesch, 1948, *A new readability yardstick*, *Journal of Applied Psychology*, Vol. 32, pp 221-233

<sup>6</sup> Zie : <http://mediatheek.thinkquest.nl>

<sup>7</sup> Bron : Breedveld I, et al, Werken met buitenlandse / anderstalige arbeidskrachten, hoe communiceren ?, UAMS Postacademische Opleiding Veiligheidskunde, 2006/2007, Antwerpen

<sup>8</sup> Bron : Visser, Laarhoven, ter Beek, AVI toetspakket, 1994, Kpc groep

<sup>9</sup> Zie : [www.cito.nl/kennisOnline](http://www.cito.nl/kennisOnline)

<sup>10</sup> Bron : Ashra Sugito. Teksten op een goudschaal. Een studie naar het vereiste NT2-niveau voor het lezen van overheidsbrochures. Lienden: BureauTaal 2004 ([www.texamen.nl](http://www.texamen.nl))

<sup>11</sup> Bron : Bjornsson C. H., Readability of Newspapers in 11 Languages, *Reading Research Quarterly*, Vol. 18, No. 4 (Summer, 1983), pp. 480-497

<sup>12</sup> Bron : Bohnen E, Ceulemans C, van de Guchte C, Kurvers J, van Tendeloo T, Laaggeletterd in de Lage Landen, Hoge prioriteit voor Beleid, Nederlandse Taalunie, 2004, Den Haag (ISBN 90-70593-05-X)

<sup>13</sup> CHECKLIST VOOR DE EVALUATIE VAN GESCHREVEN PROCEDURES: "WAGENAAR" voorlopige versie okt. 1982  
Instituut voor zintuigfysiologie TNO Kampweg 5, 3769 DE, Soesterberg

<sup>14</sup> Bron : Ombudsman opent aanval op ambtelijke taal (23/11/2007) [www.binnenlandsbestuur.nl](http://www.binnenlandsbestuur.nl)

<sup>15</sup> Zie : Swanborn J, *De taal van de handhaver*, Handhaving 2006/6, pp 16-19

<sup>16</sup> Zie : [www.begrijpelijkeformulieren.nl](http://www.begrijpelijkeformulieren.nl)

<sup>17</sup> Bron : Smit AA, Andriessen S, Stark K, Lager opgeleiden in beweging, TNO kwaliteit van leven, 2005, PlantijnCasparie, Amsterdam. ISBN 90-5986-171-X

<sup>18</sup> Zie : [www.stichtingmakkelijklezen.nl](http://www.stichtingmakkelijklezen.nl)

<sup>19</sup> Bron : (Red) *Met handen en voeten, Communiceren met buitenlandse of anderstalige arbeidskrachten*, NVVK info, Februari 2008, pp42-43

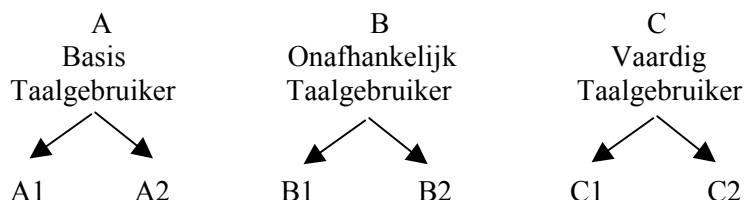
<sup>20</sup> Bron : Beekveldt R, *Gewoon communiceren met iedereen*, Eerste Hulp Bij Werk EHBW.NL Nieuwsbrief, Nr 4, mei 2006, Eenvoudig Communiceren.

<sup>21</sup> Zie : [www.begrijpelijketaal.nl](http://www.begrijpelijketaal.nl)

<sup>22</sup> Bron : Analyse taalniveau "Zuurstof" en "Astma, en wat nu?", BureauTaal, juli 2006

## Taalniveau van een tekst

In de Europese regelgeving is een referentiekader voor taalniveaus van tekst vastgelegd. Dit Europees referentiekader (doorgaans met CEF, Common European Framework of Reference aangeduid) beschrijft competentieprofielen en onderscheidt op dit moment drie soorten taalgebruiker met elk twee taalniveaus.<sup>25</sup>



De Europese standaard voor het meten van **taalvaardigheid** is het Common European Framework of Reference (CEF).

In opdracht van het Ministerie van OCW is voor aanbieders van taal onderwijs aan anderstaligen (NT2) een aan de CEF standaard ontleende maatstaf van 6 taalniveaus ontwikkeld. Voor NT1 taalonderwijs aan Nederlandstaligen zijn 4 taalvaardigheidsniveaus gedefinieerd.

(NT1 : Nederlands als 1<sup>e</sup> taal, taalonderwijs aan Nederlandstaligen, NT2 Nederlands als 2<sup>e</sup> taal, dus taalonderwijs aan anderstaligen)

Met de “NT2 portfolio” is op elk moment tijdens het leerproces het bereikte taalniveau te meten. Hierbij is onderscheid tussen Luisteren, Lezen, Gesprekken, Spreken en Schrijven gemaakt in het ontwikkelde raamwerk dat bestaat uit een aantal vragenlijsten om de taalvaardigheid van iemand te onderzoeken. De NT2 leerders ontvangen na een dergelijk onderzoek een bewijs van hun resultaten dat ook internationaal bruikbaar is.<sup>26</sup>

In Nederland bestaan meer referentiekaders voor leesvaardigheidniveaus. Veel gebruikt zijn het IALS-onderzoek, zoals beschreven in de publicatie ‘Basisvaardigheden in Nederland’ (Houtkoop, 1999) en Blokkendoos KSE Leergebied Nederlands, NT1 Lees en schrijfonderwijs voor Nederlandstaligen (Van Vliet, 2001).<sup>27</sup>

Voor alfabetisering worden op NT2 gebaseerde Alfa-A, -B en -C niveau’s gebruikt.<sup>28</sup>

Voor het basisonderwijs werd in de jaren 70 de AVI methode ontwikkeld waarmee met behulp van AVI “toetskaarten” de leesvaardigheid van leerlingen aan 9 testniveaus te meten is.<sup>29</sup>

Het CINOP noemt een groot aantal manieren om taalvaardigheid te onderzoeken, meten en toetsen maar richt zich met name op mensen waarvoor Nederlands de tweede taal is. Zo kan een instromende NT2 leerling getoetst worden met de Instaptoets voor Anderstalige Volwassenen (IAV) die een 5 niveaus schaal kent. In het NT2 traject kan tussentijds met een Profieltoets NT2 gewerkt worden en uiteindelijk is er het Staatsexamen NT2. Voor andere taal-leerlingen zijn er de ICE trajecttoetsen van

<sup>23</sup> Bron : Analyse taalniveau Examen Autotechnische kennis, BureauTaal, december 2006

<sup>24</sup> Zie : [www.Wabliedt.be](http://www.Wabliedt.be) Wabliedt, 2800 Mechelen, K. Mercierplein 1.

<sup>25</sup> Bron : Driessen et al, Referentiedocument, Talen in de kwalificatieprofielen, 28 februari 2007, CINOP, 's-Hertogenbosch, herziene versie 2.0

<sup>26</sup> Bron : Kerkhoff A, Liemberg E, Buvelot B, Handleiding Portfoliomethodiek NT2, 30 juli 2002, CINOP, 's-Hertogenbosch

<sup>27</sup> Bron : TNO, Laaggeletterd in het werk, bijlage 1

<sup>28</sup> Bron : CITO, *Niveau indicator voor alfabetiseringstrajecten*, Toets/visie 9, pagina 9, Beroepsonderwijs en volwasseneneducatie jaargang 7, november 2007.

<sup>29</sup> Zie : [www.kpcgroep.nl/kennisOnLine](http://www.kpcgroep.nl/kennisOnLine) KPC Groep, 's-Hertogenbosch, in samenwerking met uitgeverij Zwijzen en de Katholieke Universiteit Brabant.

het Bureau InterCulturele Evaluatie (ICE) en de IVIO examentoets van het Instituut Voor Individueel Onderwijs (IVIO).<sup>30, 31</sup> De ROC's verstrekken na een succesvol doorlopen taalcursus een Taalpaspoort.<sup>32</sup>

In Nederland worden verschillende referentiekaders gebruikt voor lees- schrijf- en rekenniveaus. Dit zijn:<sup>33</sup>

- Het IALS-onderzoek, [OESO systematiek] zoals beschreven in de publicatie 'Basisvaardigheden in Nederland' (Houtkoop, 1999).
- Blokkendoos KSE Leergebied Nederlands [NT1 Lees en schrijfonderwijs voor Nederlandstaligen] (Van Vliet, 2001).
- Raamwerk Nederlands als tweede taal [NT2 Lees en schrijfonderwijs voor anderstaligen] (Dalderop en Liemberg, 2002).
- Blokkendoos KSE, Leergebied rekenen/wiskunde (Van Vliet, 2001).

Voor alfabetisering worden op NT2 gebaseerde Alfa-A, -B en -C niveau's gebruikt.<sup>34</sup>

De IALS kent 5 vaardigheidsniveaus die worden bepaald aan de hand van testen aan de gebieden prozageletterdheid, documentgeletterdheid en kwantitatieve geletterdheid.<sup>35</sup>

| vaardigheid aspecten           | lezen            | lezen en schrijven         | lezen      | lezen en schrijven    | lezen en schrijven | lezen en schrijven  | rekenen/wiskunde |
|--------------------------------|------------------|----------------------------|------------|-----------------------|--------------------|---------------------|------------------|
| <b>Systeem</b>                 | <b>OESO IALS</b> | <b>NT2 alfabetisering</b>  | <b>AVI</b> | <b>NT1 Nederlands</b> | <b>CEF</b>         | <b>Raamwerk NT2</b> | <b>KSE</b>       |
| <b>Basis gebruiker</b>         | IALS 1           | alfa A<br>alfa B<br>alfa C | 1,2,3      | Niveau 1              | 1                  | A1                  | Niveau 1         |
|                                |                  |                            | 4,5        | Niveau 2              | 2                  | A2                  | Niveau 2         |
| <b>Onafhankelijk gebruiker</b> | IALS 2           |                            | 6,7        | Niveau 3              | 3                  | B1                  | Niveau 3         |
|                                | IALS 3           |                            | 8,9        | Niveau 4              | 4                  | B2                  | Niveau 4         |
| <b>Vaardig gebruiker</b>       | IALS 4           |                            |            |                       | 5                  | C1                  |                  |
|                                | IALS 5           |                            |            |                       | 6                  | C2                  |                  |

Tabel 1. Overzicht van enkele veelgebruikte indelingen van taalvaardigheid niveaus

<sup>30</sup> Zie : [www.toets.nl](http://www.toets.nl)

<sup>31</sup> Zie : [www.ivio-examenbureau.nl](http://www.ivio-examenbureau.nl)

<sup>32</sup> Bron : Analfabetisme, leidraad voor doorverwijzers, CINOP, sept 2005

<sup>33</sup> Bron : TNO, Laaggeletterd in het werk, bijlage 1

<sup>34</sup> Bron : CITO, *Niveau indicator voor alfabetiseringstrajecten*, Toets/visie 9, pagina 9, Beroepsonderwijs en volwasseneneducatie jaargang 7, november 2007.

<sup>35</sup> Bron : Breg TA, van Gorp DM, van Kooten JM, Kenniseconomie en laaggeletterdheid, Nyenrode Institute for Competition, 8 sept 2004.

| NT2 | CEF | Beschrijving vaardigheden (samengevat)  |
|-----|-----|---|
| 1   | A1  | kan in basiszinnen over persoonlijke dagelijkse dingen praten.  |
| 2   | A2  | kan in zinnen en uitdrukkingen over zaken van direct belang en in de onmiddellijke omgeving praten  |
| 3   | B1  | kan in werk en privé standaard teksten begrijpen, kan de belangrijke punten begrijpen, kan in het taalgebied reizen, kan eenvoudige lopende tekst produceren.         |
| 4   | B2  | kan hoofdzaak uit een ingewikkelde tekst begrijpen, kan vlot met moedertaalsprekers praten, kan zich gedetailleerd uitdrukken en concrete en abstracte zaken afwegen. |
| 5   | C1  | kan flexibel en effectief met uitgebreide teksten in sociale, academische en beroepssituaties en kan goed over complexe zaken schrijven.                              |
| 6   | C2  | kan alles wat hij hoort of leest gemakkelijk begrijpen en taal bij alle denkbare situaties vloeiend, precies en genuanceerd inzetten.                                 |

Tabel 2. Beschrijving van taalvaardigheidsniveaus

### ***Kwantitatief beoordelen van de leesbaarheid van een tekst***

In de literatuur is veel informatie te vinden over het bepalen van de leesbaarheid van een tekst. Rond twintig veel gebruikte indicatoren, geschikt voor het Nederlandse en Engelse taalgebied, werden aangetroffen die, veelal geautomatiseerd, teksten analyseren op kenmerken zoals omvang, zin lengte, lange woorden, woordkeuze, zinsbouw, logische indeling en een reeks van vormgeving aspecten.

Bij het beoordelen van de leesbaarheid van een tekst is het gebruikelijk om uit de te beoordelen tekst een set “tekstmonsters” van verschillende omvang te nemen. Bij kortere teksten kan de tekst als geheel worden gebruikt. Van een te onderzoeken tekst worden bijvoorbeeld 3 tekstdelen van elk ongeveer 100 woorden nader geanalyseerd.

Hierbij worden verschillende kenmerken van de tekst, zoals het aantal woorden per zin, het aantal lettergrepen per woord en het aantal moeilijke woorden per zin als uitgangspunt gebruikt. Soms wordt het aantal tekens gebruikt.

Er is een groot aantal formules in gebruik voor het berekenen van de leesbaarheid van een tekst. Deze leesbaarheid indicatoren geven een niveau, een getal, een leeftijd of een leerjaar aan.

De methodes zijn vooral bedoeld voor het geautomatiseerd bepalen van de leesbaarheid. Ze houden niet met alle kenmerken die de leesbaarheid beïnvloeden rekening. Ze beperken zich tot de tekst.

Hieronder een overzicht van in de literatuur gevonden veel gebruikte indicatoren.

In de Verenigde staten gebruikt men onder meer de Gunning Fog-index. De formule resulteert in een getal dat hoger wordt bij complexer taalgebruik. Naarmate het getal hoger is raakt de tekst in de “mist” voor meer lezers. Als goed wordt 7 of 8 gezien, 12 is te moeilijk voor de meeste lezers. Als het gemiddelde aantal woorden per zin  $Z$  is en het gemiddelde aantal woorden met 3 of meer lettergrepen in een zin  $L$  is dan is de formule, met name bedoeld voor de basisschool leeftijden :<sup>36</sup>

$$Gunning\ Fog\ index = 0.4 * ( Z + L )$$

<sup>36</sup> Zie : [www.klariti.com/business-writing/Fog-index-Readability-Formulas.shtml](http://www.klariti.com/business-writing/Fog-index-Readability-Formulas.shtml)

Ter vergelijking : de Bijbel, Shakespeare en Mark Twain hebben een Fog-index van ongeveer 6. De tijdschriften Time, Newsweek en Wall Street Journal hebben een index van 11 en zijn daarmee nog net niet te moeilijk.

De leesleeftijd (reading-age) van Engelstalige teksten geeft aan op welke leeftijd de gemiddelde lezer 50% correcte antwoorden geeft op een test over begrijpend lezen. De Fog-formule, de FK-formule en de SMOG-formule berekenen de reading age (leesleeftijd).<sup>37</sup>

De reading-age volgens de FK-formule wordt berekend met een formule van de vorm:

$$FK \text{ reading-age} = 12 * W + 0,4 * Z - 11$$

De leesleeftijd, met name voor de basisschool leeftijden, is :

$$Fog \text{ reading age (primary school)} = 0.4 * ( Z + L ) + 5$$

De leesleeftijd voor alle leesniveaus volgens de uitgebreide FOG-formule is:

$$Fog \text{ reading-age} = 40 * L / Z + 0,4 * Z + 5$$

Het op leesbaarheid beoordelen van Engelstalige basisschoolboeken wordt gedaan met de Powers-Sumner-Kearl formule. Hierbij worden de gemiddelde zin lengte (in aantal woorden) L en het aantal lettergrepen N uit een tekstdeel van 100 woorden bepaald. De bijbehorende formules voor leerjaar (Grade is het per schooljaar opklimmende schoolklas nummer in de USA) en leesleeftijd zijn :

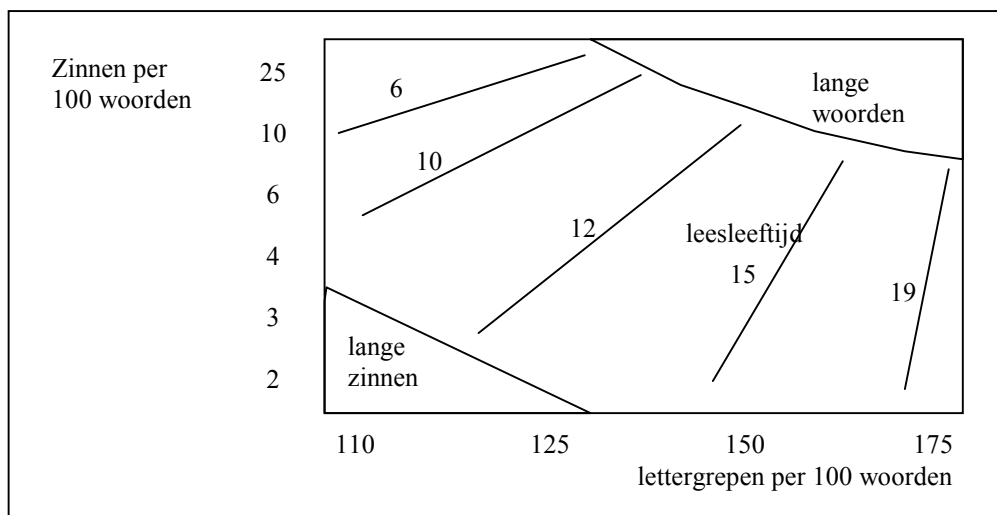
$$PSK \text{ grade level} = (L * 0,0778) + (N * 0,0455) - 2,2029$$

$$PSK \text{ reading age} = (L * 0,0778) + (N * 0,0455) + 2,7971$$

In plaats van met een formule wordt ook wel met grafieken gewerkt. De Fry-graph is daar een voorbeeld van. In een grafiek wordt dan, uitgaande van het aantal zinnen per 100 woorden op de y-as en het aantal lettergrepen per 100 woorden op de x-as, afgelezen welke leesleeftijd bij de tekst past. Een tweede, soortgelijke, grafiek geeft in plaats van leesleeftijden het leerjaar (grade level) aan, lopend van kleuterschool tot en met universiteit. (Gebruikelijk is : Reading age = 5 + Grade level.)<sup>38</sup>

Voor de FRY grafieken is geen formule in de literatuur gevonden. De schalen van de grafiek zijn het aantal zinnen per 100 woorden en het aantal lettergrepen per 100 woorden. Als mathematische functie genoteerd volstaat voor dit onderzoek :

$$FRY = G \{ 100 * Nz / Nw , 100 * Na / Nw \}$$



Tabel 3. Leesbaarheidsgrafiek van Fry

<sup>37</sup> Zie : Barrow C, Stewart P, Spring 2008 Readability, red6747.pbwiki.com/ Readability 19-3-2008

<sup>38</sup> Zie : Barrow C, Stewart P, Spring 2008 Readability, red6747.pbwiki.com/ Readability 19-3-2008



De niet-lineaire McLaughlin SMOG formule is gebaseerd op een monster van 30 opeenvolgende zinnen en luidt :<sup>39</sup>

$$\begin{aligned} \text{SMOG grade level} &= 3 + \sqrt{(30 * M / Z)} \\ \text{SMOG reading age} &= 8 + \sqrt{(30 * M / Z)} \end{aligned}$$

Hierin is M het gemiddeld aantal lange woorden (d.w.z. met 3 of meer lettergrepen) in een zin. Bij deze formule ontstaan hogere waarden dan bij andere omdat de bedenker van 100% begripen van de tekst uitging en anderen hun formules bij aanmerkelijk lagere waarden valideerden. (Zie onder bij de AVI methode)

De *Automated Readability Index (ARI)* werkt niet met lettergrepen, maar met tekens (letters, cijfers etc.). Dit omdat het automatisch bepalen van het aantal lettergrepen lastig is. Uitgedrukt in aantallen Tekens, Woorden en Zinnen ziet deze formule er als volgt uit:<sup>40</sup>

$$\text{ARI} = 4,71 * T / W + 0,5 * W / Z - 21,43$$

Voor het beoordelen van Engelse tekst is de Flesch Reading Ease Score (FRES) formule geschikt, die in met getal tussen 0 en 100 de leesbaarheid aangeeft. Voor het gemiddelde aantal woorden per zin Z en het gemiddelde aantal lettergrepen per woord W luidt deze –veel toegepaste- formule :

$$\text{FRES} = 206,835 - 1,1015 * Z - 84,6 * W$$

Hierbij is 0-30 leesbaar voor universitair afgestudeerden, 60-70 is leesbaar voor scholieren van 13-15 jaar en 90-100 is leesbaar voor leerlingen aan het eind van de lagere school. Time magazine scoort rond de 52.<sup>41</sup>

Een on-line leesbaarheidsmeting voor verschillende talen geeft [www.standards-schmandards.com](http://www.standards-schmandards.com) waarbij voor het beoordelen van Engelse tekst de Flesch-Kincaid methode wordt gebruikt. De bijbehorende 7 stappen beoordelingsschaal loopt van “0-30 Very Difficult” via “60-70 Normal” tot “90-100 Very Easy”. Een stripboek scoort rond 90, een juridische tekst scoort rond de 10.<sup>42</sup>

De formules van Flesch-Kincaid gebruiken L, het gemiddelde aantal woorden per zin, en het gemiddelde aantal lettergrepen per woord N. De formules luiden (nauwkeuriger dan bovengenoemde afgeronde FK formule) :<sup>43</sup>

$$\begin{aligned} \text{Flesch-Kincaid grade level} &= (0,39 * L) + (11,8 * N) - 15,59 \\ \text{Flesch-Kincaid reading age} &= (0,39 * L) + (11,8 * N) - 10,59 \end{aligned}$$

De Douma methode is afgeleid van de methode van de Amerikaan R.Flesch die in 1949 de hierboven genoemde FRES leesbaarheidsformule heeft opgesteld. In 1960 heeft ir. W.H. Douma een aan de Nederlandse taal aangepaste formule opgesteld. In het Nederlands zijn meer woorden nodig dan in het Engels. Douma noemde de Nederlandse tegenhanger van de reading ease score (FRES) : “Kwalificatie leesbaarheid G”.<sup>44</sup>

Voor het gemiddelde aantal woorden per zin Z en het gemiddelde aantal lettergrepen per woord W luidt de formule van Douma :

$$\text{Douma G} = 206,84 - 0,93 * Z - 77 * W$$

Bij de formules van Douma, FRES en Flesch-Kincaid hoort een beoordelingsschaal van 0-100. Een lage score is zeer moeilijk leesbaar en 100 of meer is zeer gemakkelijk leesbaar.

<sup>39</sup> Bron : McLaughlin, G.H. (1969). SMOG grading: A new readability formula. *Journal of reading*, 12(8), 639-646

<sup>40</sup> Bron : Koolstra G, Leesbaarheid gevangen in formules ?, [www.fi.uu.nl/ctwo/WiskundeC](http://www.fi.uu.nl/ctwo/WiskundeC), Euclides 228-231

<sup>41</sup> Zie : [en.wikipedia.org/wiki/Flesch-Kincaid\\_Readability\\_Test](http://en.wikipedia.org/wiki/Flesch-Kincaid_Readability_Test) Oorspronkelijke bron : Rudolf Flesch, 1948, *A new readability yardstick*, *Journal of Applied Psychology*, Vol. 32, pp 221-233

<sup>42</sup> Zie : [www.standards-schmandards.com/exhibits/rix/](http://www.standards-schmandards.com/exhibits/rix/) (de data van de on-line tekst tests blijken niet bruikbaar)

<sup>43</sup> Zie : Barrow C, Stewart P, Spring 2008 Readability, [red6747.pbwiki.com/Readability](http://red6747.pbwiki.com/Readability) 19-3-2008

<sup>44</sup> Zie : <http://mediatheek.thinkquest.nl>

| Kwalificatie leesbaarheid G | Indicatie        | Overeenkomstige schoolopleiding |
|-----------------------------|------------------|---------------------------------|
| 90 – 100                    | zeer gemakkelijk | groep 6 basisschool             |
| 80 – 90                     | gemakkelijk      | groep 7 basisschool             |
| 70 – 80                     | vrij gemakkelijk | groep 8 basisschool             |
| 60 – 70                     | standaard        | VMBO                            |
| 45 – 60                     | vrij moeilijk    | MAVO, onderbouw HAVO/VWO, MBO   |
| 30 – 45                     | moeilijk         | bovenbouw HAVO/VWO, HBO         |
| 0 – 30                      | zeer moeilijk    | universiteit                    |

Tabel 4. Beoordelingsschaal voor leesbaarheid in Nederland

In 1963 is op de formule van Douma nog een variant ontstaan op basis van onderzoek door R.H.M Brouwer die de leesbaarheid van Nederlands proza onderzocht. Hij kwam tot een beter bij de beoordelingsschaal aansluitende formule :

$$Brouwer G = 195 - 2 * Z - 67 * W$$

In het veelgebruikte Microsoft Office programma Word is de Fresh Reading Ease Score (FRES) ingebouwd. Deze leesbaarheidsberekening kan onder Extra/Opties/Spelling en Grammatica aangezet worden door aanvinken van “Grammatica tegelijk met spelling controleren” en Leesbaarheidsstatistieken weergeven” en “OK”.

Tijdens tekstverwerken verschijnt onder “Extra/Spelling- en grammatica controle” (na eventuele aanpassingen van de beschouwde tekst of herhaald “negeren”) een informatie tabel met onder meer de Fresh Reading Ease Score.

De NVVK kiest in februari 2008 in *NVVK info* in een redactioneel artikel voor de Douma formule. Deze formule is in een “Toets voor begrijpbaarheid van instructies” de tweede stap van een tekstbeoordelingsproces van 4 stappen : tekst opbouw, leesbaarheidformule Douma, vormgeving en praktijk / gebruikstoets.<sup>45</sup>

De aan het redactioneel artikel in *NVVK info* ten grondslag liggende studie, uitgevoerd aan de Universiteit van Antwerpen (UAMS), relateert taalvaardigheid van een persoon aan leesbaarheid van een tekst en brengt een hiërarchie tussen verstaan, spreken, lezen en schrijven van een taal aan. Als methode voor meten van leesvaardigheid, ook toepasbaar in bedrijven, wordt in NVVKinfo de AVI genoemd.<sup>46</sup>

De gedachte achter de AVI methode is om, na het met een formule bepalen van de moeilijkheidsgraad van een serie verschillende teksten, een tekst door een proefpersoon te laten voorlezen. De benodigde leestijd en het aantal fouten leiden via een beoordelingstabel tot “goed”, “voldoende” of “onvoldoende”. Na voorlezen door de proefpersoon van enkele verschillende AVI proefteksten wordt het niveau waarop “voldoende” wordt gescoord gevonden. Dit AVI niveau is maat voor het taalvaardigheidsniveau van de proefpersoon.<sup>47</sup>

De “AVI index A” formule luidt bij een gemiddelde aantal woorden per zin Z en een gemiddelde aantal lettergrepen per woord W:

$$AVI index A = 195 - 2 * Z - 66,67 * W$$

Deze formule komt nauwkeurig overeen met die van Brouwer.

<sup>45</sup> Bron : (Red) *Met handen en voeten, Communiceren met buitenlandse of anderstalige arbeidskrachten*, NVVK info, Februari 2008, pp42-43

<sup>46</sup> Bron : Breedveld I, et al, *Werken met buitenlandse / anderstalige arbeidskrachten, hoe communiceren ?*, UAMS Postacademische Opleiding Veiligheidskunde, 2006/2007, Antwerpen

<sup>47</sup> Bron : Visser, Laarhoven, ter Beek, *AVI toetspakket*, 1994, Kpc groep

Ook biedt een voor het Vlaamse taalgebied bedoelde website een gratis te downloaden leesbaarheid toetsing.<sup>48</sup> Hierbij wordt voor een ingekopieerd stuk tekst het AVI niveau berekend. Het AVI niveau is uit de AVI index A waarde terug te rekenen via een eenvoudig af te leiden benaderingsformule :

$$AVI\ niveau = 1 + (117,5 - AVI\ index\ A) / 5,25$$

De schaal van het AVI niveau loopt van 1 (eenvoudige tekst) naar 9 (moeilijke tekst).

De door het CITO en de KPC Groep gestarte verandering naar het “Nieuwe AVI systeem” dat vanaf augustus 2008 definitief van kracht is<sup>49</sup> is in dit onderzoek niet verder meegenomen.

BureauTaal geeft op [www.texamen.nl](http://www.texamen.nl) een aantal tekstvoorbeelden voor de taalniveaus A1 t/m C2. Het bureau gebruikt hierbij een indicator, “LIX measure” genaamd en geeft aantallen woorden, zinnen, tekens en lettergrepen voor deze teksten aan.<sup>50</sup>

De aantallen lange woorden, respectievelijk van 3 lettergrepen of meer, en –iets afwijkend hiervan– van 7 letters en meer, die in deze tekstvoorbeelden voorkomen zijn voor dit onderzoek geteld.

Van langere teksten wordt nemen van “monsters” aan begin in het midden en aan het eind aanbevolen.

De LIX measure is afkomstig uit Scandinavië en opgesteld door Björnsson in 1968.<sup>51</sup> Deze indicator gebruikt de lengte van de zin en het percentage woorden van 7 letters of meer, in het Zweeds beschouwd als een lang woord.

De beoordelingsschaal van de LIX loopt van “20 Very easy” naar “>50 very difficult”. De LIX scores voor kinderboeken liggen rond 27 en voor juridische tekst ligt ze boven 50.

Wanneer Z het gemiddeld aantal woorden per zin is, en N6 het gemiddeld aantal woorden >6 letters per zin, is dan luidt de formule :

$$LIX\ measure = Z + 100 * (N6 / Z)$$

## ***Calibratie teksten***

De hierboven genoemde tekstvoorbeelden van CEF taalniveaus A1, A2, B1, B2, C1 en C2 op [www.texamen.nl](http://www.texamen.nl) (BureauTaal) en die voor de AVI niveaus 1,2,3,4,5,6,7,8 en 9 in het AVI toetspakket (KPC groep / CITO) zijn voor dit onderzoek geraadpleegd. Ze zijn als ***calibratie teksten*** gebruikt bij het vergelijken van de diverse leesbaarheidsindicatoren en bij de selectie van de best bruikbare indicator voor dit onderzoek.

De voorbeeldteksten A1 t/m C2 zijn onverkort gebruikt. Uit de twee teksten A en B per AVI toetspakket niveau 1 t/m 9 is steeds 1 tekst gekozen, ongeveer evenveel A als B en in willekeurige verdeling. De voorbeeldteksten zelf zijn auteursrechtelijk beschermd en zijn daarom niet in deze bijlage opgenomen.

| CEF            | AVI                             |
|----------------|---------------------------------|
| A1 Bibliotheek | 1A Naar het bos                 |
| A2 Water       | 2A Gaat de bal door de ruit     |
| B1 Container   | 3A De hond van Ans is niet bang |
| B2 Welstand    | 4B Een ongeluk                  |
| C1 Voorwoord   | 5B Joost spaart schelpen        |
| C2 Dissertatie | 6B Op het toneel                |
|                | 7B Naar de top                  |
|                | 8B Een moderne grap             |
|                | 9A De ruimtevlucht              |

<sup>48</sup> Zie : <http://users.skynet.be/aginfo/AVI-bepaling.htm>

<sup>49</sup> Zie : [www.cito.nl/kennisOnLine](http://www.cito.nl/kennisOnLine)

<sup>50</sup> Bron : Ashra Sugito. Teksten op een goudschaal. Een studie naar het vereiste NT2-niveau voor het lezen van overheidsbrochures. Lienden: BureauTaal 2004 ([www.texamen.nl](http://www.texamen.nl))

<sup>51</sup> Bron : Björnsson C. H., Readability of Newspapers in 11 Languages, *Reading Research Quarterly*, Vol. 18, No. 4 (Summer, 1983), pp. 480-497

## Kwantitatieve meetmethode voor leesbaarheid van tekst

Van de in de literatuur gevonden indicatoren is onderzocht welke tekstkenmerken worden gebruikt. Er blijken 6 variabelen in de formules voor te komen en 2 in de wijze van “bemonsteren” van de te onderzoeken tekst. De onderstaande tabel geeft daarvan een overzicht.

| Nr | Code       | Naam                              | Gebruikte tekstkenmerken |    |    |    |    |    |     |             |
|----|------------|-----------------------------------|--------------------------|----|----|----|----|----|-----|-------------|
|    |            |                                   | Nz                       | Nw | Na | NI | Nt | N6 | x   | s           |
| 1  | LIX        | LIX measure                       | x                        | x  |    |    |    | x  | 1-3 |             |
| 2  | FRES       | Flesch Reading Ease Score         | x                        | x  | x  |    |    |    | 1   | hele tekst  |
| 3  | DOUMA      | Douma G                           | x                        | x  | x  |    |    |    | 1   | hele tekst  |
| 4  | BROU       | Brouwer G                         | x                        | x  | x  |    |    |    | 1   | hele tekst  |
| 5  | AVI        | AVI index A                       | x                        | x  | x  |    |    |    | 1   | hele tekst  |
| 6  | AVI niveau | AVI niveau                        | x                        | x  | x  |    |    |    | 1   | hele tekst  |
| 7  | AVI nieuw  | AVI niveau nieuw                  | x                        | x  | x  |    |    |    | 1   | hele tekst  |
| 8  | ARI        | Automated Reading Index           | x                        | x  |    |    | x  |    | 1   | hele tekst  |
| 9  | GUFOG      | Gunning Fog index                 | x                        | x  |    | x  |    |    | 1   | hele tekst  |
| 10 | FOGRAB     | Fog Reading Age Primary school    | x                        | x  |    | x  |    |    | 1   | hele tekst  |
| 11 | FOGRA      | Fog Reading Age                   | x                        | x  |    | x  |    |    | 1   | hele tekst  |
| 12 | SMOG       | McLauglin SMOG index              |                          | x  |    | x  |    |    | 1-3 | 30 zinnen   |
| 13 | SMOGRA     | SMOG Reading Age                  |                          | x  |    | x  |    |    | 1-3 | 30 zinnen   |
| 14 | PSKRA      | Power Sumner Kearsley Reading Age | x                        | x  | x  |    |    |    | 1-3 | 100 woorden |
| 15 | PSKGL      | Power Sumner Kearsley Grade level | x                        | x  | x  |    |    |    | 1   | hele tekst  |
| 16 | FKRA       | Flesch-Kincaid Reading Age        | x                        | x  | x  |    |    |    | 1   | hele tekst  |
| 17 | FKRA2      | Flesch Kincaid Reading Age        | x                        | x  | x  |    |    |    | 1   | hele tekst  |
| 18 | FKGL       | Flesch Kincaid Grade Level        | x                        | x  | x  |    |    |    | 1   | hele tekst  |
| 19 | FRY        | Fry Graphs                        | x                        | x  | x  |    |    |    | 1-3 | 100 woorden |

|    |   |    |
|----|---|----|
| Nz | aantal zinnen                                 | 17 |
| Nw | aantal woorden                                | 19 |
| Na | aantal lettergrepen                           | 12 |
| NI | aantal lange woorden $\geq 3$ lettergrepen    | 5  |
| Nt | aantal tekens                                 | 1  |
| N6 | aantal woorden met $>6$ letters               | 1  |
| x  | aantal “tekstmonsters” te nemen uit een tekst | -  |
| s  | omvang van een “tekstmonster”                 | -  |

Tabel 5. Overzicht van veel gebruikte leesbaarheidsindicatoren in de literatuur

De definitie van lange woorden is in enkele indicatoren “3 lettergrepen of meer” en in een andere indicator “meer dan 6 letters”. Deze definities blijken bij tellingen in eenvoudige teksten tot vrij dicht bij elkaar liggende aantallen te leiden maar bij de gecompliceerde teksten is er een belangrijk verschil. Deze variabelen zijn daarom niet samengevoegd maar naast elkaar gehanteerd.

De in de literatuur gevonden indicatoren zijn met behulp van de hierboven gevonden gemeenschappelijke set variabelen omgezet naar direct vergelijkbare formules die gebruik maken van de zelfde variabelen.

Variabelen :

|    |  |
|----|--|
| Nz | aantal zinnen                              |
| Nw | aantal woorden                             |
| Na | aantal lettergrepen                        |
| Nl | aantal lange woorden $\geq 3$ lettergrepen |
| Nt | aantal tekens                              |
| N6 | aantal woorden met $>6$ letters            |

Formules :

- 20 LIX measure =  $Nw/Nz + 100*N6/Nz$
- 20 FRES =  $206,835 - 1,1015*Nw/Nz - 84,6*Na/Nw$
- 20 DOUMA =  $206,84 - 0,93*Nw/Nz - 77*Na/Nw$
- 20 BROUWER =  $195 - 2*Nw/Nz - 67*Na/Nw$
- 20 AVI indexA =  $195 - 2*Nw/Nz - 66,67*Na/Nw$
- 20 AVI niveau =  $1 + (117,5 - AVI\ index)/5,25$
- 20 (AVI nieuw)
- 20 ARI =  $4,71*Nt/Nw + 0,5*Nw/Nz - 21,43$
- 20 GUFOG index =  $0,4 * ( Nw/Nz + Nl/Nz )$
- 20 FOG RAB =  $5 + 0,4 * ( Nw/Nz + Nl/Nz )$
- 20 Fog RA =  $40*Nl/Nw + 0,4*Nw/Nz + 5$
- 20 SMOG =  $3 + ( 30 * Nl/Nw )^{0,5}$
- 20 SMOG RA =  $8 + ( 30 * Nl/Nw )^{0,5}$
- 20 PSK RA =  $0,0778*Nw/Nz + 0,0455*Na/Nw*100 + 2,7971$
- 20 PSK GL =  $0,0778*Nw/Nz + 0,0455*Na/Nw*100 - 2,2029$
- 20 FK RA =  $12*Na/Nw + 0,4*Nw/Nz - 11$
- 20 FK RA 2 =  $0,39*Nw/Nz + 11,8*Na/Nw - 10,59$
- 20 FK GL =  $0,39*Nw/Nz + 11,8*Na/Nw - 15,59$
- 20 FRY =  $f \{ 100*Nz/Nw , 100*Na/Nw \}$

Voorbeeldteksten:

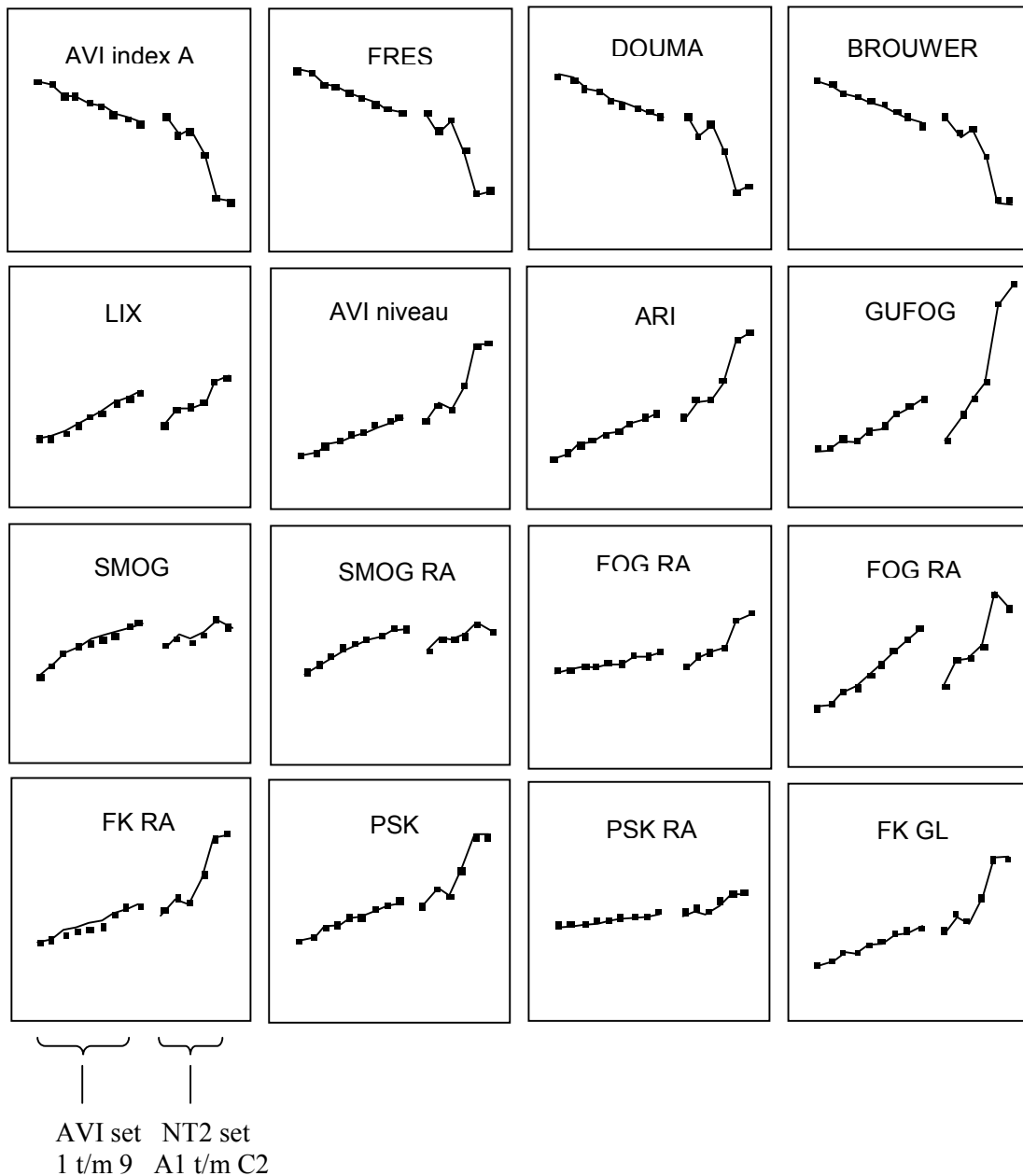
AVI set

- 1 Naar het bos
- 2 Gaat de bal door de ruit
- 3 De hond van Ans is niet bang
- 4 Een ongeluk
- 5 Joost spaart schelpen
- 6 Op het toneel
- 7 Naar de top
- 8 Een moderne grap
- 9 De ruimtevlucht

CEF set

- A1 Bibliotheek
- A2 Water
- B1 Container
- B2 Welstand
- C1 Voorwoord
- C2 Dissertatie

Met behulp van de AVI voorbeeldteksten 1 t/m 9 en de CEF voorbeeldteksten A1 t/m C2 is voor de diverse formules onderzocht hoe de leesbaarheidsschalen ten opzichte van elkaar liggen. Van de resultaten zijn grafieken gemaakt.



Figuur 1. Indicatorwaarden per voorbeeldtekst

Observaties bij de grafieken :

De grafieken laten zien dat de SMOG formule ongevoelig is voor verschillen boven AVI niveau 6. De ARI index laat het tegenovergestelde zien, pas boven niveau B1 reageert deze indicator duidelijker op verschillen. Dit hangt vooral met de omvang van de tekst samen en minder met de complexiteit. De ARI indicator is sterk aan het aantal tekens gerelateerd, een lange tekst scoort dus altijd hoog. Deze indicator is daarom te eenzijdig.

De voorbeeld tekst A2 ligt voor diverse indicatoren wat uit lijn met de overige teksten. Dit geldt voor tekst C1 ook maar in mindere mate.

De indicatoren FRES, DOUMA, AVI index A en BROUWER liggen dicht bij elkaar maar beginnen alle vier hoger dan de 0-100 beoordeling schaal bij beginnend lezen. FRES en BROUWER gaan bij het moeilijkste tekst niveau onder 0.

FRES heeft als praktisch voordeel dat het standaard in Word is ingebouwd.

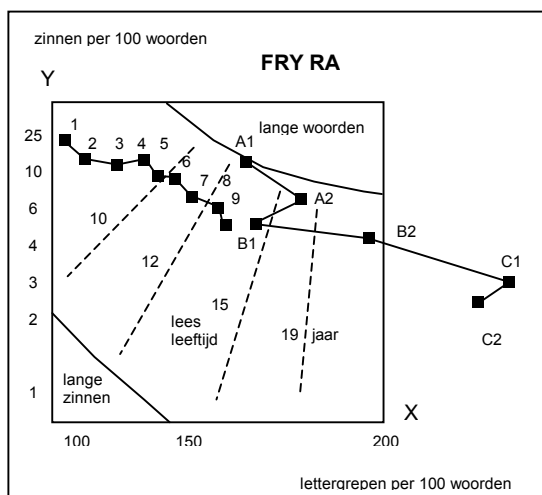
De AVI niveaus zijn voor de CEF set voorbeeldteksten berekend tot de tekst boven niveau 9. Omdat daarboven deze indicator per definitie op houdt is de bruikbaarheid voor de CEF set beperkt.

De BROUWER formule, identiek aan die voor AVI index A, geeft, omgezet naar een “verlengd” AVI niveau met een benaderingsformule, wel nog een duidelijk stijgende indicator waarde boven het 9<sup>e</sup> AVI niveau.

Verschillende indicatoren zijn ofwel in het hoge ofwel in het lage leesbaarheidsgebied ongevoeliger, of vertonen een afwijking naar beneden of naar boven. Voorbeeld hiervan is de Reading Age formule van Flesch-Kincaid die voor de AVI-1 niveau tekst een leesleeftijd van 3 jaar aangeeft. Ook is een Reading Age boven 25 jaar erg hoog. De verklaring hiervoor is gelegen in het algemene taal verschil tussen Engels en Nederlands dat ook zichtbaar wordt bij het verschil tussen de waarden bij de verder zich nagenoeg gelijk gedragende indicatoren FRES en DOUMA.

De twee calibratie teksten sets zijn in belangrijke mate overlappend bij enkele indicatoren, het meest in het oog springend is dat bij LIX. Bij andere indicatoren lijkt het leesbaarheidsniveau van de AVI set naar de CEF set doorlopend op te klimmen en is er niet of nauwelijks overlap. Bij FRES is dat duidelijk zichtbaar. Dit overlap verschil vertoont een gespreid beeld over alle indicatoren.

De FRY grafiek is niet verder gebruikt omdat er geen formule voor beschikbaar is en omdat de waarden voor de Nederlandse voorbeeldteksten gedeeltelijk buiten het voor Engelse teksten bedoelde grafiekgebied blijken te komen zoals in onderstaande figuur zichtbaar is.



Figuur 2. De waarden voor de FRY grafiek voor Nederlandse calibratieteksten

De sterk verschillende mate van overlap tussen de twee sets calibratie teksten laat zien dat de diverse leesbaarheidsindicatoren door verschillen in keuze van variabelen, formules en constanten een gespreid beeld opleveren. Een proeftekst zal met de ene indicator als moeilijker uit de beoordeling komen en met een andere indicator als makkelijker dan een bepaalde calibratietekst. Dit bemoeilijkt het direct hanteren van de twee sets calibratieteksten als meetlat bij de beoordeling van proefteksten.





Op basis van deze observaties en argumenten zijn als meest bruikbare indicatoren voor verdere selectie de LIX, FRES, DOUMA, BROUWER, ARI en AVI indicatoren geselecteerd.

In onderstaande tabel is te zien welke tekstkenmerken de verschillende voorbeeldteksten hebben en welke getallen de geselecteerde indicator formules opleveren voor de twee sets calibratieteksten.

| Indicator          |                                    |    |     |     |     |      |     | LIX | FRES | DOUMA | BROU | AVI<br>indA | AVI | ARI |
|--------------------|------------------------------------|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|-------|------|-------------|-----|-----|
| Voorbeeld tekst    |                                    | Nz | Nw  | Na  | NI  | Nt   | N6  |     |      |       |      |             |     |     |
| set 1 : AVI pakket |                                    |    |     |     |     |      |     |     |      |       |      |             |     |     |
| 1                  | AVI-1 Naar het bos                 | 20 | 104 | 104 | 0   | 321  | 0   | 5   | 117  | 125   | 118  | 118         | 1   | -4  |
| 2                  | AVI-2 Gaat de bal door de ruit     | 21 | 129 | 136 | 0   | 472  | 3   | 8   | 111  | 120   | 112  | 112         | 2   | -1  |
| 3                  | AVI-3 De hond van Ans is niet bang | 20 | 132 | 153 | 0   | 513  | 2   | 8   | 102  | 111   | 104  | 105         | 3   | 0   |
| 4                  | AVI-4 Een ongeluk                  | 24 | 152 | 188 | 5   | 647  | 9   | 12  | 95   | 106   | 99   | 100         | 4   | 2   |
| 5                  | AVI-5 Joost spaart schelpen        | 20 | 146 | 186 | 5   | 630  | 14  | 17  | 91   | 102   | 95   | 95          | 5   | 3   |
| 6                  | AVI-6 Op het toneel                | 20 | 151 | 198 | 6   | 632  | 12  | 15  | 88   | 99    | 92   | 92          | 6   | 2   |
| 7                  | AVI-7 Naar de top                  | 22 | 199 | 273 | 16  | 876  | 34  | 26  | 81   | 93    | 85   | 85          | 7   | 4   |
| 8                  | AVI-8 Een moderne grap             | 18 | 182 | 263 | 20  | 810  | 32  | 28  | 73   | 86    | 78   | 78          | 8   | 5   |
| 9                  | AVI-9 De ruimtevlucht              | 19 | 229 | 338 | 25  | 1012 | 32  | 26  | 69   | 82    | 72   | 72          | 10  | 5   |
| set 2 : Examen     |                                    |    |     |     |     |      |     |     |      |       |      |             |     |     |
| 10                 | A1 Bibliotheek                     | 7  | 44  | 67  | 5   | 188  | 7   | 22  | 71   | 84    | 80   | 81          | 8   | 2   |
| 11                 | A2 Water                           | 5  | 46  | 78  | 9   | 233  | 12  | 35  | 53   | 68    | 63   | 64          | 11  | 7   |
| 12                 | B1 Container                       | 5  | 59  | 92  | 6   | 282  | 14  | 36  | 62   | 76    | 67   | 67          | 11  | 7   |
| 13                 | B2 Welstand                        | 12 | 165 | 312 | 39  | 897  | 46  | 42  | 32   | 48    | 41   | 41          | 15  | 11  |
| 14                 | C1 Voorwoord                       | 4  | 87  | 200 | 36  | 575  | 36  | 63  | -12  | 10    | -3   | -2          | 24  | 21  |
| 15                 | C2 Dissertatie                     | 16 | 423 | 932 | 132 | 2746 | 175 | 68  | -9   | 13    | -5   | -5          | 24  | 22  |

**Toelichting :**

- Nz Aantal zinnen in de betreffende tekst
- Nw Aantal woorden in de betreffende tekst
- Na Aantal lettergrepen in de betreffende tekst
- NI Aantal woorden met 3 lettergrepen of meer in de betreffende tekst
- Nt Aantal tekens in de betreffende tekst
- N6 Aantal woorden langer dan 6 letters

Tabel 6. Leesbaarheidsgetallen berekend per indicator en per calibratie tekst

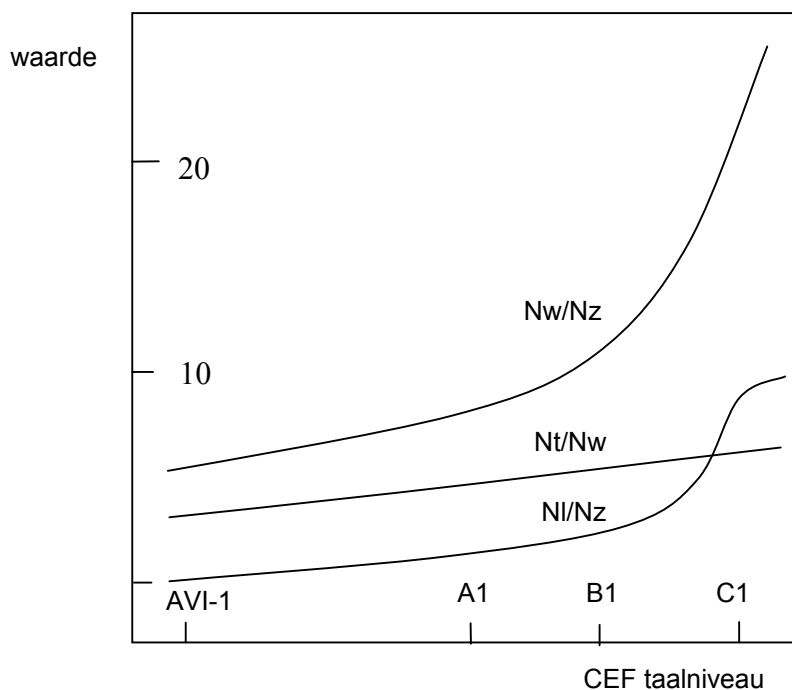
***Afwegingen en selectie van een indicator***

Voor Nederland is de FRES bruikbaar omdat deze in het veelgebruikte Microsoft Word is ingebouwd en dus een eenvoudig in te zetten instrument voor zowel Nederlandse als Engelse teksten is. Een vrijwel continu verloop van gemakkelijk naar moeilijk leesbare tekst is een belangrijk voordeel. De FRES is een Reading Ease (leesgemak) Score en geeft goed zicht op eenvoudige teksten.

DOUMA in principe van belang omdat het specifiek op de Nederlandse taal is toegespitst. Deze indicator is wat formule betreft soortgelijk en levert geen verbeterd onderscheid op.

De AVI-index A, met een formule die gelijk is aan die van BROUWER, en ook soortgelijk is aan die van FRES, is belangrijk omdat deze een veel gebruikte methode voor taalvaardigheid meting steunt in het basisonderwijs waarmee het leren lezen vanaf het allereerste begin wordt begeleid. Wat betreft onderscheidend vermogen voegt de AVI index A niets toe aan de FRES. De wijziging van het AVI systeem per augustus 2008 naar een niet-numerieke niveau indeling is bovendien minder praktisch voor gebruik in dit onderzoek.

Een formule die ook over de gehele reeks voorbeeldteksten stijgende getallen levert is de LIX. Bij gecompliceerdere teksten levert deze score nog wel een klein verschil tussen de teksten op C1 en C2 niveau waar de FRES, net als de andere indicatoren, geen goed bruikbare getallen meer laat zien. Bij de keuze voor een geschikte indicator is het middengebied van taalniveaus het belangrijkste. Het onderscheid tussen B1 en C1 niveau moet goed gemaakt kunnen worden omdat daar het aan veiligheid gekoppelde maatschappelijk belang van leesbaarheid gelokaliseerd is. Om de prestaties van de verschillende indicatoren op dit punt te beoordelen is met behulp van de calibratieteksten gekeken naar met welke tekstkenmerken dit onderscheid het best gemaakt wordt. Wanneer de kenmerken Nz, Nw, NI en Nt zoals in de diverse indicatorformules en hun onderlinge verhoudingen vergeleken worden blijkt dat vooral de verhouding Nw/Nz, het aantal woorden per zin, een in het kritische gebied tussen de taalniveaus B1 en C1 continu oplopend getal oplevert. De verhouding NI/Nz, het aantal lange woorden per zin, vertoont een s-curve. De verhouding Nt/Nw, het aantal letters per woord neemt geleidelijk toe over het gehele taalniveau bereik maar levert geen extra duidelijk onderscheid in het kritische gebied. Dit is in de figuur hieronder in beeld gebracht. (De andere kenmerk verhoudingen leveren geen andere inzichten op)



Figuur 4 Tekstkenmerken en hun onderscheidend vermogen bij opklimmend taalniveau

Vanwege het goede onderscheidend vermogen van de indicatorformule bij eenvoudige en middengebied teksten en de praktische beschikbaarheid in de tekstverwerkingssoftware op zeer veel werkplekken is de FRES het meest geschikt.

Op basis van de hierboven genoemde argumenten is gekozen voor het toepassen van de FRES formule in de beoordeling van te onderzoeken documenten van bedrijven.

De in de literatuur gevonden beoordelingsschaal van de FRES loopt van 0 naar 100. Het is een indicator voor leesgemak, een hoger waarde betekent dat de tekst eenvoudiger leesbaar is. Bij de berekening van de indicator waarden voor de meest eenvoudige voorbeeld teksten AVI-1 en -2 blijkt de FRES echter ruim boven de 100 te liggen. Ook de moeilijkste teksten C1 en C2 vallen buiten de schaal, de FRES indicator waarden zijn beneden 0.

Beoordelen van de leesbaarheid van documenten in bedrijfssituaties met een schaal die de uitersten niet omvat is te beperkend. Er is daarom in dit onderzoek voor uitbreiding van de in de literatuur

gevonden 7 niveaus “Kwalificatie leesbaarheid G-Douma schaal” gekozen aan zowel de lage als aan de hoge kant. Dit leidt tot een beoordelingsschaal voor het leesbaarheidsniveau van tekst in documenten van 1 tot 9.

Verder is een niveau correctie nodig voor het verschil tussen de FRES indicator waarde die voor de Engelse taal ontwikkeld is en de 7 waarde intervallen die voor de Nederlandstalige variant er van, de DOUMA G indicator, zijn vastgesteld. Uit de berekeningsresultaten per calibratietekst voor FRES en DOUMA in bovenstaande tabel volgt een waarde van deze niveaucorrectie van -10 .

Dit leidt tot de hieronder aangegeven leesbaarheidsschaal voor de tekst in een document.

|   | <b>G</b> |   | <b>FRES</b> | <b>Indicatie</b> | <b>Overeenkomstige schoolopleiding</b> |
|---|----------|---|-------------|------------------|--|
|   |          | 9 | >90         | beginnend lezen  | Groep 1-5 basisschool                  |
| 7 | 90 – 100 | 8 | 80 – 90     | zeer gemakkelijk | groep 6 basisschool                    |
| 6 | 80 – 90  | 7 | 70 – 80     | gemakkelijk      | groep 7 basisschool                    |
| 5 | 70 – 80  | 6 | 60 – 70     | vrij gemakkelijk | groep 8 basisschool                    |
| 4 | 60 – 70  | 5 | 50 – 60     | standaard        | VMBO                                   |
| 3 | 45 – 60  | 4 | 35 – 50     | vrij moeilijk    | MAVO, onderbouw HAVO/VWO, MBO          |
| 2 | 30 – 45  | 3 | 20 – 35     | moeilijk         | bovenbouw HAVO/VWO, HBO                |
| 1 | 0 – 30   | 2 | -10 – 20    | zeer moeilijk    | universiteit                           |
|   |          | 1 | < -10       | extreem moeilijk | academisch specialisme                 |

Tabel 7. Leesbaarheidsschaal voor beoordelen van tekst in een document

## ***Beoordelen van de vormgeving van een document***

In de literatuur is veel informatie te vinden over het verbeteren van de leesbaarheid van een document op allerlei manieren.

De Nederlandse Taalunie heeft de aandacht gevestigd op het taalgebruik door de overheid en het onvermogen van een groot deel van de bevolking om het daarin gebruikelijke –hoge- taalniveau te begrijpen. Al in 1973 werd door Anne Vondeling, toen voorzitter van de Tweede Kamer, een Commissie Duidelijke Taal ingesteld die ambtenaren moest adviseren bij duidelijk en eenvoudig schrijven.<sup>52</sup>

Als doorslaggevend voor het vermijden van menselijke fouten geeft Wagenaar<sup>53</sup> aan dat een procedure in de volgorde die is beschreven kan worden uitgevoerd, dat alle gegevens waar naar verwezen is te vinden moeten zijn en tenslotte dat een meer algemene instructie ook in detail beschreven moet zijn of anders al in detail aan de uitvoerenden bekend. Er zijn 13 aandachtspunten van secundair belang, vooral over de noodzaak van een hoge mate van overeenkomst tussen de procedure en de fysieke omgeving bij de uitvoering. Voor het overige zijn nog ruim 30 minder essentiële aandachtspunten in de checklist opgenomen.

Op 23 november 2007 opent Nationale Ombudsman Alex Brenninkmeijer op zijn beurt de aanval op omslachtig bureaucratisch taalgebruik. Hij sprak ter gelegenheid van de uitgave door de Politieke Pers van het boek getiteld “Zullen we zwaluwstaarten ?, staaltjes van ambtelijke (war)taal”. Het bevat tips

<sup>52</sup> Bron : Bohnen E,Ceulemans C,van de Guchte C,Kurvers J, van Tendeloo T,Laaggeletterd in de Lage Landen, Hoge prioriteit voor Beleid, Nederlandse Taalunie, 2004, Den Haag (ISBN 90-70593-05-X)

<sup>53</sup> CHECKLIST VOOR DE EVALUATIE VAN GESCHREVEN PROCEDURES: “WAGENAAR” voorlopige versie okt. 1982  
 Instituut voor zintuigfysiologie TNO Kampweg 5,3769 DE, Soesterberg

en wenken voor begrijpelijke taal gezien in het licht van de monopoliepositie van de overheid op het gebied van taal voor regelgeving en beleid.<sup>54</sup>

Het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties gaat nog verder en publiceert, via de Sdu uitgeverij, samen met het Adviescollege Toetsing Administratieve Lasten (Actal), BureauTaal en het ICTU een lijst van 30 tips voor begrijpelijke formulieren op papier en in digitale vorm. In de tips op [www.begrijpelijkeformulieren.nl](http://www.begrijpelijkeformulieren.nl) is onder meer aandacht voor afstemming op de lezers, indeling, kopjes, korte zinnen, actief formuleren, vermijden van complex of dubbelzinnig taalgebruik, vakjargon en wetenschappelijke termen en eenvoudige woordkeus.<sup>55</sup>

Belangrijk is om de taal van de werkvloer te gebruiken<sup>56</sup>

De Stichting Makkelijk Lezen geeft aan welke kenmerken voor een goed leesbare tekst belangrijk zijn. Al enkele decennia beoordeelt de stichting voor uitgevers teksten. De stichting werkt samen met de Stichting Lezen en Schrijven en gebruikt twee keurmerken. Het keurmerk “Makkelijk lezen” wordt na beoordeling toegekend aan boeken die zijn uitgegeven als verhalende teksten. Het keurmerk “Gewone taal” is voor informatieve teksten zoals brochures en folders. Behalve onderwerpen die de structuur, zinsbouw en woordkeuze betreffen geeft de lijst van *kenmerken van een goed leesbare tekst* ook vormgeving en typografie aan.<sup>57</sup>

### **Kenmerken van een goed leesbare tekst :** **structuur**

- goede opbouw van inhoud:  
duidelijke boodschap  
zaken die bij elkaar horen, staan bij elkaar
- goede indeling:
- samenvatting van belangrijke informatie
- juiste interpunctie

### **zinnen**

- eenvoudige zinsstructuren
- gemiddeld minder dan 12 woorden per zin
- weinig figuurlijk taalgebruik
- weinig verwijswaarden (zoals: het, hem, die)

### **woorden**

- niet meer dan 4% lastig te lezen woorden  
lastig zijn: leenwoorden (management) en  
woorden met veel medeklinkers na elkaar (herfststorm)
- weinig vaktaal
- spreektaalwoorden gebruiken (bijvoorbeeld: als i.p.v. indien)

### **vormgeving**

- hoeveelheid tekst passend bij formaat
- voldoende wit om tekst heen
- om de 10 à 15 regels een witregel
- illustraties die de tekst verduidelijken
- kaders om belangrijke informatie
- voldoende contrast tussen papier en letterkleur

---

<sup>54</sup> Bron : Ombudsman opent aanval op ambtelijke taal (23/11/2007) [www.binnenlandsbestuur.nl](http://www.binnenlandsbestuur.nl)

<sup>55</sup> Zie : [www.begrijpelijkeformulieren.nl](http://www.begrijpelijkeformulieren.nl)

<sup>56</sup> Bron : Smit AA, Andriessen S, Stark K, Lager opgeleiden in beweging, TNO kwaliteit van leven, 2005, PlantijnCasparie, Amsterdam. ISBN 90-5986-171-X

<sup>57</sup> Zie : [www.stichtingmakkelijklezen.nl](http://www.stichtingmakkelijklezen.nl)

## typografie

- lettertype: Times of Arial, grootte 10 – 14
- regelafstand anderhalf
- links uitgelijnd
- minder dan 12 woorden per regel
- minder dan 15 regels per alinea

Communicatiebureau Eenvoudig Communiceren geeft tips voor eenvoudig taalgebruik : <sup>58</sup> ,

- 1-Zinlengte beperken tot gemiddeld 15 woorden
- 2-Sluit aan bij de leefwereld van de lezers, gebruik herkenbare voorbeelden
- 3-Directheid, spreek de lezer aan met actieve werkwoorden  
(“u stuurt “ . . i.p.v. “kan worden gestuurd” . . )
- 4-Vermijdt verzelfstandigde werkwoorden  
(het mislukt . . i.p.v. de mislukking van . . )
- 5-Stapsgewijze uitleg
- 6-Vermijdt beeldspraak

Via de site [www.begrijpelijketaal.nl](http://www.begrijpelijketaal.nl) geeft Communicatiebureau Eenvoudig Communiceren ook advies over de indeling van teksten en gebruikt daarbij de volgende criteria : <sup>59</sup>

- 7-voldoende alinea's
- 8-voldoende witruimte
- 9-juiste lettertype en -grootte
- 10-toegankelijke lay-out
- 11-geen overbodig uitgebreide grammatica
- 12-correct gebruik van interpunctie
- 13-juiste spelling
- 14-passend gebruik van foto's en ander beeldmateriaal

BureauTaal BV adviseert instellingen en bedrijven over het gebruik van het juiste taalniveau in teksten om een bepaald publiek met succes te bereiken.

Zo heeft het Astmafonds enkele teksten uit het eigen voorlichtingsmateriaal laten onderzoeken. De teksten zijn op drie niveaus geanalyseerd : tekst-, zin- en woordniveau. Naast aanbevelingen over zinlengte en woordlengte op basis van een analyse met het tekst analyse instrument, geeft het bureau ook advies over tekst indeling, logische structuur, formeel en abstract taal- en woordgebruik, woorden met dubbele betekenis, jargon, laagfrequente woorden, uitdrukkingen en figuurlijk taalgebruik. Hiervoor wordt onder meer van woordenlijsten met deze kenmerken gebruik gemaakt. Ook wordt naar de aansluiting met beeldmateriaal gekeken. BureauTaal BV beoordeelt teksten op tekst-, zin- en woordniveau. Ook identificeert het bureau de reactie van lezers bij een niet goed opgestelde tekst. Een advies ter verbetering van een tekst bevat suggesties over onderstaande punten: <sup>60</sup>

### 1-Tekstniveau

- 1.1-tekstlengte beperken tot een half A4  
(een lezer haakt af bij te lange tekst)
- 1.2-tekst indeling met korte alinea's  
(bij grote blokken tekst verliest de lezer zijn aandacht)
- 1.3-logische structuur : hoofdgedachte eerst, kopteksten dekken de inhoud eronder, opsommingen  
(is anders onduidelijk en minder herkenbaar)

---

<sup>58</sup> Bron : Beekveldt R, *Gewoon communiceren met iedereen*, Eerste Hulp Bij Werk EHBW.NL Nieuwsbrief, Nr 4, mei 2006, Eenvoudig Communiceren.

<sup>59</sup> Zie : [www.begrijpelijketaal.nl](http://www.begrijpelijketaal.nl)

<sup>60</sup> Bron : Analyse taalniveau Astmafonds teksten "Zuurstof" en "Astma, en wat nu?", Bureau Taal, juli 2006

1.4-aansluiting houden met beeldmateriaal en voorbeelden  
(aparte kleur of stijl kiezen, als het niet ondersteunt leidt het af)

## 2-Zinsniveau

2.1-zinlengte beperken 10 tot 15 woorden.

(de lezer begrijpt lange zinnen minder goed)

2.2-concreet taalgebruik

(abstract of teveel hoofdgedachten is saai en onpersoonlijk, de lezer raakt de draad kwijt)

2.3-informeel taalgebruik, afhankelijk van de doelgroep

(formeel is meer afstandelijk en wekt minder vertrouwen bij de lezer)

## 3-Woordniveau

3.1-woordlengte beperken tot circa 5 letters gemiddeld

(lange woorden zijn moeilijker te begrijpen)

3.2-concreet woordgebruik

(abstract sluit niet aan bij direct waarneembare dingen, de lezer kan iets zich niet voorstellen)

3.3-vermijdt woorden met meer dan 1 betekenis zoals : vormen, voorkomen, merken

(een niet van oorsprong Nederlandstalige lezer begrijpt het niet)

3.4-vermijdt laagfrequente woorden

(de lezer kent het woord niet en doet er daardoor lang over om de tekst te begrijpen)

3.5vermijdt –jargon vanuit een bepaald vakgebied dat voor de lezer vreemd is

(de lezer kent het woord niet en kan daardoor de tekst niet begrijpen)

3.6-vermijdt uitdrukkingen en figuurlijk taalgebruik

(de lezer neemt iets letterlijk in plaats van figuurlijk op)

Een zelfde onderzoek voor VEKA Best aan het Examen Autotechnische kennis bracht aan het licht dat dit examen voor de gemiddelde kandidaat onbegrijpelijk was omdat de examenvragen op taalniveau C1 waren opgesteld.<sup>61</sup>

Er is voor de overheid een brochure gemaakt met schrijftips voor begrijpelijk taalgebruik getiteld “De taal van de handhaver”. Deze brochure bevat schrijftips voor begrijpelijk taalgebruik :<sup>62</sup>

1. Denk van tevoren over de tekst na en noteer eerst trefwoorden.
2. Verplaats je in de ontvanger., Zet de lezer voorop: U kunt..., u ontvangt...
3. Maak een duidelijke indeling met een inleiding, een kern en een slot.
4. Noem de aanleiding en het doel van de tekst.
5. Verdeel de tekst in hoofdpunten en details, standpunten en argumenten.
6. Geef relevante informatie: niet te veel en niet te weinig. Blaas teksten niet op om ze meer gewicht te geven of om pijnlijke mededelingen te verzachten.
7. Zet het belangrijkste voorop en schuif de toelichting naar achteren.
8. Gebruik alinea's en tussenkopjes.
9. Leg logische verbanden met woordjes zoals daarom, dus, maar, toch, want, hoewel, vervolgens, kortom, bovendien, ten eerste, ten tweede.
10. Gebruik opsommingen. Zet zaken overzichtelijk onder elkaar.
11. Zorg er voor dat je argumenten aan je standpunten kunt verbinden met 'want'.
12. Kopieer geen oude teksten. Maak altijd een nieuwe opzet.
13. Schrijf je boodschap op zoals je die zou vertellen aan een leek.
14. Wees niet bang voor een korte tekst – de lezer zal je dankbaar zijn!
15. Gebruik geen jargon, geen ouderwetse woorden en geen omslachtige zinnen.
16. Vermijd passieve constructies met worden of zijn. Zeg wie de handeling verricht en wie verantwoordelijk is.
17. Durf te schrappen. Teksten met veel kunnen, zullen en willen zijn meestal te langdradig.

<sup>61</sup> Bron : Analyse taalniveau Examen Autotechnische kennis, BureauTaal, december 2006

<sup>62</sup> Zie : Swanborn J, *De taal van de handhaver*, Handhaving 2006/6, pp 16-19

18. Gebruik gewone Nederlandse woorden, ook voor jargon, technische en juridische begrippen.
19. Schrijf positief: als u dit doet, voorkomt u dat... in plaats van: als u dit niet doet, zal...
20. Gebruik het Groene Boekje en controleer d's en t's. Gebruik de spellingcontrole (maar vaar er niet blind op).
21. Lees een tekst altijd één keer rustig door of vraag een collega dat te doen.

In Vlaanderen is “Wablieft” actief op het gebied van eenvoudig taalgebruik. Met 20 tips voor het duidelijk schrijven van een tekst beoogt dit adviesbureau tekst en internetsites voor het grote publiek toegankelijker te maken.<sup>63</sup>

Deze zijn :

De lezer

- 1-Bereid je goed voor (doelgroep, volgorde)
- 2-Schrijf voor de lezer
- 3-Zoek naar de gepaste toon (formeel-informeel)
- 4-Spreek de lezer aan
- 5-Beantwoordt de vragen van de lezer

De Structuur

- 6-Structureer de tekst (tijdvolgorde, belangrijkste eerst)
- 7-Knip de tekst in korte stukjes (hoofdstuk, tussentitels)
- 8-Gebruik lijstjes en tabellen

Zinnen

- 9-Korte zinnen
- 10-Schrijf actief
- 11-Schrijf in de tegenwoordige tijd
- 12-Beveel !

Woorden

- 13-Korte woorden
- 14-Alledaagse woorden
- 15-Vermijd moeilijke woorden
- 16-Vermijd modewoorden
- 17-Vermijd jargon
- 18-Vermijd verborgen werkwoorden (bijvoorbeeld “het schrijven van”)
- 19-Beperk letterwoorden (VCA, BNP, BRZO, . . .)
- 20-Beperk afkortingen(t.z.t., n.o.t.k., enz, z.o.z., . . .)

De NVVK (Nederlandse Vereniging voor Veiligheidskunde) heeft een onderzoek laten doen naar manieren om veiligheidsinstructies meer geschikt voor laaggeletterden te maken. De Vereniging geeft suggesties voor beter leesbare geschreven teksten. De NVVK voegt aan de 20 tips van Wablieft nog enkele vormgeving punten toe<sup>64</sup>

- 21-Overzichtelijk en niet te klein lettertype
- 22-Geen overbodige hoofdletters
- 23-Gebruik kleur bewust, houd rekening met cultuurgebonden verschil in beleving
- 24-Gebruik illustraties
- 25-Gebruik kolommen
- 26-Hanteer een overzichtelijke bladspiegel

<sup>63</sup> Zie : [www.Wablieft.be](http://www.Wablieft.be) Wablieft, 2800 Mechelen, K. Mercierplein 1.

<sup>64</sup> Bron : (Red) *Met handen en voeten, Communiceren met buitenlandse of anderstalige arbeidskrachten*, NVVK info, Februari 2008, pp42-43

Het CINOP komt in 2007 tot een beknopt overzicht van tekstkenmerken voor het bepalen van het niveau van leesbaarheid, bruikbaar voor de CEF taalniveaus A2 t/m C1 : <sup>65</sup>

- Lengte van de tekst (A2 : 1 a 2 pagina's, B1: 2 a 3 pagina's)
- Lengte van de zin (A2: gemiddeld 10 woorden per zin, B1 : 15 woorden)
- Woordgebruik
- Zinsbouw
- Dichtheid van informatie
- Samenhang
- Uiterlijke tekstkenmerken
- Schematische overzichten
- Grafische informatie

Met de gegevens uit de hierboven genoemde bronnen is hieronder een overzichtslst van document eigenschappen, die voor een goede leesbaarheid belangrijk zijn, gemaakt. De CINOP tekstkenmerken zijn daarbij als leidraad voor de ordening gebruikt.

### **Anbevelingen uit de literatuur per CINOP leesbaarheidskenmerk**

#### **Lengte van de tekst (omvang)**

aantal pagina's A4

taalniveau A2 : 1 a 2 pagina's, taalniveau B1 : 2 a 3 pagina's

beperken tot 1/2 A4

kwantitatief in Word : aantal letters, aantal woorden, aantal pagina's A4

#### **Lengte van de zin**

kwantitatief in FRES : aantal woorden per zin

taalniveau A2: gemiddeld 10 woorden per zin, taalniveau B1 : 15 woorden

gemiddeld minder dan 12 woorden per zin

#### **Woordgebruik**

kwantitatief in FRES : aantal lettergrepen per woord

goede spelling

woordlengte beperken tot circa 5 letters

minder dan 4% lastig te lezen woorden (management, herfststorm)

eenvoudige woorden kiezen

vermijden van abstracte woorden

vermijden modewoorden

vermijden van woorden met meer dan 1 betekenis

vermijden van verzelfstandigde werkwoorden (het mislukt i.p.v. de mislukking van)

gebruik alledaagse woorden

spreektaal gebruiken (als i.p.v. indien)

taal van de werkvloer gebruiken

beperk letterwoorden en afkortingen (VCA, BNP, BRZO, t.z.t., n.o.t.k. , enz., z.o.z ., . . .)

afstemmen op lezers, doelgroep

herkenbare voorbeelden gebruiken

#### **Zinsbouw**

kwantitatief in FRES : aantal woorden per zin

goede interpunctie

eenvoudige zinsstructuur

korte zinnen

---

<sup>65</sup> Bron : Bohnen et al, Raamwerk Nederlands, Nederlands in (v)mbo-opleiding, beroep en maatschappij, 1 oktober 2007, CINOP 's-Hertogenbosch, Libertas



tegenwoordige tijd  
actief formuleren (u stuurt ipv kan worden gestuurd, beveel !)  
niet meer dan 15 woorden per zin gemiddeld  
zinlengte beperken tot 10 a 15 woorden per zin

### **Dichtheid van informatie**

kwantitatief in FRES : aantal woorden per zin, aantal lettergrepen per woord  
vermijden van figuurlijk taalgebruik  
vermijden beeldspraak  
vermijden ouderwets taalgebruik  
vermijden complex taalgebruik  
vermijden formeel en abstract taalgebruik  
vermijden passieve constructies met worden of zijn  
vermijden uitdrukkingen  
vermijden dubbelzinnig taalgebruik  
vermijden vaktaal, vakjargon en wetenschappelijke termen  
vermijden laagfrequente woorden

### **Samenhang** (structuur)

rangschikken op tijdvolgorde  
groeperen per onderwerp  
duidelijke boodschap  
zet de lezer voorop (U kunt, U ontvangt)  
schrijf positief (als u dit doet, dan ipv als u dit niet doet, dan)  
logische structuur (hoofdgedachte eerst, kopteksten dekken inhoud, opsommingen gebruiken)  
indeling met inleiding, kern en slotzin  
weinig verwijswaarden (het, hem, die)  
logische indeling, goede opbouw  
Logische verbanden (met woorden : daarom, maar, toch, want, bovendien, ten eerste, . . . )  
benodigde gegevens zijn te vinden  
hoger niveau instructie gedetailleerd of bekend  
kloppend met fysieke omgeving

### **Uiterlijke tekstkenmerken** (typografie)

lettertype eenvoudig : schreefloos en rechtop, bijvoorbeeld [Arial]  
lettertype normaal : met schreef en/of schuin, bijvoorbeeld [Times], evt. wiskundige symbolen  
lettergrootte klein-normaal : 10-12 punts  
lettergrootte groot : >12 punts  
vermijden van overbodige hoofdletters  
overzichtelijk lettertype  
lettertype: Times of Arial, grootte 10 – 14  
niet te klein lettertype  
links uitlijnen  
regelafstand 1 1/2  
minder dan 12 woorden per regel  
gebruik alinea's  
minder dan 15 regels per alinea

### **Schematische overzichten** (vormgeving)

puntsgewijs (alinea kopjes, bullet points, streepjes, volgnummers, -letters)  
kaders, lijsten  
opsommingen  
samenvatting

### **Grafische informatie** (vormgeving)

(diagram, PFD, P&ID, constructietekening, gegevenstabel, grafiek hier niet beschouwen)  
foto's  
illustraties  
lay-out overzichtelijk  
voldoende functioneel wit (witruimte)  
consistente steunkleuren  
overzichtelijke bladspiegel  
gebruik kolommen  
aansluiting met beeldmateriaal houden  
toegankelijke lay-out  
witregel elke 10 a 15 regels  
voldoende contrast tussen papier en letter kleuren  
let op cultuurgebonden beleving van kleuren

## ***Beoordelingsmethode voor leesbaarheid van documenten***

De CINOP kenmerken zijn, rekening houdend met bovenstaande aanbevelingenlijst, als volgt geoperationaliseerd.

### *Kwantitatieve aspecten*

De “**lengte van de tekst**” en de “**lengte van de zin**” zijn eenvoudig kwantitatief vast te stellen. Elders in deze bijlage is gekozen voor de FRES als kwantitatieve indicator van de leesbaarheid van een tekst.

De *inhoudelijke* tekstkenmerken “**woordgebruik**” en “**zinsbouw**”, worden door de FRES leesbaarheidsformule op eenvoudige wijze kwantitatief weergegeven met het aantal woorden per zin en het aantal lettergrepen per woord. De absolute lengte van de tekst is niet in de FRES opgenomen. Daarom is deze apart als “document omvang” geoperationaliseerd. Uit de literatuurstudie blijkt dat deze –globale- omvang eenvoudig uit te drukken is als het aantal pagina's A4 met tekst. Belangrijk is of het om ½ A4 gaat, om 1 a 2 pagina's A4 of om 3 of meer pagina's. Voor het kritische B1 taalniveau is 2 pagina's A4 nog kort genoeg. (In Microsoft Word is het aantal pagina's links onder in het window zichtbaar.)

Met “**Dichtheid van informatie**” houdt de FRES impliciet rekening mee via het aantal woorden per zin (veel kerngedachten) en het aantal lettergrepen per woord (moeilijke woorden). Er zijn, zo blijkt uit het literatuur onderzoek, daarnaast nog diverse andere kenmerken aan te wijzen voor de complexiteit van de inhoud van te beoordelen documenten. Bij “woordgebruik” valt te denken aan concreet, eenduidig, abstractieniveau, wiskundige formules en laagfrequente woorden. Ook afkortingen kunnen een rol spelen bij de leesbaarheid maar daarbij is de mate van bekendheid met de betekenis er van bij de beoogde lezers van het document doorslaggevend. Deze eigenschappen zijn daarom niet opgenomen in het te ontwikkelen document beoordelingssysteem. Bij “zinsbouw” kan aan verwijzingen en aan onnodig omslachtig formuleren gedacht worden. Omdat de FRES indicator deze aspecten al impliciet meeneemt, omdat zinnen en woorden er langer door worden, is er voor gekozen om dichtheid van informatie niet verder expliciet te operationaliseren.

### *Vormgevingsaspecten*

De andere door het CINOP genoemde kenmerken hebben betrekking op de *vormgeving* waarin de tekst gepresenteerd is.

“**Samenhang**” is geoperationaliseerd als het op tijdvolgorde rangschikken en het op onderwerp bijeen brengen van informatie. Stapsgewijs beschrijven en gebruik van alinea's zijn hierbij belangrijk. Als “**uiterlijke tekstkenmerken**” zijn lettertype en lettergrootte genomen. Bij het lettertype is gekozen voor eenvoudig (schreefloos en rechtop, bijvoorbeeld [Arial]) en normaal ( met schreef en/of schuin, bijvoorbeeld [Times], eventueel met wiskundige symbolen ). Voor lettergrootte is gekozen voor klein tot normaal (10-12) en groot (>12 punts).

Bij “**schematische overzichten**” is puntsgewijs indelen van belang. Dit kan met kopjes boven alinea's, met bullet points, met aandachtstreepjes, volg nummers en –letters . Ook door onderbrengen van gegevens in kaders en lijsten verbetert de leesbaarheid.

“**Grafische informatie**” die de leesbaarheid positief beïnvloedt bestaat vooral uit foto’s, illustraties en een overzichtelijke lay-out met voldoende gebruik van functioneel wit en consistente steunkleuren (rekening houdend met kleurenblindheid bij een deel van de bevolking).

Werkingschema’s zoals een functioneel proces en/of instrumentatie diagram (PFD, P&ID), constructietekeningen, gegevenstabellen en grafieken maken deel uit van de over te dragen informatie. Deze zijn van invloed op de leesbaarheid maar zijn niet altijd als hulpmiddel voor het verbeteren van de leesbaarheid in te zetten. Er is daarom gekozen voor het niet opnemen er van in de beoordeling van documenten.

Het bovenstaande leidt tot een 10 punten lijst van bij het beoordelen van de vorm eenvoudig bruikbare kenmerken en de waarden die deze kunnen hebben.:

|                      | nr | Vorm kenmerken           | Waarden                                |
|----------------------|----|--------------------------|--|
| Document omvang      | 1  | -Aantal tekstpagina's A4 | >2, 1-2, ½                             |
| Samenhang            | 2  | -Per onderwerp           | nee – ja, alinea's                     |
| „ „                  | 3  | -Tijd volgorde           | nee – ja, stappen                      |
| Overzichten          | 4  | -Puntsgewijs indelen     | nee, 1x, vaker                         |
| „ „                  | 5  | -Kaders en Lijsten       | nee, 1x, vaker                         |
| Lettertype           | 6  | -Schreefloos, recht op   | <i>λ</i> - symbolen, schreef – rechtop |
| Lettergrootte        | 7  | -Grootte > 12 punts      | 8-9, 10-11, ≥12                        |
| Grafische Informatie | 8  | -Illustraties            | nee, 1x, vaker                         |
| „ „                  | 9  | -Foto's                  | nee, 1x, vaker                         |
| „ „                  | 10 | -Lay out overzichtelijk  | nee, redelijk, goed                    |

Tabel 8. Overzicht van geselecteerde vormkenmerken van een document

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat BureauTaal er van uitgaat dat mensen met moeite, en met de ondersteuning door optimale vormgeving van een document, één taalniveau in het CEF systeem hoger nog net kunnen lezen.<sup>66, 67</sup> Zij baseren zich daarbij op werk van Bohnen et al (2004).<sup>68</sup>

Er is hier aangenomen dat de CINOP vormkenmerken elk een vergelijkbare impact op de leesbaarheid hebben. Verder is aangenomen dat een goede vormgeving het zelfde positieve effect op de leesbaarheid van een tekst met een laag taalniveau en op een tekst met een hoog taalniveau heeft.

Dit houdt in dat een zeer lage waarde van VORM ook een zeer klein effect op de leesbaarheid zoals gemeten met de FRES heeft. Een hoge waardering van VORM levert een verbetering van de leesbaarheid gemeten met de FRES ter grootte van maximaal een CEF taalniveau op. Dit komt overeen met circa 20 FRES punten wanneer het belangrijke middengebied tussen de taalniveaus A1 en C1 beschouwd wordt.

Om VORM als een tweede getal bij FRES op te kunnen tellen is het dus praktisch om er ook een cijfermatige waardering aan te verbinden. De 10 hierboven geselecteerde vormkenmerken zijn daarom geoperationaliseerd tot een reeks van direct in een document zichtbare kenmerken die het lezen vergemakkelijken. Door elk kenmerk met 0, 1 of 2 te waarderen voor de mate waarin deze kenmerken aanwezig zijn en dan alle waarderingspunten op te tellen voor een document ontstaat een waarderingscijfer voor de VORM tussen 0 en 20.

Samenstellen van leesbaarheidsniveau (FRES waarde) en vormgeving waardering (VORM waarde) is nu eenvoudig mogelijk door optellen van beide getallen.

<sup>66</sup> Bron : Analyse taalniveau Astmafonds teksten "Zuurstof" en "Astma, en wat nu?", Bureau Taal, juli 2006

<sup>67</sup> Bron : Analyse taalniveau VEKA, Examen Autotechnische kennis, BureauTaal, december 2006

<sup>68</sup> Bron : Bohnen E, Ceulemans C, van de Guchte C, Kurvers J, van Tendeloo T, Laaggeletterd in de Lage Landen, Hoge prioriteit voor Beleid, Nederlandse Taalunie, 2004, Den Haag (ISBN 90-70593-05-X)

Met de voor de FRES indicator uitgebreide en gecorrigeerde 9 niveaus leesbaarheid schaal kan nu het leesbaarheidsniveau **L** van een document worden bepaald. De som FRES+VORM valt in een van de 9 niveaus in deze **L** schaal. In dit niveau is ook een CEF – of een AVI taalniveau aangegeven omdat de calibratietekst van het taalniveau een vergelijkbare leesbaarheid heeft.

Hieronder is het bij de beoordeling van de leesbaarheid van een document volgens de hierboven ontwikkelde methode te gebruiken scoreformulier opgenomen.

*In Microsoft Word is de Fresh Reading Ease Score (FRES) ingebouwd. Deze leesbaarheid berekening kan onder –Extra/Opties/Spelling en –Grammatica aangezet worden door aanvinken van “Grammatica tegelijk met spelling controleren” en “Leesbaarheid statistieken weergeven” en “OK”.*

*Tijdens tekstverwerken kan geselecteerde tekst met de F7 toets (of via Extra/Spelling en grammatica controle) via de suggesties al of niet gecorrigeerd worden waarna een informatie scherm met leesbaarheidsstatistieken verschijnt.*

# FORMULIER

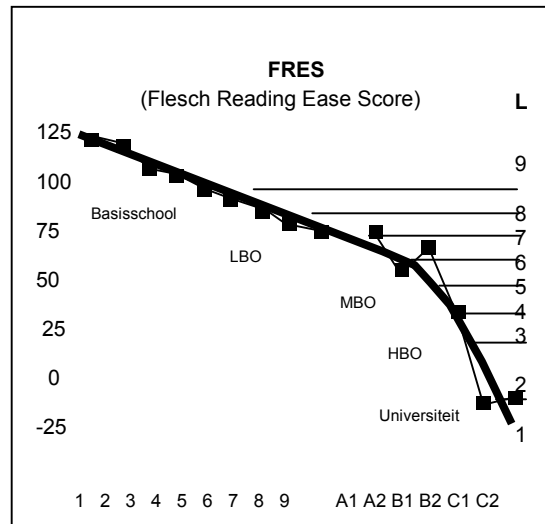
## Beoordeling van de leesbaarheid L

20 Bereken de FRES Niveau indicator (via de in Word F7 ingebouwde tekst analyse module of met de formule).

z aantal zinnen  
 Nw aantal woorden  
 Na aantal lettergrepen

$$FRES = 206,835 - 1,1015 * Nw / Nz - 84,6 * Na / Nw$$

**FRES =**



In : Extra/Opties/Spelling en -Grammatica aanvinken : "Grammatica tegelijk met spelling controleren" en "Leesbaarheid statistieken weergeven" en dan "OK". Tijdens tekstverwerken kan geselecteerde tekst met de F7 toets of via Extra/Spelling en grammatica controle de tekst met suggesties al of niet gecorrigeerd worden waarna een informatie scherm met leesbaarheidsstatistieken verschijnt.

2- Bepaal de VORM waardering via onderstaande tabel door optellen\*) van aanwezige kenmerken.

| Nr | Vorm kenmerk            | waarde          |          |                | score |
|----|-------------------------|-----------------|----------|----------------|-------|
|    |                         | 0               | 1        | 2              |       |
| 1  | -Aantal pagina's A4     | >2              | 1-2      | ½              |       |
| 2  | -Per onderwerp          | Nee             | ja       | ja+alinea's    |       |
| 3  | -Tijd volgorde          | Nee             | ja       | ja+stappen     |       |
| 4  | -Puntsgewijs indelen    | Nee             | 1x       | vaker gebruikt |       |
| 5  | -Kaders en Lijsten      | Nee             | 1x       | vaker gebruikt |       |
| 6  | -Schreefloos, recht op  | <i>λ-symbol</i> | Times    | Arial, rechtop |       |
| 7  | -Grootte > 12 pts       | 8-9             | 10-11    | ≥12            |       |
| 8  | -Illustraties           | Nee             | 1x       | vaker gebruikt |       |
| 9  | -Foto's                 | Nee             | 1x       | vaker gebruikt |       |
| 10 | -Lay out overzichtelijk | Nee             | redelijk | goed           |       |

Kies de best passende waarde bij elk kenmerk en vul deze in onder score.

Tel alle scores op.

**VORM =**

3- Tel op : FRES + VORM en lees in de tabel het leesbaarheidsniveau L van het document af.

### L-Schaal voor Effectief Taalniveau

| L | FRES +VORM | CEF, AVI taalniveau | Indicatie        | Overeenkomstige schoolopleiding |
|---|------------|---------------------|------------------|---------------------------------|
| 9 | >90        | AVI 1-5             | beginnend lezen  | Groep 3-5 basisschool           |
| 8 | 80 – 90    | AVI 6,7             | zeer gemakkelijk | groep 6 basisschool             |
| 7 | 70 – 80    | A1                  | gemakkelijk      | groep 7 basisschool             |
| 6 | 60 – 70    | AVI 8,9             | vrij gemakkelijk | groep 8 basisschool             |
| 5 | 50 – 60    | A2                  | standaard        | VMBO, LBO                       |
| 4 | 35 – 50    | B1                  | vrij moeilijk    | MAVO, onderbouw HAVO/VWO, MBO   |
| 3 | 20 – 35    | B2                  | moeilijk         | bovenbouw HAVO/VWO, HBO         |
| 2 | -10 – 20   | C1                  | zeer moeilijk    | universiteit                    |
| 1 | < -10      | C2                  | extreem moeilijk | academisch vakjargon            |

## ***Toetsing - Voorbeeld beoordelingen van enkele documenten***

De beoordelingsmethode geeft het volgende resultaat voor enkele gespreid liggende voorbeelden.

**A** Artikel in gratis dagblad <sup>69</sup> : FRES = 57, VORM=8, L=6, taalniveau = AVI-8,9, CEF A1-A2

**B** Leerboek intervisie <sup>70</sup> : FRES = 46, VORM=2, L=4, taalniveau = CEF B1

**C** VROM Brief <sup>71</sup> : FRES = 15, VORM=2, L=2, taalniveau = CEF C1

**D** SZW personeelsblad <sup>72</sup> : FRES = 30, VORM=7, L=4, taalniveau = CEF B1

Deze beoordelingen zijn hieronder uitgewerkt.

Uit de gevonden spreiding van resultaten met de hierboven ontwikkelde beoordelingsmethode, toegepast op 4 alledaagse documenten, blijkt dat de *effectieve* leesbaarheid zoals vastgesteld met de L-schaal met de verwachting overeenkomt. Dat wil zeggen een gratis dagblad dat goed leesbaar is voor brede lagen van de bevolking zal naar verwachting scoren op A2 niveau. Een brief van de overheid waarvan bekend is dat die doorgaans gecompliceerd geschreven worden scoort op C1 niveau. Een leerboek voor middelbare scholieren scoort rond B1 niveau. Een personeelsblad in een administratieve organisatie scoort vergelijkbaar, ook op B1 niveau.

Hieruit is de conclusie getrokken dat de beoordelingsmethode bruikbare effectieve CEF niveau's aangeeft en dus voor het verdere onderzoek kan worden ingezet.

---

<sup>69</sup> Bron : Schilling G, "Phoenix vindt bewijs voor water op Mars", MA.DAG 23.06.2008, monster: gehele artikel, blz 11

<sup>70</sup> Bron : de Haan E, *Leren met collega's*, 2001, Van Gorcum, 3e druk 2006, ISBN 90 232 4265 3, monster : pagina 67

<sup>71</sup> Bron : Ministerie VROM, Directoraat Generaal Milieubeheer, EV 2002.022608, 18 april 2002, brief aan besturen van gemeenten, provincies en samenwerkingsorganen over ontwerp besluit kwaliteitseisen externe veiligheid inrichtingen milieubeheer, monster : eerste bladzijde van de brief

<sup>72</sup> Bron : SZW "bedrijfsvoer", augustus 2008

*Phoenix vindt bewijs voor water op Mars*



**De witte brokjes die zijn gefotografeerd op het grondoppervlak van de planeet Mars blijken ijs te zijn.**

Door Govert Schilling / de Volkskrant Amsterdam

Het witte materiaal dat de Amerikaanse planeetverkenner Phoenix vlak onder het oppervlak in het noordpoolgebied van Mars heeft aangetroffen, is bevroren water. Dit heeft de Amerikaanse ruimtevaartorganisatie Nasa gemeld.

De Marslander verbreedde afgelopen zondag (15 juni) een geul in de Marsbodem met behulp van zijn graafarm. Op de bodem van de geul (Dodo-Goldilocks geheten) fotografeerde Phoenix enkele stukjes hard, wit materiaal. Op basis van de foto's kon echter nog niet met zekerheid

worden vastgesteld of het om ijs of zout ging.

Op nieuwe foto's die de Marslander donderdag maakte, zijn de witte brokjes die eerder werden gefotografeerd, echter niet langer te zien. Blootgesteld aan de ijle dampkring en het schaarse zonlicht op Mars is het materiaal kennelijk gesublimeerd (langzaam maar zeker van vaste vorm direct overgegaan in de dampvorm). Dat betekent dat het inderdaad om ijs en dus ook water moet gaan.

Overigens heeft Phoenix op enkele centimeters diepte in een andere geul ook een laag van hard materiaal aangetroffen, dat zo goed als zeker ook ijs is.

Een softwareprobleem waardoor aan boord opgeslagen meetgegevens zijn verloren, is inmiddels opgelost door het uploaden van nieuwe programmatuur.

## A1- FRES bepaling :

Phoenix vindt bewijs voor water op Mars

**De witte brokjes die zijn gefotografeerd op het grondoppervlak van de planeet Mars blijken ijs te zijn.**

Door Govert Schilling / de Volkskrant  
Amsterdam

Het witte materiaal dat de Amerikaanse planeetverkenner Phoenix vlak onder het oppervlak in het noordpoolgebied van Mars heeft aangetroffen, is bevroren water. Dit heeft de Amerikaanse ruimtevaartorganisatie Nasa gemeld.

De Marslander verbreedde afgelopen zondag (15 juni) een geul in de Marsbodem met behulp van zijn graafarm. Op de bodem van de geul (Dodo-Goldilocks geheten) fotografeerde Phoenix enkele stukjes hard, wit materiaal. Op basis van de foto's kon echter nog niet met zekerheid worden vastgesteld of het om ijs of zout ging.

Op nieuwe foto's die de Marslander donderdag maakte, zijn de witte brokjes die eerder werden gefotografeerd, echter niet langer te zien. Blootgesteld aan de ijle dampkring en het schaarse zonlicht op Mars is het materiaal kennelijk gesublimeerd (langzaam maar zeker van vaste vorm direct overgegaan in de dampvorm). Dat betekent dat het inderdaad om ijs en dus ook water moet gaan.

Overigens heeft Phoenix op enkele centimeters diepte in een andere geul ook een laag van hard materiaal aangetroffen, dat zo goed als zeker ook ijs is.

Een softwareprobleem waardoor aan boord opgeslagen meetgegevens zijn verloren, is inmiddels opgelost door het uploaden van nieuwe programmatuur.

De titel van het stuk is meegerkend.

In het stuk bleek een letter n te ontbreken. Deze is aangevuld voor de berekening van de FRES.

In Microsoft Word is de Fresh Reading Ease Score (FRES) ingebouwd. Deze leesbaarheid berekening kan onder - Extra/Opties/Spelling en -Grammatica aangezet worden door aanvinken van "Grammatica tegelijk met spelling controleren" en "Leesbaarheid statistieken weergeven" en "OK". Tijdens tekstverwerken kan geselecteerde tekst met de F7 toets of via Extra/Spelling en grammatica controle de tekst met suggesties al of niet gecorrigeerd worden waarna een informatie scherm met leesbaarheidsstatistieken verschijnt.

In dit geval :

|  |      |                   |    |
|--|------|-------------------|----|
| Aantallen  |      |                   |    |
| Tekens   | 1180 | Korte zinnen      | 11 |
| Lettergrepen                                       | 395  | Lange zinnen      | 0  |
| Woorden  | 230  | Eenvoudige zinnen | 17 |
| Zinnen   | 47   | Lange woorden     | 5  |
| Alinea's   | 41   |                   |    |
| Gemiddelden  |      |                   |    |
| Lettergrepen per woord                             | 1,71 |                   |    |
| Woorden per zin                                    | 4,89 |                   |    |
| Zinnen per alinea                                  | 1,14 |                   |    |
| Leesbaarheid                                       |      |                   |    |
| Flesch reading Ease Score (100=zeer eenvoudig)     |      | 57                |    |
| Passieve vorm (% van werkwoordelijke constructies) |      | 13                |    |
| Zinscomplexiteit (100=zeer ingewikkeld)            |      | 16                |    |
| Lexicale complexiteit (100=zeer ingewikkeld)       |      | 1                 |    |

FRES = 57



A2 – VORM bepaling :

| nr | Vorm kenmerk            | waarde          |          |                | score |
|----|-------------------------|-----------------|----------|----------------|-------|
|    |                         | 0               | 1        | 2              |       |
| 1  | -Aantal pagina's A4     | >2              | 1-2      | ½              | 2     |
| 2  | -Per onderwerp          | Nee             | ja       | ja+alinea's    | 2     |
| 3  | -Tijd volgorde          | Nee             | ja       | ja+stappen     | 0     |
| 4  | -Puntsgewijs indelen    | Nee             | 1x       | vaker gebruikt | 0     |
| 5  | -Kaders en Lijsten      | Nee             | 1x       | vaker gebruikt | 0     |
| 6  | -Schreefloos, recht op  | <i>λ-symbol</i> | Times    | Arial, rechtop | 1     |
| 7  | -Grootte > 12 pts       | 8-9             | 10-11    | ≥12            | 0     |
| 8  | -Illustraties           | Nee             | 1x       | vaker gebruikt | 0     |
| 9  | -Foto's                 | Nee             | 1x       | vaker gebruikt | 1     |
| 10 | -Lay out overzichtelijk | Nee             | redelijk | goed           | 2     |
|    |                         |                 |          |                | 8     |

Kies de best passende waarde bij elk kenmerk en vul deze in onder score.

Tel alle scores op.

- 8 Punts
- 9 Punts ←
- 10 Punts
- 11 Punts
- 12 Punts
- 14 Punts

Het origineel heeft een 9 punts letter die lijkt op Times (met schreef)

A3 – L bepaling en taalniveau uit FRES+VORM:

FRES + VORM = 65

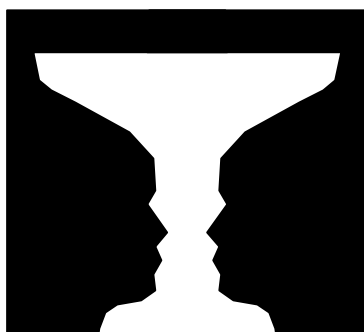
| <u>L</u> | FRES +VORM     | CEF, AVI taalniveau | Indicatie               | Overeenkomstige schoolopleiding |
|----------|----------------|---------------------|-------------------------|---------------------------------|
| 9        | >90            | AVI 1-5             | beginnend lezen         | Groep 3-5 basisschool           |
| 8        | 80 – 90        | AVI 6,7             | zeer gemakkelijk        | groep 6 basisschool             |
| 7        | 70 – 80        | A1                  | gemakkelijk             | groep 7 basisschool             |
| <b>6</b> | <b>60 – 70</b> | <b>AVI 8,9</b>      | <b>vrij gemakkelijk</b> | <b>groep 8 basisschool</b>      |
| 5        | 50 – 60        | A2                  | standaard               | VMBO, LBO                       |
| 4        | 35 – 50        | B1                  | vrij moeilijk           | MAVO, onderbouw HAVO/VWO, MBO   |
| 3        | 20 – 35        | B2                  | moeilijk                | bovenbouw HAVO/VWO, HBO         |
| 2        | -10 – 20       | C1                  | zeer moeilijk           | universiteit                    |
| 1        | < -10          | C2                  | extreem moeilijk        | academisch vakjargon            |

## **B**

# Introductie : begeleiding van consultatiegroepen

Dit is deel II van het Praktijkboek Intercollegiale Consultatie. Na deel I over intercollegiale consultatiegroepen, dat vooral bestemd is voor deelnemers, gaat dit deel dieper in op de begeleiding van consultatiegroepen. Aangezien bij meer ervaren consultatiegroepen de deelnemers vaak de rol van begeleider zelf op zich nemen, is dit deel te zien als een natuurlijk vervolg op het eerste deel. Dit deel over begeleiding is daarom ook bestemd voor ervaren deelnemers van intercollegiale toetsing en/of intervisie.

De kwaliteit van intercollegiale toetsing en intervisie neemt over het algemeen toe als er iemand is die zich deze kwaliteit ter harte neemt. De deelnemers zijn druk bezig met het vraagstuk dat wordt behandeld. Hoe het gesprek zelf verloopt, of men enigszins bij de kern van het vraagstuk komt, hoe het gaat met het verbruik van tijd, of er sprake is van een zekere structuur, dat zijn dan vaak kwesties die blijven liggen. Het is vooral de begeleider die hieraan een bijdrage kan leveren. Voor ons is het net als met de 'vase/face' illusie hieronder: terwijl de hele groep bezig is met de voorgrond, de mooie vaas die onderwerp is van gesprek, gaat de aandacht van de begeleider vooral uit naar wat de voorgrond weglaat, dus naar de twee gezichten. De vaas staat dan voor de inbreng, en de gezichten zijn die van de groepsleden. En net als bij de illusie kun je niet casus en groepsproces – of voor- en achtergrond – tegelijk waarnemen. Je kunt je alleen trainen in het regelmatig verleggen van je aandacht.



*Een vaas, of twee gezichten?*

## B1- FRES bepaling :

Introductie : begeleiding van consultatiegroepen  
Dit is deel II van het Praktijkboek Intercollegiale Consultatie. Na deel I over intercollegiale consultatiegroepen, dat vooral bestemd is voor deelnemers, gaat dit deel dieper in op de begeleiding van consultatiegroepen. Aangezien bij meer ervaren consultatiegroepen de deelnemers vaak de rol van begeleider zelf op zich nemen, is dit deel te zien als een natuurlijk vervolg op het eerste deel. Dit deel over begeleiding is daarom ook bestemd voor ervaren deelnemers van intercollegiale toetsing en/of intervisie.

De kwaliteit van intercollegiale toetsing en intervisie neemt over het algemeen toe als er iemand is die zich deze kwaliteit ter harte neemt. De deelnemers zijn druk bezig met het vraagstuk dat wordt behandeld. Hoe het gesprek zelf verloopt, of men enigszins bij de kern van het vraagstuk komt, hoe het gaat met het verbruik van tijd, of er sprake is van een zekere structuur, dat zijn dan vaak kwesties die blijven liggen. Het is vooral de begeleider die hieraan een bijdrage kan leveren. Voor ons is het net als met de 'vase/face' illusie hieronder: terwijl de hele groep bezig is met de voorgrond, de mooie vaas die onderwerp is van gesprek, gaat de aandacht van de begeleider vooral uit naar wat de voorgrond weglaat, dus naar de twee gezichten. De vaas staat dan voor de inbreng, en de gezichten zijn die van de groepsleden. En net als bij de illusie kun je niet casus en groepsproces - of voor- en achtergrond - tegelijk waarnemen. Je kunt je alleen trainen in het regelmatig verleggen van je aandacht.

De titel van het stuk is meegerekend.

In Microsoft Word is de Fresh Reading Ease Score (FRES) ingebouwd. Deze leesbaarheid berekening kan onder - Extra/Opties/Spelling en -Grammatica aangezet worden door aanvinken van "Grammatica tegelijk met spelling controleren" en "Leesbaarheid statistieken weergeven" en "OK". Tijdens tekstverwerken kan geselecteerde tekst met de F7 toets of via Extra/Spelling en grammatica controle de tekst met suggesties al of niet gecorrigeerd worden waarna een informatie scherm met leesbaarheidsstatistieken verschijnt.

In dit geval :

|  |       |                   |    |
|--|-------|-------------------|----|
| Aantallen  |       |                   |    |
| Tekens   | 1277  | Korte zinnen      | 4  |
| Lettergrepen                                       | 429   | Lange zinnen      | 1  |
| Woorden  | 258   | Eenvoudige zinnen | 4  |
| Zinnen   | 13    | Lange woorden     | 42 |
| Alinea's   | 2     |                   |    |
| Gemiddelden  |       |                   |    |
| Lettergrepen per woord                             | 1,66  |                   |    |
| Woorden per zin                                    | 19,84 |                   |    |
| Zinnen per alinea                                  | 6,50  |                   |    |
| Leesbaarheid                                       |       |                   |    |
| Flesch reading Ease Score (100=zeer eenvoudig)     | 46    |                   |    |
| Passieve vorm (% van werkwoordelijke constructies) | 8     |                   |    |
| Zinscomplexiteit (100=zeer ingewikkeld)            | 49    |                   |    |
| Lexicale complexiteit (100=zeer ingewikkeld)       | 34    |                   |    |

FRES = 46

B2 – VORM bepaling :

| nr | Vorm kenmerk            | waarde          |          |                 | score |
|----|-------------------------|-----------------|----------|-----------------|-------|
|    |                         | 0               | 1        | 2               |       |
| 1  | -Aantal pagina's A4     | >2              | 1-2      | ½               | 0     |
| 2  | -Per onderwerp          | Nee             | ja       | ja+alinea's     | 0     |
| 3  | -Tijd volgorde          | Nee             | ja       | ja+stappen      | 0     |
| 4  | -Puntsgewijs indelen    | Nee             | 1x       | vaker gebruikt  | 0     |
| 5  | -Kaders en Lijsten      | Nee             | 1x       | vaker gebruikt  | 0     |
| 6  | -Schreefloos, recht op  | <i>λ-symbol</i> | Times    | Arial, rechttop | 0     |
| 7  | -Grootte > 12 pts       | 8-9             | 10-11    | ≥12             | 1     |
| 8  | -Illustraties           | Nee             | 1x       | vaker gebruikt  | 1     |
| 9  | -Foto's                 | Nee             | 1x       | vaker gebruikt  | 0     |
| 10 | -Lay out overzichtelijk | Nee             | redelijk | goed            | 0     |
|    |                         |                 |          |                 | 2     |

Kies de best passende waarde bij elk kenmerk en vul deze in onder score.

Tel alle scores op.

- 8 Punts
- 9 Punts
- 10 Punts
- 11 Punts
- 12 Punts
- 14 Punts

Het origineel heeft een 12 punts letter die lijkt op Times (met schreef)

B3 – L bepaling en taalniveau uit FRES+VORM:

VORM = 2

FRES + VORM = 48

| <u>L</u> | <b>FRES +VORM</b> | <b>CEF, AVI taalniveau</b> | <b>Indicatie</b>     | <b>Overeenkomstige schoolopleiding</b> |
|----------|-------------------|----------------------------|----------------------|--|
| 9        | >90               | AVI 1-5                    | beginnend lezen      | Groep 3-5 basisschool                  |
| 8        | 80 – 90           | AVI 6,7                    | zeer gemakkelijk     | groep 6 basisschool                    |
| 7        | 70 – 80           | A1                         | gemakkelijk          | groep 7 basisschool                    |
| 6        | 60 – 70           | AVI 8,9                    | vrij gemakkelijk     | groep 8 basisschool                    |
| 5        | 50 – 60           | A2                         | standaard            | VMBO, LBO                              |
| <b>4</b> | <b>35 – 50</b>    | <b>B1</b>                  | <b>vrij moeilijk</b> | <b>MAVO, onderbouw HAVO/VWO, MBO</b>   |
| 3        | 20 – 35           | B2                         | moeilijk             | bovenbouw HAVO/VWO, HBO                |
| 2        | -10 – 20          | C1                         | zeer moeilijk        | universiteit                           |
| 1        | < -10             | C2                         | extreem moeilijk     | academisch vakjargon                   |

C

Tekst monster uit :

**Brief van VROM, Directoraat-generaal Milieubeheer, directie externe veiligheid i.o. aan de besturen van gemeenten, provincies en gemeentelijke samenwerkingsverbanden  
Ref EV2002.022608 gedateerd 18 APR 2002 (bestaat uit brief + 43 pagina's bijlage)**

**Ontwerp-besluit kwaliteitseisen externe veiligheid inrichtingen milieubeheer**

.....

Het ontwerpbesluit is in hoofdzaak gebaseerd op artikel 5.1 van de Wet milieubeheer en is gericht tot overheden. In het ontwerpbesluit worden kwaliteitseisen op het gebied van externe veiligheid gesteld in de vorm van grenswaarden voor het plaatsgebonden risico. Met deze grenswaarden wordt een basisbeschermingsniveau geboden aan mensen die verblijven buiten een inrichting waarin gewerkt wordt met gevaarlijke stoffen. Deze waarden moeten ten minste op het in het besluit aangegeven tijdstip zijn bereikt. Daarnaast is in het ontwerpbesluit een verantwoordingsplicht opgenomen ten aanzien van de ontwikkeling van het groepsrisico. De bedoelde grenswaarden voor het plaatsgebonden risico moeten bij de uitoefening van bevoegdheden krachtens de Wet milieubeheer en de Wet op de Ruimtelijke Ordening in acht worden genomen. Aan de verantwoordingsplicht inzake de ontwikkeling van het groepsrisico moet worden voldaan bij de motivering van besluiten die op het groepsrisico van invloed zijn. Voor bestaande, dat wil zeggen fysiek aanwezige of ingevolge het geldende bestemmingsplan toelaatbare kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten geldt dat binnen drie jaar na de inwerkingtreding van het Besluit aan de grenswaarde van  $10^{-5}$  per jaar moet zijn voldaan. Voor op dat tijdstip fysiek aanwezige of ingevolge het geldende bestemmingsplan toelaatbare kwetsbare objecten geldt dat zo spoedig mogelijk na het tijdstip van inwerkingtreding van het besluit, doch uiterlijk op 1 januari 2010 de grenswaarde  $10^{-6}$  per jaar moet zijn bereikt. Deze laatste grenswaarde vloeit voort uit de beleidsvernieuwing op het gebied van externe veiligheid die ik in September 2001 in een brief aan de Tweede Kamer heb uiteengezet (Kamerstukken II, 2001/02, 26 604, nr.13)

.....

## C1- FRES bepaling :

Het ontwerpbesluit is in hoofdzaak gebaseerd op artikel 5.1 van de Wet milieubeheer en is gericht tot overheden. In het ontwerpbesluit worden kwaliteitseisen op het gebied van externe veiligheid gesteld in de vorm van grenswaarden voor het plaatsgebonden risico. Met deze grenswaarden wordt een basisbeschermingsniveau geboden aan mensen die verblijven buiten een inrichting waarin gewerkt wordt met gevaarlijke stoffen. Deze waarden moeten ten minste op het in het besluit aangegeven tijdstip zijn bereikt. Daarnaast is in het ontwerpbesluit een verantwoordingsplicht opgenomen ten aanzien van de ontwikkeling van het groepsrisico. De bedoelde grenswaarden voor het plaatsgebonden risico moeten bij de uitoefening van bevoegdheden krachtens de Wet milieubeheer en de Wet op de Ruimtelijke Ordening in acht worden genomen. Aan de verantwoordingsplicht inzake de ontwikkeling van het groepsrisico moet worden voldaan bij de motivering van besluiten die op het groepsrisico van invloed zijn. Voor bestaande, dat wil zeggen fysiek aanwezige of ingevolge het geldende bestemmingsplan toelaatbare kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten geldt dat binnen drie jaar na de inwerkingtreding van het Besluit aan de grenswaarde van  $10^{-6}$  per jaar moet zijn voldaan. Voor op dat tijdstip fysiek aanwezige of ingevolge het geldende bestemmingsplan toelaatbare kwetsbare objecten geldt dat zo spoedig mogelijk na het tijdstip van inwerkingtreding van het besluit, doch uiterlijk op 1 januari 2010 de grenswaarde  $10^{-6}$  per jaar moet zijn bereikt. Deze laatste grenswaarde vloeit voort uit de beleidsvernieuwing op het gebied van externe veiligheid die ik in September 2001 in een brief aan de Tweede Kamer heb uiteengezet (Kamerstukken II, 2001/02, 26 604, nr.13)

De titel van het stuk is meegerekend.

In Microsoft Word is de Fresh Reading Ease Score (FRES) ingebouwd. Deze leesbaarheid berekening kan onder - Extra/Opties/Spelling en -Grammatica aangezet worden door aanvinken van "Grammatica tegelijk met spelling controleren" en "Leesbaarheid statistieken weergeven" en "OK". Tijdens tekstverwerken kan geselecteerde tekst met de F7 toets of via Extra/Spelling en grammatica controle de tekst met suggesties al of niet gecorrigeerd worden waarna een informatie scherm met leesbaarheidsstatistieken verschijnt.

In dit geval :

|  |       |                   |    |
|--|-------|-------------------|----|
| Aantallen  |       |                   |    |
| Tekens   | 1476  | Korte zinnen      | 0  |
| Lettergrepen                                       | 506   | Lange zinnen      | 2  |
| Woorden  | 257   | Eenvoudige zinnen | 3  |
| Zinnen   | 10    | Lange woorden     | 68 |
| Alinea's   | 0     |                   |    |
| Gemiddelden  |       |                   |    |
| Lettergrepen per woord                             | 1,96  |                   |    |
| Woorden per zin                                    | 25,70 |                   |    |
| Zinnen per alinea                                  | 10,0  |                   |    |
| Leesbaarheid                                       |       |                   |    |
| Flesch reading Ease Score (100=zeer eenvoudig)     |       |                   | 15 |
| Passieve vorm (% van werkwoordelijke constructies) |       |                   | 21 |
| Zinscomplexiteit (100=zeer ingewikkeld)            |       |                   | 69 |
| Lexicale complexiteit (100=zeer ingewikkeld)       |       |                   | 66 |

FRES = 15

C2 – VORM bepaling :

| nr | Vorm kenmerk            | waarde          |          |                 | score |
|----|-------------------------|-----------------|----------|-----------------|-------|
|    |                         | 0               | 1        | 2               |       |
| 1  | -Aantal pagina's A4     | >2              | 1-2      | ½               | 0     |
| 2  | -Per onderwerp          | Nee             | ja       | ja+alinea's     | 0     |
| 3  | -Tijd volgorde          | Nee             | ja       | ja+stappen      | 0     |
| 4  | -Puntsgewijs indelen    | Nee             | 1x       | vaker gebruikt  | 0     |
| 5  | -Kaders en Lijsten      | Nee             | 1x       | vaker gebruikt  | 0     |
| 6  | -Schreefloos, recht op  | <i>λ-symbol</i> | Times    | Arial, rechttop | 0     |
| 7  | -Grootte > 12 pts       | 8-9             | 10-11    | ≥12             | 2     |
| 8  | -Illustraties           | Nee             | 1x       | vaker gebruikt  | 0     |
| 9  | -Foto's                 | Nee             | 1x       | vaker gebruikt  | 0     |
| 10 | -Lay out overzichtelijk | Nee             | redelijk | goed            | 0     |
|    |                         |                 |          |                 | 2     |

Kies de best passende waarde bij elk kenmerk en vul deze in onder score.

Tel alle scores op.

+

- 8 Punts
- 9 Punts
- 10 Punts
- 11 Punts
- 12 Punts
- 14 Punts

Het origineel heeft een 12 punts letter die lijkt op Times (met schreef)

C3 – L bepaling en taalniveau uit FRES+VORM:

FRES + VORM = 17

| <u>L</u> | FRES +VORM      | CEF, AVI taalniveau | Indicatie            | Overeenkomstige schoolopleiding |
|----------|-----------------|---------------------|----------------------|---------------------------------|
| 9        | >90             | AVI 1-5             | beginnend lezen      | Groep 3-5 basisschool           |
| 8        | 80 – 90         | AVI 6,7             | zeer gemakkelijk     | groep 6 basisschool             |
| 7        | 70 – 80         | A1                  | gemakkelijk          | groep 7 basisschool             |
| 6        | 60 – 70         | AVI 8,9             | vrij gemakkelijk     | groep 8 basisschool             |
| 5        | 50 – 60         | A2                  | standaard            | VMBO, LBO                       |
| 4        | 35 – 50         | B1                  | vrij moeilijk        | MAVO, onderbouw HAVO/VWO, MBO   |
| 3        | 20 – 35         | B2                  | moeilijk             | bovenbouw HAVO/VWO, HBO         |
| <b>2</b> | <b>-10 – 20</b> | <b>C1</b>           | <b>zeer moeilijk</b> | <b>universiteit</b>             |
| 1        | < -10           | C2                  | extreem moeilijk     | academisch vakjargon            |

# D

## SZW bedrijfsvoer aug 2008

### DIRECTIE BEDRIJFSVOERING EERDER VAN START

**Uiterlijk 1 juli 2009 moet de nieuwe directie Bedrijfsvoering van start. Dat is minimaal een half jaar eerder dan gepland. Deze conclusie hebben de pSG en de huidige directeuren van de bedrijfsvoeringdirecties getrokken op de heidagen afgelopen 12 en 13 augustus. Voor die versnelling is het nodig dat op 1 oktober van dit jaar een kwartiermakerdirecteur Bedrijfsvoering wordt benoemd.**

*Waarom deze versnelling?* Peter Hennephof (pSG):  
"Hoofdreden is dat we sneller duidelijkheid en perspectief voor medewerkers willen geven. De geplande datum van 1 januari 2010 is daarvoor te ver weg. Die duidelijkheid en dat perspectief kunnen we ook sneller bieden. De afgelopen periode zijn de onderdelen van de nieuwe directie door medewerkers behoorlijk uitgewerkt. En we hebben nu beter zicht op de interdepartementale ontwikkelingen".

**De precieze startdatum wordt vastgesteld nadat een impactanalyse is gedaan. Peter Hennephof: "In de eerste maanden van 2009 zijn de bedrijfsvoeringsdirecties druk met bijvoorbeeld lief ondersteunen van de reorganisatie bij de andere onderdelen van SZW, de verhuizingen die daar mee samenhangen en het opmaken van de jaarrekening. Die hebben prioriteit. Dus voor ons geen goed moment om de eigen organisatie te (her)vormen. We brengen de komende weken dus nauwgezet in kaart wat wanneer kan en moet gebeuren. We houden 1 april als vroegst mogelijke datum aan en 1 juli als laatste datum".**

FRES = 30

|    |                    |   |
|----|--------------------|---|
| 1  | Aantal pagina's A4 | - |
| 2  | Per onderwerp      | - |
| 3  | Tijdvolgorde       | - |
| 4  | Puntsgewijs        | - |
| 5  | Kaders lijsten     | - |
| 6  | Lettertype         | 1 |
| 7  | Lettergrootte      | - |
| 8  | Illustraties       | 2 |
| 9  | Foto's             | 2 |
| 10 | Lay out            | 2 |

VORM = 7

LEESBAARHEID  
FRES+VORM = 37  
L = 4  
CEF = B1  
Vrij moeilijk  
MAVO, HAVO, MBO



## *Lettergrootte wijzer*

Omdat er veel verschillende lettertypen gebruikt worden die bovendien grote gelijkenis vertonen is onderstaande “lettergrootte wijzer“ gebruikt om de lettergrootte binnen tekstmonsters te beoordelen.

7 Punts

Hoofdreden is dat we sneller duidelijkheid en perspectief voor medewerkers willen geven. De geplande datum van 1 januari 2010 is daarvoor te ver weg. Die duidelijkheid en dat perspectief kunnen we ook sneller bieden. De afgelopen periode zijn de onderdelen van de nieuwe directie door medewerkers behoorlijk uitgewerkt.

8 Punts

Hoofdreden is dat we sneller duidelijkheid en perspectief voor medewerkers willen geven. De geplande datum van 1 januari 2010 is daarvoor te ver weg. Die duidelijkheid en dat perspectief kunnen we ook sneller bieden. De afgelopen periode zijn de onderdelen van de nieuwe directie door medewerkers behoorlijk uitgewerkt.

9 Punts

Hoofdreden is dat we sneller duidelijkheid en perspectief voor medewerkers willen geven. De geplande datum van 1 januari 2010 is daarvoor te ver weg. Die duidelijkheid en dat perspectief kunnen we ook sneller bieden. De afgelopen periode zijn de onderdelen van de nieuwe directie door medewerkers behoorlijk uitgewerkt.

10 Punts

Hoofdreden is dat we sneller duidelijkheid en perspectief voor medewerkers willen geven. De geplande datum van 1 januari 2010 is daarvoor te ver weg. Die duidelijkheid en dat perspectief kunnen we ook sneller bieden. De afgelopen periode zijn de onderdelen van de nieuwe directie door medewerkers behoorlijk uitgewerkt.

11 Punts

Hoofdreden is dat we sneller duidelijkheid en perspectief voor medewerkers willen geven. De geplande datum van 1 januari 2010 is daarvoor te ver weg. Die duidelijkheid en dat perspectief kunnen we ook sneller bieden. De afgelopen periode zijn de onderdelen van de nieuwe directie door medewerkers behoorlijk uitgewerkt.

12 Punts

Hoofdreden is dat we sneller duidelijkheid en perspectief voor medewerkers willen geven. De geplande datum van 1 januari 2010 is daarvoor te ver weg. Die duidelijkheid en dat perspectief kunnen we ook sneller bieden. De afgelopen periode zijn de onderdelen van de nieuwe directie door medewerkers behoorlijk uitgewerkt.

14 Punts

Hoofdreden is dat we sneller duidelijkheid en perspectief voor medewerkers willen geven. De geplande datum van 1 januari 2010 is daarvoor te ver weg. Die duidelijkheid en dat perspectief kunnen we ook sneller bieden. De afgelopen periode zijn de onderdelen van de nieuwe directie door medewerkers behoorlijk uitgewerkt.

## ***criterium “voldoende leesbaar”***

Wanneer CEF taalniveau B1 als nog net geschikt wordt genomen (werkwijze BureauTaal) omdat dit voor 95 % van de bevolking (lezers groepen A2, B1, B2, C1 en C2) nog net begrijpelijk is wordt aan de veiligheid rond een groep A2 niveau lezers mogelijk te snel voorbijgegaan. Dit eerste criterium moet dus nader op geschiktheid worden onderzocht.

Anders bekeken kan namelijk ook gesteld worden dat een in B1 opgesteld document door 5% (A1 groep) niet begrepen kan worden, dat de begrijpelijkheid voor 15 % (de A2 lezersgroep) kritisch ligt en dat voor 80 % (groepen B1, B2, C1 en C2 lezers) het document voldoende begrijpelijk is.

Documenten op A2 niveau zijn wel aantoonbaar voldoende leesbaar voor 95 % van de lezers.

Dit blijkt uit de volgende tabel :

| CEF                    | A1        | A2         | B1         | B2         | C1         | C2        | Begrijpelijkheid voor alle lezers |          |      |
|------------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------------------------------|----------|------|
|                        |           |            |            |            |            |           | Goed                              | Kritisch | Niet |
| <b>Lezers Document</b> | <b>5%</b> | <b>15%</b> | <b>40%</b> | <b>25%</b> | <b>15%</b> | <b>0%</b> |                                   |          |      |
| <b>A1</b>              | 5%        | 15%        | 40%        | 25%        | 15%        | 0%        | 100%                              | 0%       | 0%   |
| <b>A2</b>              |           | 15%        | 40%        | 25%        | 15%        | 0%        | 95%                               | 5%       | 0%   |
| <b>B1</b>              |           |            | 40%        | 25%        | 15%        | 0%        | 80%                               | 15%      | 5%   |
| <b>B2</b>              |           |            |            | 25%        | 15%        | 0%        | 40%                               | 40%      | 20%  |
| <b>C1</b>              |           |            |            |            | 15%        | 0%        | 15%                               | 25%      | 60%  |
| <b>C2</b>              |           |            |            |            |            | 0%        | 0%                                | 15%      | 85%  |

Tabel 9 Begrijpelijkheid voor de lezers bij documenten van verschillend taalniveau

Kortom, als tweede criterium voor voldoende leesbaar voor 95% van de lezers kan dus de grens tussen de effectieve taalniveaus A2 en B1 worden genomen.

Verder ligt het werkelijke beeld van de leesbaarheid voor een groep lezers met verschillende vaardigheid van een groep documenten met verschillend taalniveau gecompliceerder dan de hierboven aangegeven criteria doen vermoeden. Dit derde criterium uitgaande van de gevonden frequentieverdelingen is daarom ook onderzocht.

## ***Leesbaarheid van documenten bij BRZO- en ARIE bedrijven***

Voor dit onderzoek zijn documenten verzameld en is hun leesbaarheid met de hiervoor afgeleide methode beoordeeld.

Uit elk document is een representatief tekst monster geselecteerd van maximaal ½ pagina A4. Tekstmonsters zijn bij voorkeur genomen uit het deel van de tekst dat een veiligheidsaspect belicht of voor een uitvoerende activiteit van rechtstreeks belang is.

Deze tekstmonsters zijn waar nodig voor de FRES bepaling ingescand, naar digitale tekst geconverteerd, op scanfouten gecorrigeerd en tenslotte als een Microsoft Word bestand opgeslagen. De vormgeving is aan de hand van het beschikbare origineel beoordeeld.

## ***Selectie van te onderzoeken procedures***

Derden die een BRZO of ARIE bedrijf bezoeken krijgen in praktijk vaak met de volgende documenten op veiligheidsgebied te maken :

- Veiligheidsinstructies voor bezoekers
- Werkinstructie

Voor transport en opslag bedrijven is het afleveren door buitenlandse chauffeurs als risico geïdentificeerd.<sup>73</sup> Tijdens inspecties en bij interviews bij bedrijven is gevraagd naar een exemplaar van de losprocedure voor tankwagens die gevaarlijke stoffen komen afleveren. Samen met enkele uit eerdere inspecties beschikbare documenten is zo een indruk verkregen van de leesbaarheid van losprocedures en -werkinstructies zoals chauffeurs van tankwagens met gevaarlijke stoffen die in de praktijk tegenkomen.

- Laad/Los procedure tankwagen

Werknemers en OR-leden hebben daarnaast ook te maken met (onder meer) :

- PBZO document
- Personeelsblad / Veiligheidscirculaire

Met behulp van het in het kader van dit onderzoek ontwikkelde instrument voor de meting van leesbaarheid van documenten (L-schaal voor Effectief Taalniveau) is naar een selectie van bovengenoemde documenten bij BRZO en ARIE bedrijven gekeken. Deze documenten zijn beschikbaar uit recente BRZO- en ARIE inspecties en hebben een actuele status. Hiermee is een indruk verkregen van de leesbaarheid van de informatie voor bezoekers en voor eigen werknemers op het gebied van veiligheid.

Aan de hierboven aangegeven soorten documenten is een leesbaarheidsbeoordeling uitgevoerd. In totaal zijn hiervoor 53 documenten gebruikt. Hieronder waren de 4 voorbeeld documenten A t/m D hierboven genoemd, 6 documenten van bedrijven buiten de BRZO en ARIE doelgroep, 9 documenten van ARIE bedrijven en 34 documenten van BRZO bedrijven.

Uit elk document is een representatief tekst monster geselecteerd van maximaal ½ pagina A4. Deze tekstmonsters zijn voor de FRES bepaling ingescand, gecorrigeerd en als een Microsoft Word bestand opgeslagen. De vormgeving is aan de hand van het beschikbare origineel beoordeeld.

Hieronder is het resultaat in een tabel verzameld. Het resultaat is vervolgens grafisch weergegeven. Tenslotte zijn de geanonimiseerde tekstmonsters opgenomen met hun individuele beoordelingen.

---

<sup>73</sup> Bron : Otten A, "Het gevaar van een Babylonische spraakverwarring", Arbomagazine 21(2005) 10(okt) 14-15

## Leesbaarheidsbeoordeling per tekstmonster, overzichtstabel

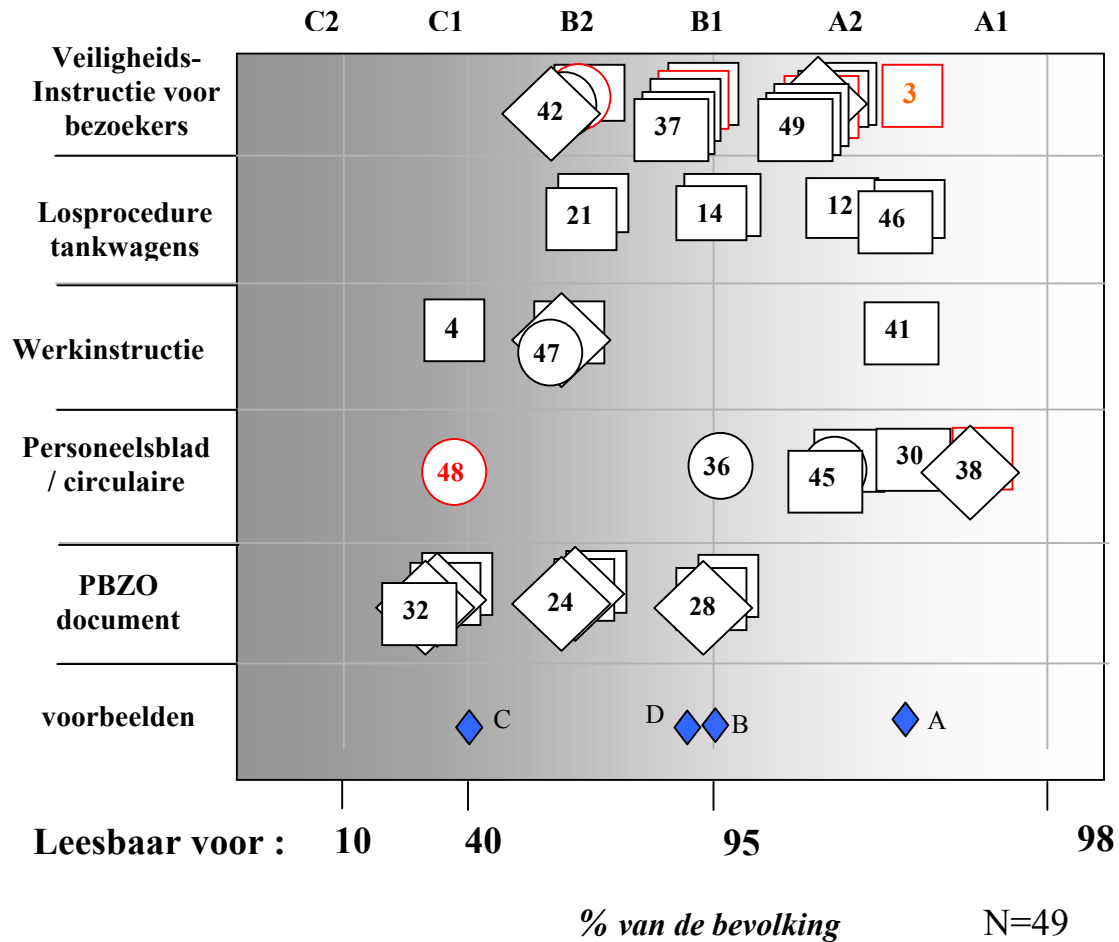
| nr | type     | cat    | jaar | FRES | vormgeving |   |   |   |   |   |   |   |   |    | VORM | F+V | L | CEF   | E |
|----|----------|--------|------|------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|------|-----|---|-------|---|
|    |          |        |      |      | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |      |     |   |       |   |
| 1  | FOLDER   | BRZO   | 2007 | 43   | 1          | 2 |   | 1 |   | 2 | 1 | 2 |   | 2  | 11   | 54  | 5 | A2    |   |
| 2  | FOLDER   | OVERIG | 2005 | 12   | 1          | 1 |   | 1 |   | 2 | 2 |   |   | 1  | 8    | 20  | 3 | B2    | e |
| 3  | FOLDER   | BRZO   | 2006 | 56   |            | 2 |   | 2 |   | 2 |   |   |   | 1  | 7    | 63  | 6 | A1-A2 | e |
| 4  | WKINST   | BRZO   | 2007 | 11   | 1          | 2 |   |   |   | 1 | 2 |   |   | 1  | 7    | 18  | 2 | C1    |   |
| 5  | PBZO     | BRZO   | 2007 | 36   |            |   |   |   |   | 1 | 2 |   |   |    | 3    | 39  | 4 | B1    |   |
| 6  | PBZO     | BRZO   | 2007 | 17   |            |   |   |   |   | 1 | 1 |   |   | 1  | 3    | 20  | 3 | B2    |   |
| 7  | PBZO     | BRZO   | 2006 | 21   |            |   |   |   |   | 2 | 1 |   |   | 1  | 4    | 25  | 3 | B2    |   |
| 8  | PBZO     | ARIE   | 2007 | 0    |            |   |   | 1 |   | 1 | 1 | 1 |   |    | 4    | 4   | 2 | C1    |   |
| 9  | PBLAD    | BRZO   |      | 76   |            | 2 |   |   | 1 | 1 |   | 1 | 2 | 1  | 8    | 8   | 8 | A1    | e |
| 10 | FOLDER   | BRZO   |      | 31   | 2          | 1 |   | 2 | 1 | 1 |   | 1 |   | 1  | 9    | 40  | 4 | B1    |   |
| 11 | LOSPROC  | BRZO   | 2007 | 25   |            |   | 2 | 1 |   | 1 |   |   |   | 1  | 5    | 30  | 3 | B2    |   |
| 12 | LOSPROC  | BRZO   | 2007 | 45   |            |   | 2 | 1 |   | 1 |   |   |   | 1  | 6    | 51  | 5 | A2    |   |
| 13 | LOSPROC  | BRZO   | 2005 | 45   |            |   |   | 1 |   | 2 |   |   |   |    | 3    | 48  | 4 | B1    |   |
| 14 | LOSPROC  | BRZO   |      | 37   |            |   |   | 2 |   | 2 | 1 |   |   | 1  | 6    | 43  | 4 | B1    |   |
| 15 | FOLDER   | BRZO   | 2004 | 25   |            | 2 |   |   |   | 2 |   |   |   |    | 4    | 29  | 3 | B2    |   |
| 16 | PBLAD    | BRZO   | 2008 | 42   |            | 1 |   |   |   | 2 |   | 2 | 2 | 2  | 9    | 51  | 5 | A2    |   |
| 17 | FOLDER   | BRZO   |      | 34   | 1          | 1 |   | 2 |   |   | 1 |   |   | 1  | 6    | 40  | 4 | B1    |   |
| 18 | FOLDER   | BRZO   | 2002 | 38   |            | 1 |   | 2 |   | 2 |   |   |   |    | 5    | 43  | 4 | B1    |   |
| 19 | FOLDER   | BRZO   |      | 48   | 1          | 1 |   | 2 |   | 1 |   | 1 |   |    | 6    | 54  | 5 | A2    |   |
| 20 | FOLDER   | BRZO   |      | 26   | 1          | 2 |   | 2 |   | 2 | 1 | 2 |   | 1  | 11   | 37  | 4 | B1    |   |
| 21 | LOSPROC  | BRZO   | 2008 | 20   | 1          |   |   | 1 |   | 2 | 2 |   |   |    | 6    | 26  | 3 | B2    |   |
| 22 | WKINST   | BRZO   |      | 26   |            | 1 |   | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |   |    | 7    | 33  | 3 | B2    |   |
| 23 | PBZO     | ARIE   | 2006 | 17   | 1          |   |   | 1 |   | 2 | 1 |   |   | 1  | 6    | 23  | 3 | B2    |   |
| 24 | PBZO     | ARIE   | 2005 | 29   |            |   |   | 1 |   | 2 | 1 |   |   | 1  | 5    | 34  | 3 | B2    |   |
| 25 | LOSPROC  | BRZO   | 2008 | 63   | 1          | 1 | 1 | 1 |   | 1 |   |   |   |    | 5    | 68  | 6 | A1-A2 |   |
| 26 | PBZO     | BRZO   | 2005 | 26   |            | 1 |   | 2 |   | 1 | 1 | 2 |   | 2  | 9    | 35  | 4 | B1    |   |
| 27 | PBZO     | BRZO   | 2006 | 10   |            | 1 |   | 1 |   | 2 | 1 |   |   | 1  | 6    | 16  | 2 | C1    |   |
| 28 | PBZO     | ARIE   | 2007 | 35   |            |   |   |   |   | 1 | 2 | 1 |   | 1  | 5    | 40  | 4 | B1    |   |
| 29 | PBZO     | BRZO   | 2006 | 3    |            | 1 |   | 1 |   | 2 | 1 |   |   | 1  | 6    | 9   | 2 | C1    |   |
| 30 | PBLAD    | BRZO   | 2008 | 50   |            | 1 |   | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2  | 13   | 73  | 7 | A1    |   |
| 31 | PBZO     | ARIE   | 2006 | 5    |            | 1 |   | 1 |   | 2 | 1 |   |   |    | 5    | 10  | 2 | C1    |   |
| 32 | PBZO     | BRZO   | 2007 | 9    |            |   |   | 2 |   | 1 | 1 |   |   | 1  | 5    | 14  | 2 | C1    |   |
| 33 | WKINST   | ARIE   | 2007 | 19   | 1          |   |   |   |   | 6 | 1 |   |   |    | 4    | 23  | 3 | B2    |   |
| 34 | FOLDER   | BRZO   |      | 39   | 2          | 2 |   | 1 |   | 2 |   | 2 |   | 2  | 11   | 50  | 5 | A2    | e |
| 35 | FOLDER   | OVERIG |      | 24   | 1          | 2 |   | 2 |   | 2 | 1 |   |   |    | 8    | 32  | 3 | B2    |   |
| 36 | PBLAD    | OVERIG |      | 29   |            | 2 |   | 1 |   | 2 | 1 |   | 2 |    | 8    | 37  | 4 | B1    |   |
| 37 | PBLAD    | BRZO   | 2008 | 32   | 2          |   |   | 1 |   | 2 | 1 |   |   | 1  | 7    | 39  | 4 | B1    |   |
| 38 | PBLAD    | ARIE   | 2008 | 61   |            |   |   |   |   | 2 | 2 | 1 | 2 | 2  | 10   | 71  | 7 | A1    |   |
| 39 | FOLDER   | ARIE   |      | 50   | 2          |   | 2 |   |   | 2 |   |   |   |    | 6    | 56  | 5 | A2    |   |
| 40 | FOLDER   | BRZO   | 2004 | 45   | 2          | 2 |   |   |   | 2 | 1 |   |   |    | 7    | 52  | 5 | A2    |   |
| 41 | WKINST   | BRZO   | 2005 | 54   |            | 2 |   | 2 | 1 | 2 |   | 2 |   |    | 9    | 63  | 6 | A1-A2 |   |
| 42 | FOLDER   | ARIE   | 2008 | 28   |            |   |   | 2 |   | 2 |   |   |   |    | 4    | 32  | 3 | B2    |   |
| 43 | FOLDER   | BRZO   | 2008 | 41   | 2          | 2 |   | 2 |   | 2 | 1 | 2 |   | 2  | 13   | 54  | 5 | A2    |   |
| 44 | PBLAD    | OVERIG | 2008 | 49   |            | 1 |   |   |   | 2 | 1 | 1 | 2 | 2  | 10   | 59  | 5 | A2    |   |
| 45 | PBLAD    | BRZO   | 2008 | 48   |            | 1 |   |   |   | 1 | 2 | 1 |   | 2  | 8    | 56  | 5 | A2    |   |
| 46 | LOSPROC  | BRZO   | 2007 | 55   |            | 1 | 2 | 2 |   | 2 | 1 |   |   |    | 8    | 63  | 6 | A1-A2 |   |
| 47 | WKINST   | OVERIG | 2008 | 19   |            |   | 2 |   |   | 2 | 1 |   |   |    | 5    | 24  | 3 | B2    |   |
| 48 | PBLAD    | OVERIG | 2008 | 3    |            | 1 |   | 1 | 1 | 2 | 1 |   | 2 | 1  | 9    | 11  | 2 | C1    | e |
| 49 | FOLDER   | BRZO   | 2007 | 51   | 1          | 1 |   | 2 |   | 2 | 2 |   |   |    | 8    | 59  | 5 | A2    |   |
| A  | DAGBLAD  | -      | -    | 57   | 2          | 2 |   |   |   | 1 |   |   | 1 | 2  | 8    | 65  | 6 | A1-A2 |   |
| B  | LEERBOEK | -      | -    | 46   |            |   |   |   |   |   | 1 | 1 |   |    | 2    | 48  | 4 | B1    |   |
| C  | BRIEF    | -      | -    | 15   |            |   |   |   |   | 2 |   |   |   |    | 2    | 17  | 2 | C1    |   |
| D  | PBLAD    | -      | -    | 30   |            |   |   |   |   | 1 |   | 2 | 2 | 2  | 7    | 37  | 4 | B1    |   |

## Leesbaarheidsbeoordelingen overzicht, grafische weergave

### 1) Spreidingsbeeld (53 documenten)

(BureauTaal criterium B1=leesbaar voor 95%)

CEF taalniveau



Legenda : (deels) Engels 00

BRZO 00

ARIE

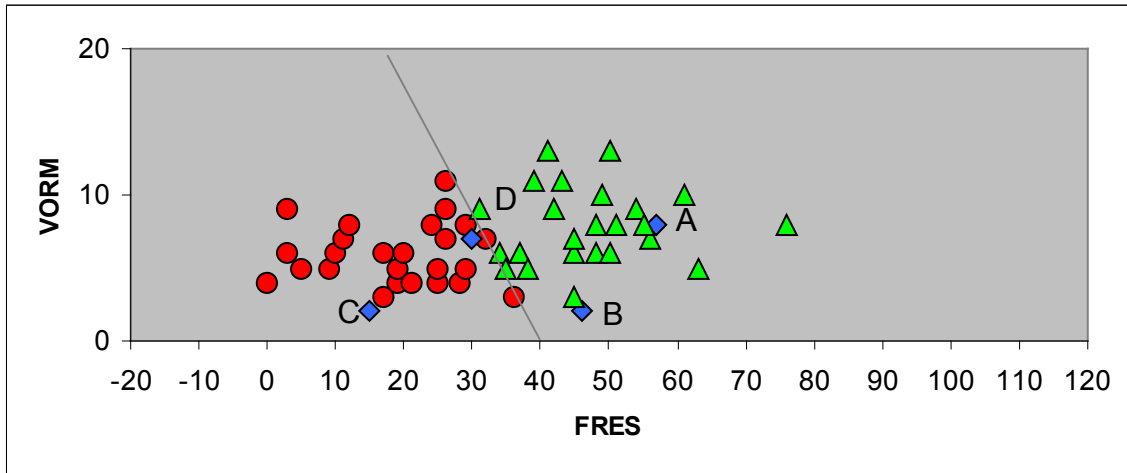
OVERIGEN

VOORBEELDEN

- ◆ A Gratis dagblad
- ◆ B Leerboek intervisie
- ◆ C VROM brief
- ◆ D SZW bedrijfsvoer

## 2) Relatie tussen vormgeving en taalniveau (53 documenten)

(BureauTaal criterium B1=leesbaar voor 95%)



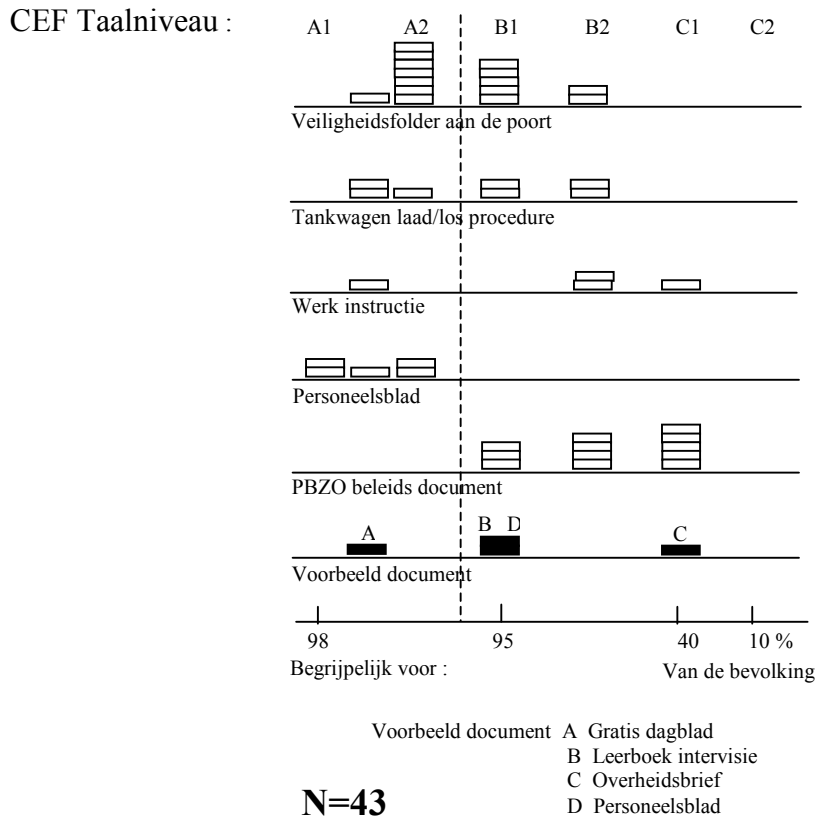
- ▲ Voldoende tot goed leesbaar
  - Onvoldoende leesbaar
  - ◆ Voorbeelden
- |   |                     |
|---|---------------------|
| A | Gratis dagblad      |
| B | Leerboek intervisie |
| C | VROM brief          |
| D | SZW bedrijfsvoer    |

### 3) Gebruik van vormkenmerken (49 documenten)

| nr | Vorm kenmerk            | Waarde         |              |                | $\Sigma$<br>score | Gebruik   |  |
|----|-------------------------|----------------|--------------|----------------|-------------------|---|--|
|    |                         | 0              | 1            | 2              |                   |   |  |
| 1  | -Aantal pagina's A4     | >2             | 1-2          | $\frac{1}{2}$  | 24                |    |  |
| 2  | -Per onderwerp          | Nee            | ja           | ja+alinea's    | 42                |    |  |
| 3  | -Tijd volgorde          | Nee            | ja           | ja+stappen     | 11                |    |  |
| 4  | -Puntsgewijs indelen    | Nee            | 1x           | vaker gebruikt | 50                |    |  |
| 5  | -Kaders en Lijsten      | Nee            | 1x           | vaker gebruikt | 11                |    |  |
| 6  | -Schreefloos, recht op  | <i>λ-Times</i> | <i>Arial</i> | recht op       | 86                |    |  |
| 7  | -Grootte > 12 pts       | 8-9            | 10-11        | $\geq 12$      | 40                |    |  |
| 8  | -Illustraties           | Nee            | 1x           | vaker gebruikt | 26                |  |  |
| 9  | -Foto's                 | Nee            | 1x           | vaker gebruikt | 16                |  |  |
| 10 | -Lay out overzichtelijk | Nee            | redelijk     | goed           | 35                |  |  |

#### 4) Leesbaarheid L van 43 BRZO en ARIE bedrijfsdocumenten

(Goed leesbaar voor 95% van de lezers, grens A2-B1)



In bovenstaande figuur is zichtbaar welke effectieve taalniveaus in de 43 BRZO- en ARIE documenten werden aangetroffen.

Wanneer CEF taalniveau B1 als nog net geschikt wordt genomen (werkwijze BureauTaal) omdat dit voor 95 % van de bevolking (lezers groepen A2, B1, B2, C1 en C2) nog net begrijpelijk is, wordt hiermee de bezorgdheid over het taalniveau van documenten bij BRZO- en ARIE bedrijven bevestigd.

Anders bekeken kan namelijk ook gesteld worden dat een in B1 opgesteld document door 5% (A1 groep) niet begrepen kan worden, dat de begrijpelijkheid voor 15 % (de A2 lezersgroep) kritisch ligt en dat voor 80 % (groepen B1, B2, C1 en C2 lezers) het document voldoende begrijpelijk is. Documenten op A2 niveau zijn wel aantoonbaar voldoende leesbaar voor 95 % van de lezers.

| CEF      |        |
|----------|--------|
| Document | Lezers |
| A1       | Aantal |
| A2       | 2      |
| B1       | 15     |
| B2       | 10     |
| C1       | 10     |
| C2       | 6      |
|          | 0      |



Door naar de gevonden verdeling van de 43 documenten over de taalniveaus en naar de begrijpelijkheid voor lezers op verschillende vaardigheidsniveaus te kijken is nu te bepalen voor welk gedeelte van de lezers de leesbaarheid van deze groep documenten kritisch is en voor welk deel van de lezers de groep documenten niet begrijpelijk is. Dit kan worden berekend door het aantal gewogen gemiddelde percentage goed, kritisch en niet te bepalen.

| CEF niveau   |        | Begrijpelijkheid van de 43 documenten voor alle lezers |             |             |
|--|--------|--|-------------|-------------|
| Document   | Aantal | Goed   | Kritisch    | Niet        |
| A1   | 2      | 100 %  | 0 %         | 0 %         |
| A2   | 15     | 95 %   | 5 %         | 0 %         |
| B1   | 10     | 80 %   | 15 %        | 5 %         |
| B2   | 10     | 40 %   | 40 %        | 20 %        |
| C1   | 6      | 15 %   | 25 %        | 60 %        |
| C2   | 0      | 0 %  | 15 %        | 85 %        |
| <b>Aantal gewogen gemiddelde voor alle 43 documenten</b> |        | 68 %<br>(29)   | 18 %<br>(8) | 14 %<br>(6) |

-De 43 BRZO- en ARIE bedrijfsdocumenten laten zien dat 17 van de 43 documenten voor 95% van de lezers goed te begrijpen zijn. (De grens gelegd tussen de A2 en B1 niveaus) (Criterium 1)

-De 43 documenten beoordeeld tegen het BureauTaal criterium voor “voldoende leesbaar” (95% kan B1 nog net begrijpen) laten zien dat 27 documenten met taalniveau B1 of lager hieraan voldoen. (Criterium 2)

-De verdeling van leesvaardigheid bij lezers (Nederlandse bevolking) en de verdeling van het gevonden taalniveau bij de 43 documenten resulteren in een ander beeld :  
29 documenten zijn goed leesbaar, 8 zijn kritisch en 6 zijn niet begrijpelijk. (Criterium 3)

#### Conclusies :

-De documenten zijn voor een aanzienlijk deel van de beoogde lezers -soms ondanks ruime aandacht voor de vormgeving- onvoldoende begrijpelijk.

-Het taalniveau van de onderzochte documenten vertoont een grote variatie en is niet bij alle bedrijven een zorgvuldig beheerste eigenschap van veiligheidsdocumenten.

-Het BureauTaal criterium voor “voldoende leesbaar” (95% kan B1 nog net begrijpen) is als snel te hanteren indicatie voldoende bruikbaar voor veiligheidsdocumenten (Criterium 2).

-Het gebruik van Engelstalige veiligheidsinstructies aan de poort valt als apart probleem op.

**Leesbaarheid per tekstmonster (49 documenten)**

De geanonimiseerde teksten zijn op aanvraag bij de auteur beschikbaar voor inzage.

## Inspectie

De inspectiepartners hebben een Nieuwe Inspectie Methodiek (NIM) voor het BRZO ontwikkeld. De hantering van deze nieuwe inspectiemethodiek levert een bijdrage aan een betere en meer geïntegreerde overheidsprestatie, waarbij het vooral gaat om een objectief en gemotiveerd oordeel over het door het BRZO-bedrijf gevoerde preventiebeleid ten aanzien van zware ongevallen, over het veiligheidsbeheerssysteem (VBS) en over de preventiemaatregelen zelf.

De kern van de BRZO-regelgeving is dat een bedrijf zelf de verantwoordelijkheid heeft voor het organiseren en borgen van de veiligheid van de eigen activiteiten en de gevolgen van deze activiteiten. De overheid houdt toezicht op de veiligheid van de bedrijfsactiviteiten, bekijkt hoe de bedrijfsactiviteiten kunnen worden ingepast binnen de ruimtelijke ordening en draagt zorg voor een doelmatige en doeltreffende beheersing van rampen en zware ongevallen.

De inspectie is een belangrijk instrument van het overheidstoezicht. De inspectiemethode BRZO omvat de hoofdlijnen van een inspectieuitvoering, zowel qua proces als qua inhoud, en geeft voor enkele specifieke onderwerpen een nadere uitwerking. Ook worden er standaardformats voor planning en rapportage aangereikt. De inspectiemethode BRZO is zo opgesteld dat er vooral op inhoudelijk gebied in de nabije toekomst eenvoudig aanvullende modules kunnen worden toegevoegd.

FRES = 6

| nr | Vorm kenmerk            | waarde          |          |                | score |
|----|-------------------------|-----------------|----------|----------------|-------|
|    |                         | 0               | 1        | 2              |       |
| 1  | -Aantal pagina's A4     | >2              | 1-2      | ½              | 0     |
| 2  | -Per onderwerp          | Nee             | ja       | ja+alineas     | 2     |
| 3  | -Tijd volgorde          | Nee             | ja       | ja+stappen     | 0     |
| 4  | -Puntsgewijs indelen    | Nee             | 1x       | vaker gebruikt | 2     |
| 5  | -Kaders en Lijsten      | Nee             | 1x       | vaker gebruikt | 2     |
| 6  | -Schreefloos, recht op  | <i>λ-symbol</i> | Times    | Arial, rechtop | 2     |
| 7  | -Grootte > 12 pts       | 8-9             | 10-11    | ≥12            | 1     |
| 8  | -Illustraties           | Nee             | 1x       | vaker gebruikt | 2     |
| 9  | -Foto's                 | Nee             | 1x       | vaker gebruikt | 1     |
| 10 | -Lay out overzichtelijk | Nee             | redelijk | goed           | 1     |
|    |                         |                 |          |                | 13    |

+

VORM =13

FRES+VORM= 19

L=2

CEF=C1 zeer moeilijk, universiteit

## Analyse van fouten bij L-schaal

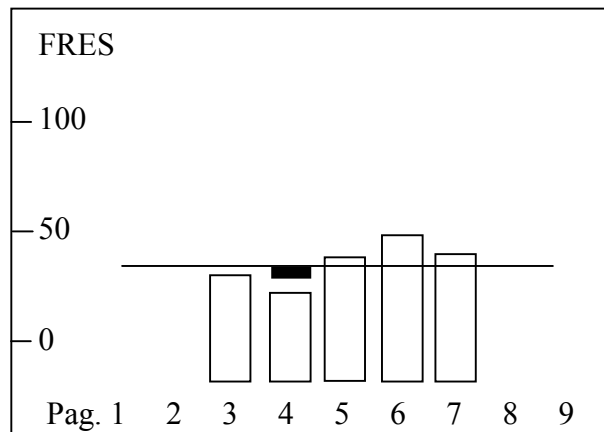
De resultaten van de bepaling van een effectief CEF taalniveau van een document met de in dit onderzoek ontwikkelde L-schaal zijn gevoelig voor de volgende fouten en onzekerheden :

### FRES bepaling

Het nemen van een steekproef is niet helemaal representatief  
Het document is groot en vertoont wisselende taalniveaus

De FRES bijdrage aan de meetfout is hieronder nader onderzocht aan de hand van een bedrijfs document op leesbaarheidsniveau B1 (midden in de CEF range) van 9 pagina's omvang (een relatief lang document X).

| Pagina                | FRES |
|-----------------------|------|
| Hele document (p 3-7) | 33   |
| 1                     | -    |
| 2                     | -    |
| 3                     | 28   |
| 4                     | 18   |
| 5                     | 35   |
| 6                     | 49   |
| 7                     | 38   |
| 8                     | -    |
| 9                     | -    |
| tekst monster p 4     | 30   |



De FRES meetfout is op grond hiervan geschat op  $\pm 15$  punten

### VORM bepaling

Validatie van de maximaal 20 vormpunten is onvolledig  
Onjuiste of subjectieve toewijzing van 1 a 2 punten

De VORM bijdrage aan de meetfout van het effectieve taalniveau is geschat op  $\pm 5$  punten

De totale fout bij FRES + VORM is a.d.h.v. het bovenstaande geschat op  $\pm 20$  punten.

Een *effectief* CEF taalniveau bepaling met de L-schaal heeft daarmee een geschatte onnauwkeurigheid van  $\pm 1$  CEF taalniveau