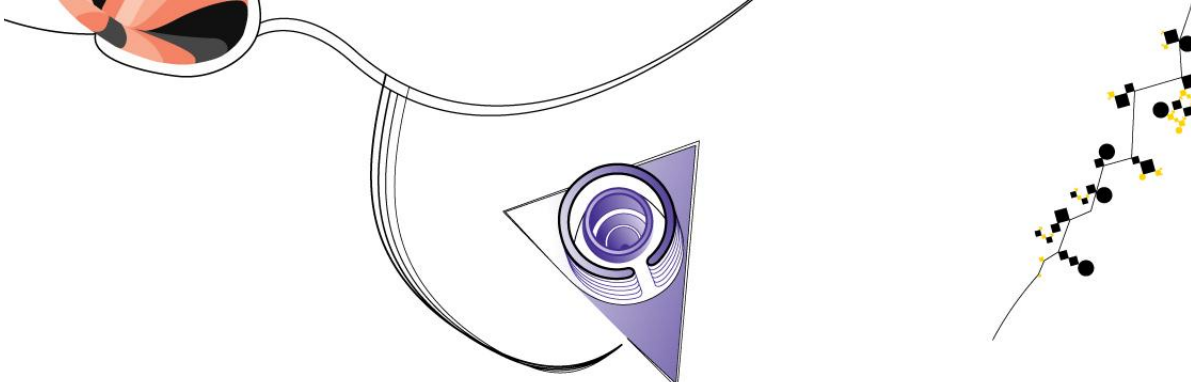




MASTER THESIS

*The influence of QuikScan summaries on comprehension and recall
of children in grades 5 and 6*



Evy Schouten, BSc

Master Educational Science and Technology

August 2014

Supervisor 1: Dr. H.van der Meij

Supervisor 2: Dr. H.H. Leemkuil

Keywords: QuikScan, comprehension, recall, primary education

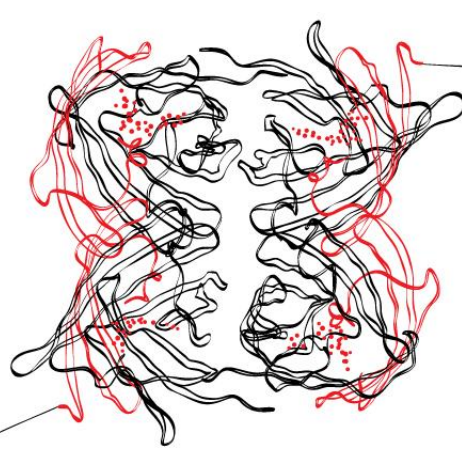
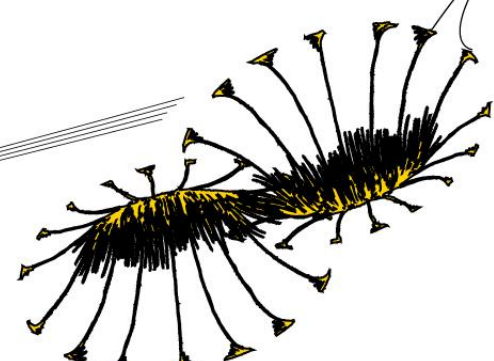


Table of contents

Abstract	3
Samenvatting.....	3
Introduction	4
Reading comprehension	4
Signalling	5
Summaries	6
QuikScan summaries.....	8
QuikScan summary positions.....	9
Research design and research question	11
Research design.....	11
Research question.....	12
Method	14
Participants.....	14
Instrumentation.....	16
Data analysis.....	22
Results	23
Test scores	23
Interest in the topic of the text.....	25
Reading skills level	27
Discussion and conclusion	28
Test scores	28
Interest in the topic of the text.....	31
Reading skills level	32
Concluding remark.....	34
Acknowledgement.....	36
References	37
Appendices	41
Appendix 1: Background questionnaire	41
Appendix 2: Text 1- Animated movies	42
<i>Animated movies: Control condition</i>	42
<i>Animated movies: Preview condition</i>	45
<i>Animated movies: Review condition</i>	49

Appendix 3: Text 2 - YouTube	53
<i>YouTube: Control condition</i>	53
<i>YouTube: Preview condition</i>	56
<i>YouTube: Review condition</i>	60
Appendix 4: Comprehension and recall test (Animated movies).....	64
Appendix 5: Comprehension and recall test (YouTube).....	66

Abstract

Background: Almost 1.5 million Dutch residents have insufficient reading skills, which can be found in primary education. A new signalling device, called QuikScan, aims to improve the accessibility, comprehensibility and subsequent recall of texts.

Aim: Empirical studies conducted among older students have shown that QuikScan improves comprehension and recall. This study aimed to find evidence that QuikScan can also be beneficial for children in grades 5 and 6 of primary education. The position of the summaries was also taken into account.

Method: Participants were 125 students (mean age 11.4 years) from primary school. They read a text which contained either no summaries, preview summaries or review summaries. They then completed a test that assessed their comprehension and recall of the text. The students were not allowed to search the text for answers. The study was conducted twice, the participants were assigned to two different conditions.

Results: Adding QuikScan summaries did not influence the test results. There was no significant difference between the three conditions. The reading skills level was significantly related to the test results. Topical interest was not related to the test results.

Conclusions: Adding QuikScan summaries does not provide advantages for this target group. Reading tactics and the reading skills level were important influencing factors.

Samenvatting

Achtergrond: In Nederland beschikken 1.5 miljoen mensen over een te laag leesniveau. Deze achterstand ontstaat in het primair onderwijs. Een nieuw tekstontwerp, genaamd QuikScan, heeft als doel om toegang, begrip en herinnering van teksten te verbeteren.

Doelen: Empirisch onderzoek bij oudere studenten heeft de positieve invloed van QuikScan reeds aangetoond. Dit onderzoek poogt bewijs te vinden voor de voordelen van QuikScan bij leerlingen uit groep 7 en 8. De mogelijke invloed van de positie van de samenvattingen wordt ook onderzocht.

Methode: Deelnemers waren 125 basisschoolleerlingen (gemiddelde leeftijd 11.4 jaar). Zij lazen een versie van de tekst die of geen samenvattingen, of samenvattingen voorafgaand, of samenvattingen volgend op de tekst bevatten. De leerlingen maakten vervolgens een test gericht op tekstbegrip en herinnering. Zij mochten de antwoorden niet opzoeken in de tekst. Het onderzoek is twee keer uitgevoerd en de deelnemers kregen twee verschillende condities toegewezen.

Resultaten: Het toevoegen van QuikScan had geen invloed op de testresultaten. Er was geen significant verschil tussen de tekstcondities. Het leesniveau was gerelateerd aan de testresultaten, de interesse in de tekst niet.

Conclusie: Het toevoegen van QuikScan levert geen voordelen op voor deze doelgroep. Leestechnieken en het leesniveau hadden echter veel invloed.

Introduction

Reading comprehension

Reading comprehension is an important skill to master. Almost 1.5 million Dutch residents have insufficient reading and writing skills (Bohnenn, Ceulemans, Van de Guchte, Kurvers, & Van Tendeloo, 2004). This means that they do not have the skills to successfully participate in schooling or personal and societal development. The origin of this insufficient development of reading comprehension skills can be found in primary education, since research showed declining results at the end of primary school (Heesters, Van Berkel, Van der Schoot, & Hemker, 2007). This is remarkable, because reading comprehension is seen as a fundamental skill for all subjects at school (Buehl, 2009).

Reading comprehension can be defined as a process in which the reader has to actively construct meaning to the text (Doctorow, Wittrock, & Marks, 1978; Heesters, Van Berkel, Van der Schoot, et al., 2007; King 2007, in McNamara, 2007). It is a complex ability in which the reader needs to carry out multiple processes simultaneously, like providing access to the text, accessing long-term memory to retrieve information, being able to define the topic structure of the text and divide attention between the different parts of the text (Kintsch & van Dijk, 1978). Cerdán et al. (2008, in Rouet, Lowe, & Schnotz, 2008, p. 127) summarize the process of reading comprehension as follows: *'Comprehension determines one's ability to discriminate the relevant sources of information and one's use of successful strategies depending on the type of question.'* According to Kintsch and Vipond (2014, in Nillson & Archer, 2014) it is ultimately a process of acquiring information. There are various strategies to improve and facilitate this process, for example:

- Train the reader
- Rewrite the content
- Revise the text visually

Even though all options are valid, this study will focus on the third option: Revising the text visually. This means that the writer could improve the lay-out of the text in a way that every reader should be able to determine the gist of the text. There are many ways in which a text can be improved visually, for example:

- By making the topic-structure clear through, e.g. the use of headings or numeration.

- By making the important parts visible through, e.g. the use of summaries.
- Through the use of different fonts, or font lay-outs like bold or italic.

Signalling

These examples can be defined as signalling. Signals can occur in different types or shapes. They can consist, for example, of headings, summaries, numeration, or abstracts (Lorch, Lorch, & Inman, 1993a; Lorch, 1989; Lorch & Lorch, 1996; van der Meij & van der Meij, 2012). Signals are used to mark important information as well as the organization of a text. They are known for emphasizing the aspects of a text's organization or content without affecting that organization or content. Therefore, they can be removed without requiring any revisions to the text (Meyer, 1975 in Lorch, 1989). Lorch and Chen (1986, in Glover et al., 1988) state that signaled and unsignaled information is equally available in the reader's memory but that readers judge signaled information as being more important than unsignaled information. Therefore, during recall, signaled information is remembered most, whereas there is often no effect on memory of unsignaled information (Lorch, 1989). Moreover, the absence of signals may cause readers to fail to note specific aspects. Consequently, this may result in a poorer comprehension of the text (Lorch, 1989).

The merits of signal use in texts can be found in various studies. The results of the study of Lorch and Lorch (1993b) clearly indicate that signals help readers with constructing the topic structure of a text. This is done through providing the reader with hints on how to read the text and therefore how to construct the topic structure, which will assist him in comprehending and recalling the text. The study of Brooks et al (1983) confirms this. They state that readers produce better summaries if a text includes headings. In addition, signals also simplify decisions and reduce the number of inferences readers would have to make in order to fully comprehend the text (Goetz et al., 1987 in Lorch, 1989). Also, the potential facilitating effects of signals result in faster reading or faster responding in a secondary probe task (Britton, Glynn, Meyer, & Penland, 1982). Selective access between and within a text can be directed through the use of signals, or cues, like headings, titles or numbering (Waller, 1979, 1980 in Lorch, 1989). With these cues the reader can decide whether or not the text is relevant to his or her needs. Signals, like numbering, also produce better memory for the information they cue (Goldman, 1988 in Lorch, 1989).

In 1997, the congress of the US established a National Reading Panel. This panel evaluated consisting research, in order to find the best way children could learn how to read. In 2010, the panel completed its work, and according to their report (2000, in McNamara, 2007), there were seven strategies that prove to have a firm scientific basis in improving reading comprehension. These seven strategies are: Comprehension monitoring, question answering, question generation, summarization, graphic organizers, semantic organization and cooperative learning. Of these seven strategies, the focus in the next section will be on the use of summaries to improve reading comprehension and recall.

Summaries

One of the most prevalent uses of summaries is to employ repetition in order to emphasize specific content. When a text is poorly organized, or difficult to understand, an overview can provide the reader with a representation of the topic structure. This overview can be more thorough than the reader would be able to construct on its own (Lorch, 1989). This might sound promising for the use of summaries positioned at the beginning of a text, but these conclusions are only based on a limited amount of studies. In order to provide a full overview of the current knowledge on the use and positions of summaries, studies with contradicting results are also discussed in this paragraph.

Hartley, Goldie & Steen (1979) state that summaries have two positions and three functions. They can be positioned at the beginning of an article or at the end. Two functions are described by Hartley and Burnhill (1977 in Hartley et al., 1979). The first function is that summaries at the beginning of an article help the readers organize their thoughts about the following text. Summaries at the end of an article are useful for review purposes. This is especially the case when the main point of the article is repeated. This distinction complements with the definition of summaries that Lorch (1989) drafted. He states that the definition of overviews and summaries should be based on their location in the text. Summaries usually follow the information they signal, while overviews often just list topics because they precede the text and the readers might lack the knowledge to fully understand the content. Hartley, Goldie and Steen(1979) mention the third function. They state that a summary can also point out the content of the article in order for the reader to decide whether or not he wants to read it. It seems logical to position a summary with this function at the beginning of the paragraph. Hartley, Goldie and Steen (1979) elaborate on this with the

statement that the function of a summary may interact with the nature of the text, e.g. summaries in an instruction manual are often used for review purposes.

There is little evidence to support these statements on functions and positions. Christensen and Stordahl (1955) found no evidence that a summary given at the beginning or at the end of an article has a significant effect on the comprehension of the text. Hartley and Davies (1976 in Hartley & Trueman, 1982) wrote a comprehensive review, but were also unable to provide solid evidence about the influence of summaries. Vezin, Bergé and Mavrellis (1973-74 in Hartley & Trueman, 1982) did however found evidence that a summary provided after a passage led to better recall and understanding, than when the summary was given before the passage. A few years later, Glynn & DiVesta (1977) found evidence that proved exactly the opposite. According to their study, a structured outline presented before a passage helped students to recall a greater proportion of specific facts than when the same outline was given after the passage. Both results did however agree on the positive influence of a summary in general.

The research of Bransford and Johnson (1972) showed that comprehension and recall scores were higher when a topic was provided before the text was read than when the topic was presented after, or when there was no topic given at all. A second result was that providing context to a text led to higher scores on both comprehension and recall than when only the topic was provided (Bransford & Johnson, 1972). In an attempt to provide further evidence, and therefore construct a more helpful guideline for practitioners, Hartley et al (1979) also conducted an experiment on summary position. The results show that the students who read the passage with a concluding summary scored the best on the question sheet. Another striking result was that there was no significant difference between the scores of the students who read the passage with the summary at the beginning of the text and the students who had no summary at all. Later investigations, employing cued recall and free recall procedures, consistently demonstrated better memory for texts with a concluding summary than for texts without summaries (Hartley & Trueman, 1982; McLaughlin-Cook, 1981 in Lorch, 1989). In the study of Hartley & Trueman (1982), recall of information was 7% higher when a summary was included than when there was no summary. However, there was no negative influence on recall for topics that were not included in the summary. It also made only little difference whether the summary was placed in front or after the text.

It is striking that most of the studies mentioned in this introduction are aged. This is caused by a lack of recent studies on this topic, because for a long time summaries have not been on the top of the priority list of most researchers. This has changed with the development of structured abstracts (Hartley & Sydes, 1997), which are a refinement of the traditional abstracts, and with a promising new text design called *QuikScan*.

QuikScan summaries

In this study we want to examine this QuikScan concept. It can be described as an innovative text design in which most of the aforementioned signalling devices are combined. Therefore QuikScan is an elaborate form of signalling (Van der Meij, Van der Meij, & Farkas, 2013). It aims to improve accessibility, comprehensibility and subsequent recall of a text. This is done through the use of frequent within-document summaries that are designed as numbered list items. The summaries are placed within light-gray boxes that include numbered summary sentences. These numbered sentences correspond to the numbers placed in the body of the text (Van der Meij & Van der Meij, 2012). In this way, readers can choose to read the summary or the full content of the document. An example of a QuikScan summary is given in figure 1.

Figure 1. *Example of a QuikScan summary* (Van der Meij & Van der Meij, 2012)

7} Brown and Kulik presented FBMs as engaging and provocative phenomena.

8} One reason why FBM studies are prevalent is that researchers can easily find many subjects with FBM memories of major public events.

9} In addition, psychologists who study memory have long focused on accuracy of recall.

10} Brown and Kulik suggest that FBM memory is extraordinarily powerful and unchanging, but their underlying model clearly predicts variations, partly as a result of retellings of the event.

.....opportunity to test existing hypotheses. In contrast, it is more challenging to conduct large-scale surveys of the "sundry private shocks in each person's life", because of the "absence of a very large population of like-minded people" (Brown & Kulik, 1977, p. 75).

{ 9 An additional reason why FBM studies are so popular is the intense, almost single-minded scientific interest in the issue of recall accuracy as opposed to other memory functions. Brown and Kulik's provocative title *Flashbulb Memories* and flowery rhetoric suggested the existence of an extraordinarily powerful and unique memory mechanism. They described circumstances under which the "central nervous system will 'take a picture'" (p. 84), and referred to the underlying FBM as "unchanging as the slumbering Rhinegold" (p. 86). { 10 If one looks beyond the rhetoric, Brown and Kulik's theoretical model clearly predicts variations in narrative memory elaboration, partly as a result of constructive processes accompanying retellings (Pillemer, 1990). Nevertheless, the strongest possible claims about FBMs—that they are unfailingly

A key goal of QuikScan is to improve retention but, when the summaries are placed in front of the paragraph, it also enables fine-grained navigation (Zhou & Farkas, 2009). Thanks to the frequently occurring summaries, there are multiple opportunities for the reader to provide himself with an overview of the important text topics. Multiple empirical studies have shown that QuikScan is effective. One of them is the study of Zhou (2008), in which he states that a QuikScan test group outperformed the (no-overview) control group on text recall. Unfortunately there were a few methodological shortcomings in his study. However, the study of van der Meij and van der Meij (2012) also states that participants who studied the QuikScan version of the text, recalled significantly more from the text. In this study, the use of QuikScan led to a substantial improvement in recall and higher scores on comprehension, but no difference was found on perception of text quality. According to these studies (Van der Meij & Van der Meij, 2012; Zhou, 2008), QuikScan provides the reader with more information about the text structure in comparison with a single overview. This enhances text comprehension and recall. In addition, Lorch and Lorch (1996) and Ritchey et al (2008, in Van der Meij & Van der Meij, 2012) both state that readers can benefit from QuikScan because it offers a representation, which readers do not spontaneously construct on their own. Besides that, QuikScan also elicits positive reactions from the readers (Van der Meij & Van der Meij, 2012; Zhou & Farkas, 2009).

It is particularly remarkable that even though it was determined that the origin of insufficient reading comprehension can be found in primary education, none of these studies was aimed at this target group. This is a deficiency with respect to the scientific knowledge on improving reading comprehension in primary education, using QuikScan.

QuikScan summary positions

The empirical research of Lorch et al (2011) examined a variety of factors that can explain effects on text comprehension and recall, caused by the influence of the position of a summary. Two prominent theories on summary positions are, *text model hypothesis* and *repetition effect hypothesis*. The first hypothesis states that an overview supports the reader in constructing a schema or text model. If the reader does read the full document, he will retain more because he has already read the summary (Lorch & Lorch 1995, in Farkas & Raleigh, 2013). The second theory states that higher recall scores may be due to the fact that the listed items in QuikScan ensure a rehearsal of important topics, since they are presented twice (Lorch & Lorch, 1996; van der Meij & van der Meij, 2012). Current research is mostly based

on the text model hypothesis, since the QuikScan summaries in most of the conducted studies were placed in front of the text. It is a deficiency with respect to the repetition effect hypothesis, that almost no research is conducted with QuikScan summaries following the text. Weiss (2012) examined these two hypotheses to find which hypothesis accounts for the effectiveness of QuikScan. The results of her study showed that QuikScan owes its effectiveness to its support of readers with constructing a coherent text model, which confirms the text model hypothesis. The repetition effect hypothesis was disconfirmed in this study. Since these results are contradictory to the earlier mentioned results on summaries, more research should be conducted. Therefore, the present research described in this thesis, aims to extent this statement through investigating possible differences between the influence of the preview and the review position of the QuikScan summaries on comprehension and recall.

Research design and research question

Research design

In the introduction it is stated that more research needs to be conducted on the functions and positions of summaries. Since the current scientific knowledge is contradicting (Hartley et al., 1979; Hartley & Trueman, 1982; Weiss, 2012), there is little knowledge on the influence of the positions of QuikScan summaries on comprehension and recall. In addition, none of the QuikScan studies focused on primary education as a target group, even though primary education is the place where children should learn how to comprehend a text.

This research had an exploratory nature and aimed to find evidence that proves that QuikScan summaries can positively influence text comprehension and recall of children in grades 5 and 6 of primary education. It also aimed to find evidence on the influence of the position of a QuikScan summary. This study had three conditions and can be described as a between and within subjects design:

- Control condition: these texts were the basic texts without QuikScan summaries.
- Experimental preview condition: these texts were the basic texts, supplemented with in-document QuikScan preview summaries.
- Experimental review condition: These texts were the basic texts, supplemented with in-document QuikScan review summaries.

Since this is a between and within subjects design, the experiment was conducted twice. This design allows for an analysis of the differences between the groups as well as within the groups. Therefore, the second time this experiment was conducted, the participants were classified in different conditions. Each class was divided into three groups, which led to the following research design.

Figure 2. *Research design*

	Group A	Group B	Group C
Test round 1	Control condition	Preview condition	Review condition
Test round 2	Preview condition	Review condition	Control condition
.			

Research question

Using the abovementioned research design, the following research question was addressed:

What is the influence of QuikScan review summaries on the comprehension and recall of children in grades 5 and 6 of primary education?

In order to answer this question, the following sub questions were formulated:

- 1. What is the influence of (the position of) QuikScan summaries on the test results on text comprehension and recall?**
 - a. What are the test results on text comprehension and recall?
 - b. Does the use of QuikScan influence the test results?
 - c. Is there a difference in test results between the QuikScan preview condition and QuikScan review condition?

The prediction was tested that QuikScan summaries would yield positive results regarding the comprehension and recall of the participants (Van der Meij & Van der Meij, 2012; Weiss, 2012; Zhou, 2008). Based on literature, it was also predicted that the experimental condition including QuikScan review summaries, would yield better results on comprehension and recall than the experimental condition including QuikScan preview summaries (Hartley et al., 1979; Hartley & Trueman, 1982; McLaughlin-Cook, 1981 in Lorch, 1989).

- 2. Is the interest in the topic of the text related to the test results and does the use of QuikScan yield any advantage?**
 - a. What is the score on the interest in the topic of the text?
 - b. Is the interest in the topic of the text related to the test results?
 - c. Does the use of QuikScan yield any advantage with respect to the topical interest?
 - d. Is the interest in the topic of the text related to the reading skills level?

It was predicted that the topical interest may enhance the motivation of the participants which may lead to higher scores on the comprehension and recall tests. Another prediction was that QuikScan summaries would make the text easier and therefore more interesting for the participants. In addition, it was predicted that the reading skills level would be related to the topical interest, since people who are better at reading often like reading better than people who are less good at reading.

3. Is the reading skills level of the participants related to the results?

- a. What is the mean reading skills level of the participants? How does this compare to the national reading skills level?
- a. Is the reading skills level equally divided among the conditions?
- b. Is the reading skills level related to the test results?

It was predicted that there would be a positive correlation between the reading comprehension level and the scores on the comprehension and recall tests. A higher score on the test seemed a logical result of a higher reading skills level.

Method

Participants

Primary schools in the Netherlands were randomly approached to participate in this research. The first schools that gave permission were selected. Since a selected group of schools was asked, which was available and willing to participate, this procedure can be identified as non-random convenience sampling (Onwuegbuzie & Leech, 2007). A total of five classes, from three primary schools were selected. Two schools were located in a rural environment, the other school was located in an urban environment. Before the research was conducted the ethical commission of the University of Twente assessed the research proposal and gave permission to start this research.

The first part of the research was performed among 116 children in grades 5 and 6 of primary education, the second part of the research was performed among 119 children from the same classes. Since not all the children were attending school both times the research was conducted, a total of 125 different children have participated in this research. The mean age of the participants was 11.4 years ($SD = 0.68$). Every condition had at least 37 participants of which 18-25 participants were male and 17-20 participants were female. A check on the distribution revealed no significant differences between the conditions, for age or gender. More information about the participants can be found in Table 1. Students with dyslexia were excluded from the analysis and are already excluded from these numbers.

Table 1. *Participants characteristics (N = 125)*

	<i>n</i>	%
Sex		
Male	65	52
Female	60	48
Age (years)		
10	8	6
11	62	50
12	49	40
13	5	4
Grade		
5	50	40
6	75	60

The mean reading skills level of the total number of participants, and of every class was calculated. The scores are displayed in Table 2. The absolute scores on the mean national reading skills level for children in grades 5 and 6 is unknown.

Table 2. *Means (and Standard Deviations) for Reading Skills Level (n=124*)*

Class	Grade 5-a (<i>n</i> = 31)	Grade 5-b (<i>n</i> = 18)	Grade 6-a (<i>n</i> = 23)	Grade 6-b (<i>n</i> = 31)	Grade 6-c (<i>n</i> = 21)	Total (<i>N</i> = 124*)
Mean Reading	48.6 (16.3)	40.8 (10.6)	56,4 (16)	57.6 (17)	53.1 (17.8)	51.5(17.3)
Skills Level						
National Reading	Above	Below	At	Above	At	-
Skills Level						
Label	Good	Poor	Acceptable	Good	Acceptable	-

* N= 124 because 1 participant did not attend school during the reading skills test, therefore her reading skills level was unknown.

Instrumentation

Oral instruction

Before the start of the experiment, an oral instruction (5 minutes) was given in front of the class. The participants were told that they were going to participate in a research and that they were going to read a text. They were told that after answering some questions about their background and the reading of a text (20 minutes), they were going to have to answer questions about the outlines of the text, but also about the details. They were asked to raise their hand as soon as they finished reading, in order to hand in their text and to receive a puzzle sheet. The puzzle sheet was not related to the study, but was used to entertain the participants quietly and individually, in order not to distract other participants. Furthermore, it was explained that they would receive the questions as soon as everybody had finished reading and that they had 20 minutes to answer them. They were not allowed to search the text for answers to the questions.

Background questionnaire

A background questionnaire was developed to determine the personal background of the participants. The participants were asked to fill in their:

- First and last name
- Date of birth
- Sex
- The school they were attending
- The class they were in

These answers were used to obtain a complete picture of the participants of this study and to be able to see to which extent the results of the participants could be compared to each other. This questionnaire was given on the first page of the text (see Appendix 1).

Reading skills level

The participating schools were asked to provide the reading skills levels (CITO-scores) of all the participants. This was an important aspect of this study, because lower-ability readers could benefit greatly from QuikScan, assuming that they could understand QuikScan's complex signalling environment (Van der Meij et al., 2013). In addition, these CITO-scores were also used to assess whether the reading skills level could be a co-variable and whether there might be a relation between these scores and the test scores. All the schools provided

their most recent CITO-scores on reading skills. Since these scores were all based on the same CITO-test, they could be compared to each other.

Texts

The topic of the first text was the making of an animated movie, the topic of the second text was the website 'YouTube'. These topics were chosen in order to fit the interests of the target group. The lay-out of both texts was identical. The texts were written in Calibri, with a font size of 14 (see Appendix 2 and 3). According to Meyer (1975, in Poon, Rubin, & Wilson, 1992), there are 5 types of text structures: Collection, description, causation, problem/solution and comparison. The texts used in this study had the same descriptive structure. This descriptive structure provides more information about a topic by presenting an attribute or specification (Meyer & Rice 1992, in Poon et al., 1992). Using the same descriptive text structure for both texts, a better comparison of the results on comprehension and recall could be made, because possible differences in outcomes could not have been caused by differences in text structure.

In determining the length of both texts, the aim was to take the average reading speed into account. However, there is a lack of recent research on the reading speed of children in primary education. The available research described a median rate for reading nontechnical material, at the end of primary school, of approximately 206 words per minute (Harris, 1970 in Swalm & Kling, 1973). A survey by the National Assessment of Educational Progress (1970-71 in Swalm & Kling, 1973) reported a lower median rate of 120 words per minute for nine-year-olds and 169 words per minute for thirteen-year-olds. Since it is important to keep in mind that people who know that they are going to be tested, slow down their reading pace (Hartley, Fraser, & Burnhill, 1975), it was decided to base the length of the texts on the median reading rate of a nine-year old. Consequently, to be able to read the text in twenty minutes, the text should consist of a maximum of 2400 words. A pre-test was used to test this on two participants from the target-group. One had a high reading skills level and attended grade 6, the other participant had a low reading skills level and attended grade 5. The pre-test revealed that one of the participants could not read the entire text in 20 minutes. This showed that the reading speed of the participants was lower than expected. Based on these results, the texts have been shortened to a maximum of around 1900 words, which demanded a minimum reading speed of 95 words per minute.

The texts in the experimental conditions were provided with several (p)review QuikScan summaries. The content of both the preview and the review QuikScan summaries were identical. Their location in the text was the only variable. The QuikScan summaries were presented in light gray boxes, with bold numbering, because numbered signals focus readers' attention on numbered information in the text (Lorch & Chen 1986, in Glover et al., 1988). The numbers in the QuikScan summaries corresponded to the numbers in the body of the text where the topic was discussed. The numbers in the text were designed with a light gray background as well, which made them easy to find. Another distinguishing characteristic of the numbering of the QuikScan summaries was the use of a brace, which clarified the difference with any other number in the text (Van der Meij & Van der Meij, 2012). The basic text of text 1 contained 1668 words, the QuikScan summaries contained 237 words, which led to a total of 1905 words. The experimental conditions of text 1 were divided in 4 sections and 19 QuikScan segments. The basic text of text 2 contained 1542 words, the QuikScan summaries contained 239 words, which led to a total of 1781 words. The experimental conditions of text 2 were divided in 5 sections and 17 QuikScan segments.

Topical interest

Two multiple choice questions were presented at the beginning of the comprehension and recall tests, in order to measure the participants' interest in the topic of the text (see Appendix 4 and 5). After reading the text, the participants had to answer these two questions (for example, '*Do you like watching an animated movie?*'). These questions were based upon a five point Likert scale, since this is the usual way of using scales among young children (Pell & Jarvis, 2001). The participants were asked to substantiate their answer in order to make them self-conscious of their choice.

Comprehension and recall tests

Each text had its own comprehension and recall tests, which consisted of open questions to assess comprehension, and closed questions to assess recall. Both comprehension and recall tests consisted of 7 open questions and 10 closed questions (see Appendix 4 and 5).

The *comprehension tests* were divided into low level, medium level and high level questions. The maximum score of each comprehension test was 12 points. Each test had three low level questions (3 points), two medium level questions (3 points) and two high level questions (6 points). Low level questions requested the localization of information within a single

paragraph or sometimes within a single sentence (for example, ‘*Why was YouTube founded?*’). High level questions required the combination and integration of information across different paragraphs (Cerdán, Vidal-Abarca, Martínez, Gilabert, & Gil, 2009; Rouet, Vidal-abarca, Erboul, & Millogo, 2001), for example ‘*How can keywords (‘tags’) ensure that you quickly become famous?*’. In this study, medium level questions were also added. These questions could only be answered when different information within one paragraph was combined (for example, ‘*What can happen if you don’t ask permission to use the music of somebody else in your movie?*’). An important reason for adding these different question levels was to test skilled comprehension, which involves “*the ability to allocate various levels of attention to different portions of the text, depending on contextual constraints*” (Cerdán et al. 2008, in Rouet et al., 2008, p. 121). Through these different question levels, the comprehension of the participants could be tested at different levels as well.

The *recall test* consisted of a number of exact copies of sentences from the text. In each sentence one word was removed. The participant was asked to fill in this word to complete the sentence (for example, ‘*In 2006 ... decided that they would like to buy this popular website.*’). Each recall test contained 10 sentences. With each good answer the participant earned 0.5 point, which led to a maximum score of 5 points. Since all the answers could be found in one sentence, the recall questions were low level questions.

Codebook

The answers of the comprehension and recall tests were scored using a codebook. For every question the possible answers and their associated scores were described. The answers were divided into ‘correct answer’, ‘incomplete answer’ and ‘wrong answer’. Using this method the participants could earn either the total amount of points, half the amount of points or no points at all. After each answer, the number of the participant was listed, in order to make it easier to apply changes later. As an example, a small part of the codebook is shown in Table 6.

Table 6. *Part of the codebook*

Correct answer (1)	Incomplete answer (0.5)	Wrong answer (0)
Clicking on thumbs up or down or by placing a reaction. (#6,#10,#11,#14,#19,#20,#21,#22, #32,#35,#36,#44,#46,#47,#48,#49,#51,#119, #120,#102,#104, #106,#107,#108,#109, #110,#111,#112,#114, #115,#116, #118, #125) With thumbs (#25, #26,#13,#23, #117) Using little thumbs (#4,#7,#8,#12,#42,#45, #97,#101,#103)	Under the movie (#29) Under the movie you can click like or dislike (#105)	Liking (#37) By clicking on like or not (#121)

In order to develop this codebook, two correctors rated three comprehension and recall tests of each text in consultation with each other. After this consultation phase, the second corrector corrected 10% of the total amount of question sheets. With these results, Cohen's Kappa was run in order to determine if there was an agreement between the two correctors. There was a substantial inter-observer agreement for both text 1 ($\kappa = .77, p < 0.00$) and text 2 ($\kappa = .85, p < 0.00$).

School report and instruction card

The results of the comprehension and recall tests were put together in a school report. Each school report described the scores on the comprehension and recall tests of that specific group of participants. Even though practicing summary writing was not the subject of this study, the importance of using summaries was a focus point. Therefore an instruction card was developed for children in primary education, to help them write complete and sufficient summaries. This was handed to the teachers together with the school report.

Procedure

The participants received a short oral instruction (5 minutes) on how the study would proceed. Then they received a text from one of the three conditions. They had to fill in the background questionnaire and started reading the text (20 minutes). When they finished reading earlier, they handed in their text and received a puzzle sheet. After collecting all the texts, they were told that they were allowed to guess answers and that they would not get a grade on the test. After answering the questions (20 minutes), the participants read a book or finished their puzzle sheet until everybody was done. If possible, the correct answers were discussed with the participants. After the first session, the second session was announced, which was

conducted at least one week, and at most two weeks, later. After the second session, an explanation about the rationale and the aim of the experiment was given, and there was room for questions and feedback. Afterwards, the participants received a pen and a notebook, as a reward for their participation. The participants were previously unaware of this reward, in order to avoid that it could be seen as an incentive.

Data analysis

Cohen's Kappa was used to examine inter-observer agreement. ANOVAs were computed to determine significant changes in scores between the different conditions. Frequency tests were used to analyze the opinion of the participants on the topics of the texts. Correlations were computed to determine whether different conditions could be compared to each other and whether there were correlations between the different variables. Pairwise comparisons were computed to determine significant differences between the three conditions. Prior to these tests, the distributions were checked for possible violations of homogeneity, using Levene's test. All tests were two-tailed with alpha set at 0.05.

Results

Test scores

Comprehension tests

The mean scores on the comprehension test of text 1 can be found in Table 7. The mean scores on the comprehension test of text 2 are shown in Table 8.

Table 7. Means* (and Standard Deviations) of the comprehension test of text 1

Comprehension scores	Text 1 Animated movies	
	M	(SD)
Control condition ($n = 37$)	3.3	(1.6)
Review condition ($n = 41$)	3.3	(2.0)
Preview condition ($n = 38$)	3.4	(1.7)
<i>Total (N = 116)</i>	3.3	(1.8)

* Scores range from 0-12; scale midpoint is 6

Table 8. Means* (and Standard Deviations) of the comprehension test of text 2

Comprehension scores	Text 2 YouTube	
	M	(SD)
Control condition ($n = 44$)	3.7	(1.4)
Review condition ($n = 39$)	3.4	(1.2)
Preview condition ($n = 36$)	3.8	(1.1)
<i>Total (N = 119)</i>	3.6	(1.3)

* Scores range from 0-12; scale midpoint is 6

The mean scores on the comprehension test divided per question level can be found in Table 9.

Table 9. Means (and Standard Deviations) of the comprehension tests

Comprehension scores		Text 1 Animated movies		Text 2 YouTube	
		M	(SD)	M	(SD)
Low level	Control	1.1	(0.6)	1.5	(0.6)
	Review	1.0	(0.8)	1.5	(0.5)
	Preview	1.2	(0.8)	1.7	(0.5)
	<i>Total</i>	<i>1.1</i>	<i>(0.7)</i>	<i>1.5</i>	<i>(0.6)</i>
Medium level	Control	0.7	(0.5)	0.8	(0.5)
	Review	0.7	(0.7)	0.7	(0.5)
	Preview	0.6	(0.5)	0.8	(0.5)
	<i>Total</i>	<i>0.7</i>	<i>(0.6)</i>	<i>0.8</i>	<i>(0.5)</i>
High level	Control	1.5	(1.0)	1.4	(0.9)
	Review	1.6	(1.2)	1.2	(0.9)
	Preview	1.6	(1.2)	1.3	(0.8)
	<i>Total</i>	<i>1.5</i>	<i>(1.1)</i>	<i>1.3</i>	<i>(0.9)</i>

There was no significant relation between the scores on the comprehension test and the conditions for text 1 ($F(2,113) = 0.06, p = \text{n.s.}$) or text 2 ($F(2,116) = 1.52, p = \text{n.s.}$).

ANOVAs were conducted, based on the pairwise comparisons of the conditions, to test the influence of the conditions on the scores on the comprehension test. An insignificant influence of the conditions for both text 1, $F(2,113) = 0.06, p = \text{n.s.}$, and text 2, $F(2,116) = 1.52, p = \text{n.s.}$, was found. Also, this study found no significant influences of the conditions on the scores on the low level comprehension questions, $F(2,113) = .74, p = \text{n.s.}$, the medium level questions, $F(2,113) = .27, p = \text{n.s.}$, or the high level questions, $F(2,113) = .09, p = \text{n.s.}$, of text 1. In addition, on text 2, an insignificant influence of the conditions on the scores on the low level comprehension questions, $F(2,116) = .97, p > 0.05$, the medium level questions, $F(2,116) = .88, p = \text{n.s.}$, or the high level questions, $F(2,116) = .68, p = \text{n.s.}$, was found.

Recall tests

The mean scores on the recall test can be found in Table 10. The conditions had no significant influence on the recall scores of text 1 ($F(2,113) = .96, p = \text{n.s.}$) or text 2 ($F(2,116) = .80, p = \text{n.s.}$).

Table 10. Means*(and Standard Deviations) of the recall test

Recall scores	Text 1 Animated movies		Text 2 YouTube	
	M	(SD)	M	(SD)
Control condition	2.0	(0.9)	2.8	(1.2)
Review condition	2.2	(1.1)	2.8	(1.2)
Preview condition	2.4	(1.1)	2.5	(1.1)
<i>Total</i>	2.2	(1.1)	2.7	(1.2)

* Scores range from 0-5; scale midpoint is 2.5

As is shown in Table 11, there is a moderate positive correlation between the recall test scores and the comprehension test scores of both text 1 ($r = .45$, $p < 0.01$) and text 2 ($r = .34$, $p < 0.01$). Analyzing the different question levels of the comprehension test, all the scores on the question levels of text 1 were significantly related to the recall scores (see Table 11). Of text 2, only the scores on the medium level questions of the comprehension test were significantly related to the recall scores.

Table 11. Correlations between the comprehension and recall scores

Recall scores	Text 1 Animated movies	Text 2 YouTube
	($N = 116$)	($N = 119$)
	Pearson	Pearson
Low level comprehension	.42 (.00)	.15 (.10)
Medium level comprehension	.33(.00)	.41 (.00)
High level comprehension	.28(.00)	.17 (.07)
<i>Total score</i>	.45 (.00)	.34 (.00)

Interest in the topic of the text

The mean scores on the two opinion questions were used to assess the topical interest of the participants. These mean scores per condition are shown in Table 12.

Table 12. Means* (and Standard Deviations) of text interest per condition

Condition	Text 1 Animated movies (N = 116)		Text 2 YouTube (N = 119)	
	M	(SD)	M	(SD)
Control condition	3.7	(0.7)	4.2	(0.6)
Review condition	3.7	(0.8)	4.0	(0.5)
Preview condition	3.6	(0.6)	4.1	(0.5)
<i>Total</i>	3.7	(0.7)	4.1	(0.5)

* Scale values range from 1-5; the scale midpoint is 2.5; a higher score indicates a higher appraisal.

There was no significant influence of the conditions on the topical interest for either text 1 ($F(2,113) = 0.18, p = \text{n.s.}$) or text 2 ($F(2,116) = 0.88, p = \text{n.s.}$). Table 13 shows that the interest in the text had a weak positive correlation with the total comprehension score of text 1 ($r = .20, p < .05$). It is shown in Table 13, that the interest in text 1 had a weak significant correlation with the low level questions, $r = .26, p < .05$. There was no significant correlation with the other question levels of text 1. There was also no significant correlation between the text interest and the scores on the comprehension test of text 2 (see Table 13).

Table 13. Correlation between the text interest and the scores on the comprehension tests

Text interest	Text 1 Animated movies (N = 116)	Text 2 YouTube (N = 119)
	Pearson	Pearson
Low level comprehension	.26 (.01)	-.00 (.97)
Medium level comprehension	.28 (.19)	.05 (.61)
High level comprehension	.18(.40)	.18(.06)
<i>Total score</i>	.20 (.04)	.14 (.14)

In addition, no significant correlation was found between the interest in the topic of the text and the scores on the recall tests of text 1 ($r = .12, p = \text{n.s.}$) or text 2 ($r = .08, p = \text{n.s.}$). There was also an insignificant correlation between the reading skills level and the interest in text 1 ($r = .07, p = \text{n.s.}$) and text 2 ($r = .03, p = \text{n.s.}$).

Reading skills level

The mean reading skills levels can be found in Table 2. An ANOVA showed no significant difference between the reading skills level and the conditions of text 1 ($F(2,113) = 1.02, p = \text{n.s.}$) or text 2 ($F(2,116) = 1.39, p = \text{n.s.}$). As is shown in Table 14, the reading skills level was significantly correlated to how well participants scored on the comprehension test of text 1 ($r = .37, p < .001$). The reading skills level was also significantly correlated to how well the participants scored on the low level and the medium level comprehension questions of text 1. In text 2, the reading skills level was also significantly correlated to how well the participants scored on the comprehension questions ($r = .35, p < 0.001$). The scores on the medium level and high level questions were also significantly correlated to the reading skills level.

Table 14. *Correlations between the reading skills level and the scores on the comprehension test*

Reading skills level	Text 1 Animated movies ($N = 116$)	Text 2 YouTube ($N = 119$)
	Pearson	Pearson
Low level comprehension	.42 (.00)	.14 (.12)
Medium level comprehension	.28 (.00)	.31 (.00)
High level comprehension	.18 (.06)	.24 (.01)
<i>Total score</i>	<i>.37 (.00)</i>	<i>.35 (.00)</i>

As shown in Table 15, there was a moderate positive correlation between the recall scores and the reading skills level, for both text 1 and text 2.

Table 15. *Correlations between the reading skills level and the scores on the recall test*

Reading skills level	Text 1 Animated movies ($N = 116$)	Text 2 YouTube ($N = 119$)
	Pearson	Pearson
Recall	.45(.00)	.46(.00)

Discussion and conclusion

In this study, the following research question was addressed: ***What is the influence of QuikScan review summaries on the comprehension and recall of children in grades 5 and 6 of primary education?***

In order to answer this question, the following sub questions were formulated:

- 1. What is the influence of (the position of) QuikScan summaries on the test results on text comprehension and recall?**
 - a. What are the test results on text comprehension and recall?
 - b. Does the use of QuikScan influence the test results?
 - c. Is there a difference in test results between the QuikScan preview condition and the QuikScan review condition?
- 2. Is the interest in the topic of the text related to the test results and does the use of QuikScan yield any advantage?**
 - a. What is the score on the interest in the topic of the text?
 - b. Is the interest in the topic of the text related to the test results?
 - c. Does the use of QuikScan yield any advantage with respect to the topical interest?
 - d. Is the interest in the topic of the text related to the reading skills level?
- 3. Is the reading skills level of the participants related to the test results?**
 - a. What is the mean reading skills level of the participants? How does this compare to the national reading skills level?
 - b. Is the reading skills level equally divided among the conditions?
 - c. Is the reading skills level related to the test results?

Test scores

The first sub question aimed to investigate whether QuikScan summaries had any influence on comprehension and recall, and whether this was related to the summary position. The following scores on the comprehension test were calculated: For text 1, 28 % of the maximum score was achieved and for text 2, 30% of the maximum score was achieved. On the recall test of text 1, 44% of the maximum score was achieved and for text 2, 54% of the maximum score was achieved.

It is striking that these absolute scores are rather low. There are several suggestions about the causes of these low scores. First of all, it could have been caused by the fact that the target group had no experience with this way of testing. It should be a serious consideration whether the research on QuikScan in primary education should be adapted to the participant's usual way of testing reading comprehension. The participants are accustomed to the fact that they are allowed to search the text for answers to the questions. This method is aimed at comprehension and not at recall. When the research procedures are not adapted to this way of testing, and intend to test recall as well, it is recommended to make sure that the participants are familiar with this 'new' way of testing, in order for them to adjust their reading tactics.

A second cause of these low scores could be the fact that people increasingly resist medium to long documents (Farkas & Raleigh, 2013), since they are less experienced with it and more used to reading shorter documents. This might also explain why the current reading speed of the participants was lower than expected, since the expectations were based on the somewhat outdated numbers of Harris (1970, in Swalm & Kling, 1973) and the survey by the National Assessment of Educational Progress (1970-71 in Swalm & Kling, 1973). Also, research showed that, since 1993, the enthusiasm for reading is declining (Heesters, Van Berkel, Van der Schroot, & Hemker, 2007). This might have caused a lack of motivation of the participants to perform this task at their very best efforts. In addition, this study was conducted at the end of the school year. It is recommended to conduct this study at the beginning or in the middle of the school year, to make sure that the participants have more motivation to perform a test at their best efforts.

Based on the results of the comprehension and recall tests, no significant influence of the use of QuikScan on text comprehension or recall was found. Therefore, in this study, the addition of QuikScan summaries did not lead to higher comprehension or recall scores. It is important to note that no significant differences were found between the different texts and the division of the reading comprehension level, among the different conditions. Also, the patterns of both texts were nearly the same. Therefore, it can be concluded that the lack of influence of QuikScan summaries was not caused by the research materials.

The apparent lack of influence of QuikScan summaries could have been caused by the earlier mentioned low absolute test scores. These overall low scores might have blurred the possible differences between the three conditions.

Also, the unnatural switching of condition, during the data collection, could have influenced the test results. The participants were switched according to the system described in the research design. Therefore, some of the participants were classified in the experimental conditions both times, which allowed them to practice the use of QuikScan. In addition, not all the participants attended school both times the research was conducted, and therefore not all the participants had the chance to perform the test twice. Consequently, not everybody was able to practice with the use of QuikScan. This could have influenced the test results. It is needless to say that the participants who attended school only once, during the tests, could not be distributed equally among the three conditions. This could also have influenced the test results.

Based on the results of the comprehension and recall tests, it must also be stated that there are no significant differences in test results between the QuikScan preview condition and the QuikScan review condition. Therefore, it can be concluded that the position of the QuikScan summaries does not influence the comprehension and recall. It is however striking that on the comprehension test of both text 1 and text 2, the QuikScan preview condition scored higher than the QuikScan review condition. This is remarkable since multiple studies proved the positive influence of concluding summaries over the influence of preview summaries (Hartley et al., 1979; Hartley & Trueman, 1982; Mc Laughlin-Cook 1981, in Lorch, 1989). Again, on the recall test of text 1, the preview condition scored the highest. As expected, based on the current scientific knowledge, the control condition scored the lowest (van der Meij et al., 2013; van der Meij & van der Meij, 2012; Weiss, 2012; Zhou & Farkas, 2009; Zhou, 2008). The scores on the recall test of text 2 showed a contrary result, since the preview condition scored the lowest. The control and the review condition scored equally high on this test.

A cause of this phenomenon could be found in the influence of reading tactics. The importance of reading tactics became clear during the data collection. After conducting the tests, there was not enough time available to discuss the reading tactics of the participants in detail, but some of the participants shortly mentioned that they did not read the summaries at all. Therefore, an oversight of the reading tactics of the participants could have been useful. However, the given statements could be useful in explaining why the review condition almost always had the lowest score. The study on reading tactics of Lohuis (2013) showed that the Linear Strategy was most popular among the readers of QuikScan summaries. This means that the reader reads the text in serial order, which might make it easier to skip the summary

placed at the end of a text than the summary at the beginning of a text. A reading tactic like this, could have been of great influence since it is hypothesized that the positive influence of review summaries lies in the fact that the information is read twice (Lorch, Robert F. & Lorch, 1996; Van der Meij & Van der Meij, 2012). If the participants simply skipped the summaries, any influence is thus undone. It is therefore recommended to schedule time to explain young participants more about the use of summaries. It is proved that older participants use this method spontaneously correct the first time (Van der Meij & Van der Meij, 2012), but since young participants have less reading experience, an extra explanation might be in order.

The fact remains that the abovementioned differences between the two experimental conditions were insignificant in this study, and therefore no evidence for the influence of the position of the QuikScan summaries was provided. This lack of evidence could have been caused by the fact that both the preview and the review summaries were exactly the same. The only variable was their position in the text. It is pointed out in literature, that the location of a summary is most likely attached to the function of the summary, as well as the fact that the content of the summary should fit the function (Hartley et al., 1979; Lorch, 1989). Therefore, it is recommended to make different preview and review summaries.

Several causes of the lack of influence of QuikScan summaries have been described. Also the topical interest and the reading skills level could have influenced these results. These possible influencing factors were covered in the next two sub questions and were therefore not described in this section.

Interest in the topic of the text

The second sub question aimed to investigate whether the interest in the topic of the text was related to the comprehension and recall scores. The participants were positive about the topics of both texts (3.7 out of 5, for text 1 and 4.1 out of 5, for text 2). There was a weak positive correlation ($r = .20$, $p < 0.05$) between the interest in the topic of text 1 and the total score on the associated comprehension test. This means that the more the participants were interested in the topic of the text, the higher they scored on the associated comprehension test. However, there was no significant correlation between the topical interest of text 1 and the scores on the recall test or on the comprehension scores, when they were divided into the different question levels. Also, no significant correlation was found between the topical interest and the scores on both the comprehension test and the recall test of text 2. Since there was only a weak

correlation between the topical interest and the scores on one question level of text 1, it is unlikely that the differences in text scores, should these occur, can be ascribed to differences in topical interest. In addition, no significant differences in topical interest were found between the three conditions. Therefore, it can be concluded that the use of QuikScan does not yield an important advantage towards the topical interest.

These results are not surprising, since Zhou (2008), van der Meij & van der Meij (2012) and van der Meij, van der Meij & Farkas (2013) also did not find any favourable results on topical interest, that could be ascribed to the use of QuikScan. Zhou (2008) did find favourable opinions towards QuikScan, but only the experiential group was questioned and there were no questions aimed at the topical interest. It can be concluded that the topical interest should not be taken into account as a factor that could be influenced by QuikScan. This can easily be explained by the fact that QuikScan is a signalling device, and signalling devices never influence the content of the text: They can be removed without affecting it. Therefore, it seems to be a logical result that signalling devices, such as QuikScan, cannot influence the topical interest of the text, since this is a content-based opinion. This is a positive outcome, since topical interest is a personal opinion and it is hard to take that into account, when applying QuikScan. As a concluding remark, it can also be stated that the topical interest did not appear to be related to the reading skills level.

Reading skills level

The third sub question aimed to investigate whether the reading skills level was related to the results on the comprehension and recall tests. The mean reading skills level of each class was calculated. Together with these scores, the comparison with the national reading skills level was made (see Table 2). Two of the five classes were rated as above average ('good'), two were rated as average ('acceptable') and one class was rated as below average ('poor'). Therefore, the mean reading skills level of this group of participants could be seen as average.

The division of the reading skills level between the three conditions was examined. Since there were no significant differences between the mean reading skills level of each condition, it can be concluded that there was a fair division of reading skills levels between the conditions. Since this could not have influenced the results, the conditions could be compared to each other.

In order to assess whether the reading skills level has influenced the test results, several correlation tests have been conducted. As a result of the correlation tests, a moderate correlation between the reading skills level and the total score on the comprehension test of both text 1 ($r = .37, p < 0.00$) and text 2 ($r = .35, p < 0.00$) was found. In addition, a moderate correlation between the reading skills level and the recall scores of text 1 ($r = .36, p < 0.00$) and a strong correlation between the reading skills level and the recall scores of text 2 ($r = .46, p < 0.00$) was determined. This means that higher reading skills levels resulted in higher scores on the comprehension and recall tests of both texts. This seems a logical conclusion, but it confirms that the tests were well developed. Regarding the strong correlations between the reading skills level and the test results, it can be concluded that the reading skills level might have been a dominant influencing factor.

The fact that the reading skills level could be seen as a dominant influencing factor on the test results, could lead to the following consequences. Even though the participants were being considered to have an average reading skills level, this level might have been too low in general for QuikScan to have any influence. Elaborating on that statement, if the participants did not have the skills to understand how to use QuikScan, it was only a logical consequence that QuikScan did not influence the results on the tests. Therefore the reading skills level could also have influenced the possible benefits of QuikScan summaries. It is therefore recommended to develop a study on the influence of the reading skills level on the benefits of QuikScan, since this could provide insight in this situation. In addition, the research of Weiss (2012), which was conducted on children with a mean age of 16.8 years old, did show positive results on comprehension and recall, regarding the use of QuikScan. Therefore, the difference in reading skills level between these ages, should be determined. In addition, Vernooy (2009) stated that before their ninth year, children develop their reading skills level most. When a child is a weak reader after that age, independent of how much effort is put into it, it will be hard to improve the reading skills. Therefore, the differences in results between this study and the study of Weiss (2012) might have been caused solely by reading experiences, since exposure to print does enhance growth in reading comprehension (Cunningham & Stanovich, 1997). This could be remedied through exposing the participants to QuikScan summaries multiple times, before assessing them.

Another consequence of the influence of the reading skills level could have been that the texts, and perhaps in combination with the questions, were too difficult for the participants, in

order for QuikScan to have any influence. Even though there was no significant result, it became clear from the substantiations on the opinion questions, that the difficulty of the text did influence how much the participants liked reading the text. There was, however, no recent research available on the reading speed of children in primary education or on determining the difficulty of a text. As a result, there was no scientific ground to test whether the texts were too difficult for children in these grades and with these reading skills levels. Therefore, more research should be conducted on reading speed and determining text difficulty, in order to be able to develop texts that fit children in specific grades, with specific reading skills levels.

In addition, it could be very useful to conduct a research to determine whether there is a minimum reading skills level to be able to benefit from the use of QuikScan. This could lead to the suggestion that, in order for participants with lower reading skills level to benefit from the use of QuikScan, a simpler design should be developed. One of the latest developments considering research on the use and design of signalling, is SARA. SARA is a framework that has been developed for understanding the relationships between signalling devices and for hypothesizing their effects on text processing (Lemarié, Lorch, Eyrolle, & Virbel, 2008 in Lorch et al., 2011). Lorch et al. (2011) state that, according to SARA, *“the signalling device must make information available, that is both relevant to the reader’s goals and accessible to cognitive processing by the reader”*. This framework could be very useful in the research on a simpler QuikScan design.

Concluding remark

Based on the results of this study, it is apparent that adding QuikScan summaries does not provide clear advantages for this target group. Since it has been concluded that QuikScan does provide clear advantages for an older target group, it is interesting to investigate what the exact differences and potential influencing variables between these two target groups are. Moreover, it is stated that the target group is not used to this way of testing. Therefore, it can be interesting to investigate whether the deployment of QuikScan in the long term benefits the target group, since this can help overcome certain earlier mentioned problems such as familiarization. Also, further research on the use of reading tactics among children in primary education can be useful, since it became clear that this could have been a great influencing factor in this study. It also became clear that the topic of the test does not influence the possible benefits of QuikScan. This is a positive outcome, since it yields the possibility that

QuikScan can be applied to any text, and be beneficial to every reader, regardless of the topical interest of the reader.

Acknowledgement

I would like to thank all the teachers that welcomed me in their classrooms and gave up some of their teaching time, in order for me to conduct my experiment. I would also like to thank all the pupils, who made this research possible, by reading the texts and answering the questions. I also want to thank Pieter, for his help in scoring the tests. I would also like to thank everybody who read my thesis and gave me valuable feedback on how to further improve it.

I would like to thank my mentors. Hans, thank you for the valuable feedback and your enthusiasm. Sometimes it even seemed like you were more excited about the results of my research than I was. Thank you for the encouragement, even when the results seemed somewhat disappointing. I enjoyed our conversations, and how you always found a way to improve the experiment. Henny, thank you for giving feedback on my thesis, even during your holidays.

References

- Bohenn, E., Ceulemans, C., Van de Guchte, C., Kurvers, J., & Van Tendeloo, T. (2004). *Laaggeletterd in de Lage Landen* (p. 64). Den Haag: Nederlandse Taalunie. Retrieved from <http://basisvaardigheden.nl/pdf/49.laaggeletterdheidindelanden.pdf>
- Bransford, J. D., & Johnson, M. K. (1972). Contextual prerequisites for understanding: Some investigations of comprehension and recall. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11(6), 717–726. doi:10.1016/S0022-5371(72)80006-9
- Britton, B. K., Glynn, S. M., Meyer, B. J., & Penland, M. J. (1982). Effects of text structure on use of cognitive capacity during reading. *Journal of Educational Psychology*, 74(1), 51–61. doi:10.1037//0022-0663.74.1.51
- Brooks, L. W., Dansereau, D. F., Spurlin, J. E., & Holley, C. D. (1983). Effects of headings on text processing. *Journal of Educational Psychology*, 75(2), 292–302. doi:10.1037//0022-0663.75.2.292
- Buehl, D. (2009). *Classroom strategies for interactive learning* (p. 272). International Reading Association.
- Cerdán, R., Vidal-Abarca, E., Martínez, T., Gilabert, R., & Gil, L. (2009). Impact of question-answering tasks on search processes and reading comprehension. *Learning and Instruction*, 19(1), 13–27. doi:10.1016/j.learninstruc.2007.12.003
- Christensen, C. M., & Stordahl, K. E. (1955). The effect of organizational aids on comprehension and retention. *Journal of Educational Psychology*, 46(2), 65–74. doi:10.1037/h0040711
- Cunningham, A. E., & Stanovich, K. E. (1997). Early reading acquisition and its relation to reading experience and ability 10 years later. *Developmental Psychology*, 33(6), 934–945. doi:10.1037/0012-1649.33.6.934
- Doctorow, M., Wittrock, M. C., & Marks, C. (1978). Generative processes in reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 70(2), 109–118. doi:10.1037/0022-0663.70.2.109
- Farkas, D. K., & Raleigh, C. (2013). Designing Documents for Selective Reading. *Information Design Journal*, 20(1), 2–15. doi:10.1075/idj.20.1.01far
- Glover, J. a., Dinnel, D. L., Halpain, D. R., McKee, T. K., Corkill, A. J., & Wise, S. L. (1988). Effects of across-chapter signals on recall of text. *Journal of Educational Psychology*, 80(1), 3–15. doi:10.1037/0022-0663.80.1.3
- Glynn, S. M., & di Vesta, F. J. (1977). Outline and hierarchical organization as aids for study and retrieval. *Journal of Educational Psychology*, 69(2), 89–95. doi:10.1037//0022-0663.69.2.89

- Hartley, J., Fraser, S., & Burnhill, P. (1975). Some observations on the reliability of measures used in reading and typographic research. *Journal of Literacy Research*, 7(3), 283–296. doi:10.1080/10862967509547146
- Hartley, J., Goldie, M., & Steen, L. (1979). The Role and Position of Summaries: some issues and data. *Educational Review*, 31(1), 59–65. doi:10.1080/0013191790310107
- Hartley, J., & Sydes, M. (1997). Are Structured Abstracts Easier to Read Than Traditional Ones?. Les resumes structures sont-ils plus faciles a lire que les resumes traditionnels? *Journal of Research in Reading*, 20(2), 122–136. doi:10.1111/1467-9817.00025
- Hartley, J., & Trueman, M. (1982). The effects of summaries on the recall of information and prose: five experimental studies. *Human Learning*, 1, 63–82.
- Heesters, K., Van Berkel, S., Van der Schoot, F., & Hemker, B. (2007). *Balans van het leesonderwijs aan het einde van de basisschool 4 Uitkomsten van de vierde peiling in 2005* (p. 153). Arnhem. Retrieved from http://www.cito.nl/onderzoek_en_wetenschap/deelname_nat_onderzoek/ppon/balansen_rapporten
- Heesters, K., Van Berkel, S., Van der Schroot, F., & Hemker, B. (2007). *Balans van het leesonderwijs aan het einde van de basisschool 4* (p. 153). Arnhem. Retrieved from http://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CDEQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.cito.nl%2F~%2Fmedia%2Fcito_nl%2Ffiles%2Fonderzoek%2520en%2520wetenschap%2Fppon%2Fcito_ppon_balans_33.ashx&ei=DH-IU9_-H4bFOfTigdgK&usg=AFQjCNHc8_IaDzsOwtemRhJJUDPuF4JbIQ&sig2=G8GjjFhQibaptDt6dP1TPA&bvm=bv.67720277,d.ZWU
- Kintsch, W., & van Dijk, T. A. (1978). Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, 85(5), 363–394. doi:10.1037/0033-295X.85.5.363
- Lohuis, A. (2013). *QuikScan and reading strategies* (Master's thesis). University of Twente. Retrieved from <http://essay.utwente.nl/64215/>
- Lorch, R. F. (1989). Text-signaling devices and their effects on reading and memory processes. *Educational Psychology Review*, 1(3), 209–234. doi:10.1007/BF01320135
- Lorch, R. F., Lemarié, J., & Grant, R. a. (2011). Three Information Functions of Headings: A Test of the SARA Theory of Signaling. *Discourse Processes*, 48(3), 139–160. doi:10.1080/0163853X.2010.503526
- Lorch, R. F., Lorch, E. P., & Inman, W. E. (1993a). Effects of signaling topic structure on text recall. *Journal of Educational Psychology*, 85(2), 281–290. doi:10.1037//0022-0663.85.2.281
- Lorch, R. F., Lorch, E. P., & Inman, W. E. (1993b). Effects of signaling topic structure on text recall. *Journal of Educational Psychology*, 85(2), 281–290. doi:10.1037//0022-0663.85.2.281

- Lorch, Robert F., J., & Lorch, E. P. (1996). Effects of organizational signals on free recall of expository text. *Journal of Educational Psychology*, 88(1), 38–48. doi:10.1037//0022-0663.88.1.38
- McNamara, D. S. (2007). *Reading Comprehension Strategies: Theories, Interventions, and Technologies* (p. 376). Psychology Press.
- Nilsson, L. G., & Archer, T. (2014). *Perspectives on learning and memory* (p. 352). Psychology Press.
- Onwuegbuzie, A. J., & Leech, N. L. (2007). A Call for Qualitative Power Analyses. *Quality & Quantity*, 41(1), 105–121. doi:10.1007/s11135-005-1098-1
- Pell, T., & Jarvis, T. (2001). Developing attitude to science scales for use with children of ages from five to eleven years. *International Journal of Science Education*, 23(8), 847–862. doi:10.1080/09500690010016111
- Poon, L. W., Rubin, D. C., & Wilson, B. A. (1992). *Everyday cognition in adulthood and late life* (p. 708). Cambridge University Press.
- Rouet, J., Vidal-abarca, E., Erbou, B., & Millogo, V. (2001). Effects of Information Search Tasks on the Comprehension of Instructional Text. *Discourse Processes*, 31(2), 163–186. doi:10.1207/S15326950DP3102
- Rouet, J.-F., Lowe, R., & Schnotz, W. (2008). *Understanding multimedia documents: An introduction* (p. 304). Springer, US. doi:10.1007/978-0-387-73337-1_1
- Swalm, J., & Kling, M. (1973). Speed Reading in the Elementary School. *The Elementary School Journal*, 74(3), 158–164. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/info/1000838>
- Van der Meij, H., & Van der Meij, J. (2012). Improving text recall with multiple summaries. *The British Journal of Educational Psychology*, 82(Pt 2), 257–69. doi:10.1111/j.2044-8279.2011.02024.x
- Van der Meij, H., Van der Meij, J., & Farkas, D. K. (2013). QuikScan formatting as a means to improve text recall. *Journal of Documentation*, 69(1), 81–97. doi:10.1108/00220411311295333
- Vernooy, K. (2009). *Lezen stopt nooit! Van een stagnerende naar een doorgaande leesontwikkeling voor risicolezers* (p. 36). Hengelo. Retrieved from http://www.beteronderwijsnederland.nl/files/Edith_lectoraat_def.100209%5B1%5Dgoede%20versie.pdf
- Weiss, L. A. (2012). *Improving texts with multiple summaries by aiding readers to build a text model* (Master's thesis). University of Twente. Retrieved from <http://essay.utwente.nl/61701/>

Zhou, Q. (2008). *QuikScan : Facilitating Document Use Through Innovative Formatting (Doctoral dissertation)*. University of Washington. Retrieved from <http://quikscan.org/research.html>

Zhou, Q., & Farkas, D. K. (2009). *QuikScan: Facilitating reading and information navigation through innovative document formatting. Professional Communication Conference,* University of Wisconsin - STOUT. Retrieved from http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=5208671&tag=1

Appendices

Appendix 1: Background questionnaire

Vul alsjeblieft de volgende vragen in:

1. Wat is je voor- en achternaam?	
2. Wat is je geboortedatum?	
3. Wat is je geslacht?	☐ Jongen ☐ Meisje (kruis het juiste antwoord aan)
4. Op welke school zit je?	
5. In welke groep zit je?	

Bedankt! Je mag nu de bladzijde omslaan en beginnen met het lezen van de tekst. Wil je als je klaar bent, je hand opsteken?

Appendix 2: Text 1- Animated movies

Animated movies: Control condition

Animatiefilms: Van slordige tekening tot spannende film!

Mickey Mouse, Shrek, de Smurfen of Verschrikkelijke Ikke, je kent ze vast allemaal. Of je nou jong of oud bent, iedereen heeft wel een favoriete animatiefilm. In een animatiefilm spelen geen echte mensen. De hele film bestaat uit afbeeldingen die achter elkaar geplaatst zijn. Sommige animatiefilms zijn kort en zie je alleen op televisie. Van andere films kun je soms wel anderhalf uur genieten in de bioscoop. Wist je dat het ontzettend veel tijd kost om zo'n film te maken? Dit kan soms wel meer dan een jaar duren! In deze tekst kun je lezen hoe zo'n animatiefilm precies gemaakt wordt.

De geschiedenis

Tekenfilms zijn al heel erg oud. Mensen hebben het namelijk altijd leuk al gevonden om naar bewegende plaatjes te kijken. In 1834 werd het eerste apparaat uitgevonden waarmee men bewegende plaatjes kon zien. Dit was een soort ronddraaiende schijf. Het leek dan net of er een poppetje rond liep. Dit leek nog helemaal niet op een film, maar het was voor die tijd al heel erg bijzonder.

De allereerste animatiefilm werd in 1906 gemaakt. Deze film is erg onbekend, maar ongeveer 20 jaar later werd een figuurtje getekend dat je vast wel kent: Mickey Mouse. Hij is voor het eerst getekend in 1928. Dat is al 86 jaar geleden. Mickey Mouse bestond dus al toen jouw opa en oma zo oud waren als jij!

Meneer Walt Disney heeft deze vrolijke muis getekend. Hij heeft een bedrijf opgericht met dezelfde naam. Dit bedrijf heeft onder andere Sneeuwwitje, de Leeuwenkoning, Pinokkio en Rapunzel gemaakt. Lange tijd maakte alleen Walt Disney animatiefilms. De laatste jaren zijn er veel concurrenten bijgekomen. Dat komt omdat animatiefilms nu met de computer gemaakt kunnen worden. Een van de bekendste bedrijven is Pixar. Dit bedrijf heeft onder andere de films Cars en WALL-E gemaakt.

De voorbereidingen

Voordat er begonnen kan worden met het maken van de film, moet er veel voorbereid worden. Het klinkt misschien logisch, maar het is erg belangrijk dat er een goed verhaal geschreven wordt. Het verhaal is de basis van de film. Het moet spannend zijn, maar ook grappig. En het moet ook een herkenbaar verhaal zijn dat de mensen kan aanspreken. De schrijver moet het hele verhaal stap voor stap wordt uitschrijven zodat de tekenaars weten wat er gebeurt in de film.

De tekenaars maken eerst een soort stripverhaal van de belangrijkste gebeurtenissen. Dit heet een storyboard. Tijdens het tekenen ontdekken tekenaars of het verhaal compleet is, of dat er misschien nog iets aangepast moet worden. Als alles goedgekeurd is, tekenen ze alle figuurtjes en achtergronden op papier. Deze tekeningen worden gescand zodat de computer er 3D-figuurtjes van kan maken. Het maken van een 3D-figuur met de computer lijkt een beetje op het maken van een figuurtje van klei. Langzaam maar zeker ontstaat een 3D-figuurtje uit de platte tekening.

Zo'n 3D-figuurtje wordt in de getekende achtergrond geplaatst en zo wordt een klein stukje film gemaakt. Voor één filmseconde zijn er maar liefst 25 tekeningen nodig. Wow! Waarom heb je

zoveel tekeningen nodig denk je misschien. Dat heeft te maken met je hersenen. Elk plaatje dat je ziet, wordt eventjes in je hoofd opgeslagen. Wanneer je vervolgens heel snel weer een ander plaatje ziet dat maar een klein beetje veranderd is, dan lijkt het net of het plaatje beweegt. Dat klinkt misschien gek, maar stel je eens voor dat Shrek met zijn hand tegen zijn hoofd slaat. Dit duurt misschien maar één seconde maar daar heb je al wel allerlei tekeningen voor nodig. Tekeningen van zijn hand die omhoog gaat, maar ook van zijn hand die in de lucht hangt en dan PATS, zijn voorhoofd raakt. Misschien trekt hij er ook nog wel een gek gezicht bij, of doet hij zijn ogen dicht. Van iedere verandering moet een tekening gemaakt worden. Wanneer er niet genoeg tekeningen zijn zie je dat veranderingen niet soepel in elkaar overlopen.

Al deze tekeningen zijn allemaal nog in zwart-wit. De figuurtjes worden pas veel later ingekleurd. Het is namelijk belangrijk dat er eerst gecontroleerd wordt of de figuren kloppen. En ook de schrijver en de regisseur moeten het eens zijn met het ontwerp. Wanneer alle 3D-figuren zijn goedgekeurd, kan het echte filmen pas beginnen.

De opnames

Net zoals bij een speelfilm, heeft een animatiefilm ook een regisseur en zijn er meerdere geluidsmannen. Daarnaast zijn er natuurlijk heel veel tekenaars en mensen die de stukjes film aan elkaar plakken ('monteren'), en technische ontwerpers die alles maken op de computer.

Computerprogramma's zorgen dat de 3D-figuurtjes op een normale manier kunnen bewegen. Hiervoor moet elk figuurtje apart geprogrammeerd worden. Dat is niet gek, want geen enkel mens beweegt op precies dezelfde manier als een ander. De figuurtjes in een film dus ook niet. Bij een animatiefilm wordt er gebruik gemaakt van lampen om de film er realistisch uit te laten zien. Zo is er bijvoorbeeld ochtendlicht, avondlicht of fel zonlicht. Ook de plaats waar het licht vandaan komt is belangrijk. De plaats van het licht bepaalt namelijk waar je schaduwen moet zien. Dit is hetzelfde als in een gewone speelfilm. Alleen in een animatiefilm is het licht niet echt, daar zorgt een computer voor.

Wanneer alle figuurtjes bewerkt zijn wordt de hele film achter elkaar gemonteerd. Er kan nu gekeken worden of de snelheid klopt. Loopt de hoofdpersoon te snel, of te langzaam? En moeten de auto's misschien juist iets harder rijden? En hoe lang duurt de hele film nu in totaal? Is dat te lang, of misschien wel te kort? Op dit moment is de film nog steeds in zwart-wit. Pas wanneer de hele gemonteerde versie is goedgekeurd gaan de ontwerpers alles inkleuren.

Deze goedkeuring is erg belangrijk. Je kunt het een beetje vergelijken met de waterleiding in een huis. Voordat je de wc ophangt, wil je zeker weten dat de leidingen goed liggen. Het allerbelangrijkste is dat de wc op de goede plek komt te hangen. Het zou natuurlijk vervelend zijn als je er te laat achter komt dat je per ongeluk de wc in de woonkamer hebt opgehangen! Dat soort rampen willen de makers van een animatiefilm graag voorkomen. Daarom controleert de regisseur alle stappen in de hele film. Hij bepaalt wanneer alles goed is en de productie van de film verder kan gaan.

De afwerking

Het begint intussen al aardig op een echte film te lijken. Alle personen uit de film bewegen soepel en het hele avontuur is nu ook in kleur te zien. Maar er ontbreekt nog wel iets heel belangrijks: het geluid. Een animatiefilm zonder geluid is vaak helemaal niet leuk om naar te kijken. De geluiden worden meestal opgenomen in de echte wereld. Wanneer je een glas kapot hoort vallen, heeft een geluidsmen ook echt een keer een glas op de grond laten vallen. Dat geluid wordt opgenomen en

opgeslagen. Het zou namelijk jammer zijn als er elke keer weer dingen kapot gegooid moeten worden. Op de computers staan dan ook heel veel verschillende geluiden. Voetstappen van een klein meisje, of van een hele grote dikke man. Daar zit een groot verschil tussen en daar moet natuurlijk rekening mee gehouden worden.

Nadat alle geluiden zijn toegevoegd worden de stemmen ingesproken. Meestal begint dit met gewone mensen. Het is namelijk nog een heel karwei om de mondjes van de figuurtjes precies tegelijkertijd te laten bewegen met wat er gezegd wordt. Hier gaat nog erg veel tijd in zitten en vaak moet de tekst een beetje aangepast worden. Pas als dit helemaal klopt spreken bekende acteurs de stemmen in. Wanneer zij klaar zijn en alles op elkaar is afgestemd, wordt er voor de laatste keer nog eens naar de kleur en het licht gekeken. Er wordt net zolang aan gewerkt tot het er perfect uit ziet.

Maar zelfs dan is de film nog niet af. De duizenden afbeeldingen moeten nu uit het computerprogramma gehaald worden om in één filmbestand opgeslagen te worden. Kamers vol met computers hebben hier soms wel een hele dag werk aan. Pas wanneer dit klaar is, kan het eindresultaat bekeken worden. De film is af!

Aan de slag!

Zou jij ook wel eens een animatiefilm willen maken? Het is veel werk, maar een korte animatie maken is erg leuk. Allereerst is het belangrijk dat je een goed verhaal schrijft. Maak het kort zodat je niet teveel tekeningen nodig hebt. Het beste is om een verhaal te schrijven waarin de hoofdpersoon niet praat. Het is namelijk erg moeilijk om de mondjes van een figuur te laten bewegen. Wil je toch graag tekst gebruiken? Dan kun je die gemakkelijk in beeld brengen met een tekstballon.

Maar eerst moet je de figuurtjes gaan ontwerpen. Hiervoor hoeft je niet heel goed te kunnen tekenen. Het is vooral belangrijk dat elk figuurtje herkenbaar is en dat je goed kunt zien welke emoties hij heeft. Is het een stoere man, of misschien een verlegen diertje? Is het een slechterik of juist een held? Daarna maak je een storyboard. Daarin laat je precies zien wat er in jouw filmpje gaat gebeuren. Vervolgens moet je de 3D-figuurtjes maken, dat kan met klei, of bijvoorbeeld met een aardappel. Maar ook van een knoop of een schaar kun je heel goed een figuur maken. Niet is te gek bij een animatiefilm.

Zodra je alle spelers in jouw film hebt ontworpen, is het de hoogste tijd om foto's te gaan maken. Vraag aan je vrienden of ze je willen helpen. Zij moeten de figuren telkens een klein stukje te verplaatsen, zodat jij er elke keer een nieuwe foto van kan maken. Wanneer je alle foto's hebt gemaakt, moet je die achter elkaar plakken zodat het lijkt of je figuren bewegen. Vraag aan je ouders, of een oudere broer of zus, of zij op internet kunnen zoeken naar het juiste computerprogramma om de foto's in één bestand te plakken. Het enige wat jou dan nog te doen staat is net zo lang puzzelen totdat jouw figuurtjes de juiste bewegingen maken. Zet er grappige of spannende muziek onder en jouw animatie is af!

Animated movies: Preview condition

Animatiefilms: Van slordige tekening tot spannende film!

Mickey Mouse, Shrek, de Smurfen of Verschrikkelijke Ikke, je kent ze vast allemaal. Of je nou jong of oud bent, iedereen heeft wel een favoriete animatiefilm. In een animatiefilm spelen geen echte mensen. De hele film bestaat uit afbeeldingen die achter elkaar geplaatst zijn. Sommige animatiefilms zijn kort en zie je alleen op televisie. Van andere films kun je soms wel anderhalf uur genieten in de bioscoop. Wist je dat het ontzettend veel tijd kost om zo'n film te maken? Dit kan soms wel meer dan een jaar duren! In deze tekst kun je lezen hoe zo'n animatiefilm precies gemaakt wordt.

De geschiedenis

- 1} In 1834 werd het eerste apparaatje uitgevonden waarmee je bewegende plaatjes kon zien.
- 2} Mickey Mouse is getekend door meneer Walt Disney.
- 3} Walt Disney was lange tijd het enige bedrijf dat animatiefilms maakte.

Tekenfilms zijn al heel erg oud. Mensen hebben het namelijk altijd leuk al gevonden om naar bewegende plaatjes te kijken. {1 In 1834 werd het eerste apparaat uitgevonden waarmee men bewegende plaatjes kon zien. Dit was een soort ronddraaiende schijf. Het leek dan net of er een poppetje rond liep. Dit leek nog helemaal niet op een film, maar het was voor die tijd al heel erg bijzonder.

De allereerste animatiefilm werd in 1906 gemaakt. Deze film is erg onbekend, maar ongeveer 20 jaar later werd een figuurtje getekend dat je vast wel kent: Mickey Mouse. {2 Hij is voor het eerst getekend in 1928. Dat is al 86 jaar geleden. Mickey Mouse bestond dus al toen jouw opa en oma zo oud waren als jij!

Meneer Walt Disney heeft deze vrolijke muis getekend. Hij heeft een bedrijf opgericht met dezelfde naam. Dit bedrijf heeft onder andere Sneeuwwitje, de Leeuwenkoning, Pinokkio en Rapunzel gemaakt. {3 Lange tijd maakte alleen Walt Disney animatiefilms. De laatste jaren zijn er veel concurrenten bijgekomen. Dat komt omdat animatiefilms nu met de computer gemaakt kunnen worden. Een van de bekendste bedrijven is Pixar. Dit bedrijf heeft onder andere de films Cars en WALL-E gemaakt.

De voorbereidingen

- 4} De basis van een animatiefilm is een verhaal.
- 5} Een storyboard is een stripverhaal van de belangrijkste gebeurtenissen uit een film.
- 6} Met de computer maakt men 3D-figuurtjes van de platte tekeningen.
- 7} Voor elke filmseconde zijn 25 verschillende tekeningen nodig.
- 8} De 3D-figuurtjes zijn lange tijd alleen in zwart-wit getekend

{4 Voordat er begonnen kan worden met het maken van de film, moet er veel voorbereid worden. Het klinkt misschien logisch, maar het is erg belangrijk dat er een goed verhaal geschreven wordt. Het verhaal is de basis van de film. Het moet spannend zijn, maar ook grappig. En het moet ook een herkenbaar verhaal zijn dat de mensen kan aanspreken. De schrijver moet het hele verhaal stap voor stap wordt uitschrijven zodat de tekenaars weten wat er gebeurt in de film.

{5 De tekenaars maken eerst een soort stripverhaal van de belangrijkste gebeurtenissen. Dit

heet een storyboard. Tijdens het tekenen ontdekken tekenaars of het verhaal compleet is, of dat er misschien nog iets aangepast moet worden. Als alles goedgekeurd is, tekenen ze alle figuurtjes en achtergronden op papier. { 6 Deze tekeningen worden gescand zodat de computer er 3D-figuurtjes van kan maken. Het maken van een 3D-figuur met de computer lijkt een beetje op het maken van een figuurtje van klei. Langzaam maar zeker ontstaat een 3D-figuurtje uit de platte tekening.

Zo'n 3D-figuurtje wordt in de getekende achtergrond geplaatst en zo wordt een klein stukje film gemaakt. { 7 Voor één filmseconde zijn er maar liefst 25 tekeningen nodig. Wow! Waarom heb je zoveel tekeningen nodig denk je misschien. Dat heeft te maken met je hersenen. Elk plaatje dat je ziet, wordt eventjes in je hoofd opgeslagen. Wanneer je vervolgens heel snel weer een ander plaatje ziet dat maar een klein beetje veranderd is, dan lijkt het net of het plaatje beweegt. Dat klinkt misschien gek, maar stel je eens voor dat Shrek met zijn hand tegen zijn hoofd slaat. Dit duurt misschien maar één seconde maar daar heb je al wel allerlei tekeningen voor nodig. Tekeningen van zijn hand die omhoog gaat, maar ook van zijn hand die in de lucht hangt en dan PATS, zijn voorhoofd raakt. Misschien trekt hij er ook nog wel een gek gezicht bij, of doet hij zijn ogen dicht. Van iedere verandering moet een tekening gemaakt worden. Wanneer er niet genoeg tekeningen zijn zie je dat veranderingen niet soepel in elkaar overlopen.

{ 8 Al deze tekeningen zijn allemaal nog in zwart-wit. De figuurtjes worden pas veel later ingekleurd. Het is namelijk belangrijk dat er eerst gecontroleerd wordt of de figuren kloppen. En ook de schrijver en de regisseur moeten het eens zijn met het ontwerp. Wanneer alle 3D-figuren zijn goedgekeurd, kan het echte filmen pas beginnen.

De opnames

- 9} Een animatiefilm wordt door een groot team van specialisten gemaakt.
- 10} Elk figuurtje beweegt op zijn eigen manier.
- 11} Verschillende soorten licht zorgen ervoor dat de film er realistisch uit ziet.
- 12} Goedkeuring per onderdeel is erg belangrijk om rampen te voorkomen.

{ 9 Net zoals bij een speelfilm, heeft een animatiefilm ook een regisseur en zijn er meerdere geluidsmannen. Daarnaast zijn er natuurlijk heel veel tekenaars en mensen die de stukjes film aan elkaar plakken ('monteren'), en technische ontwerpers die alles maken op de computer.

{ 10 Computerprogramma's zorgen dat de 3D-figuurtjes op een normale manier kunnen bewegen. Hiervoor moet elk figuurtje apart geprogrammeerd worden. Dat is niet gek, want geen enkel mens beweegt op precies dezelfde manier als een ander. De figuurtjes in een film dus ook niet.

{ 11 Bij een animatiefilm wordt er gebruik gemaakt van lampen om de film er realistisch uit te laten zien. Zo is er bijvoorbeeld ochtendlicht, avondlicht of fel zonlicht. Ook de plaats waar het licht vandaan komt is belangrijk. De plaats van het licht bepaalt namelijk waar je schaduwen moet zien. Dit is hetzelfde als in een gewone speelfilm. Alleen in een animatiefilm is het licht niet echt, daar zorgt een computer voor.

Wanneer alle figuurtjes bewerkt zijn wordt de hele film achter elkaar gemonteerd. Er kan nu gekeken worden of de snelheid klopt. Loopt de hoofdpersoon te snel, of te langzaam? En moeten de auto's misschien juist iets harder rijden? En hoe lang duurt de hele film nu in totaal? Is dat te lang, of misschien wel te kort? Op dit moment is de film nog steeds in zwart-wit. Pas wanneer de hele gemonteerde versie is goedgekeurd gaan de ontwerpers alles inkleuren.

{ 12 Deze goedkeuring is erg belangrijk. Je kunt het een beetje vergelijken met de waterleiding in een huis. Voordat je de wc ophangt, wil je zeker weten dat de leidingen goed liggen.

Het allerbelangrijkste is dat de wc op de goede plek komt te hangen. Het zou natuurlijk vervelend zijn als je er te laat achter komt dat je per ongeluk de wc in de woonkamer hebt opgehangen! Dat soort rampen willen de makers van een animatiefilm graag voorkomen. Daarom controleert de regisseur alle stappen in de hele film. Hij bepaalt wanneer alles goed is en de productie van de film verder kan gaan.

De afwerking

- 13} Geluiden uit een animatiefilm zijn opgenomen in de echte wereld.
- 14} De beweging van de mond van een 3D-figuur moet gelijk zijn aan de tekst.
- 15} Het duurt lang om alle afbeeldingen uit de film op te slaan in één filmbestand.

Het begint intussen al aardig op een echte film te lijken. Alle personen uit de film bewegen soepel en het hele avontuur is nu ook in kleur te zien. { 13 Maar er ontbreekt nog wel iets heel belangrijks: het geluid. Een animatiefilm zonder geluid is vaak helemaal niet leuk om naar te kijken. De geluiden worden meestal opgenomen in de echte wereld. Wanneer je een glas kapot hoort vallen, heeft een geluidsman ook echt een keer een glas op de grond laten vallen. Dat geluid wordt opgenomen en opgeslagen. Het zou namelijk jammer zijn als er elke keer weer dingen kapot gegooid moeten worden. Op de computers staan dan ook heel veel verschillende geluiden. Voetstappen van een klein meisje, of van een hele grote dikke man. Daar zit een groot verschil tussen en daar moet natuurlijk rekening mee gehouden worden.

{ 14 Nadat alle geluiden zijn toegevoegd worden de stemmen ingesproken. Meestal begint dit met gewone mensen. Het is namelijk nog een heel karwei om de mondjes van de figuurtjes precies tegelijkertijd te laten bewegen met wat er gezegd wordt. Hier gaat nog erg veel tijd in zitten en vaak moet de tekst een beetje aangepast worden. Pas als dit helemaal klopt spreken bekende acteurs de stemmen in. Wanneer zij klaar zijn en alles op elkaar is afgestemd, wordt er voor de laatste keer nog eens naar de kleur en het licht gekeken. Er wordt net zolang aan gewerkt tot het er perfect uit ziet.

Maar zelfs dan is de film nog niet af. { 15 De duizenden afbeeldingen moeten nu uit het computerprogramma gehaald worden om in één filmbestand opgeslagen te worden. Kamers vol met computers hebben hier soms wel een hele dag werk aan. Pas wanneer dit klaar is, kan het eindresultaat bekeken worden. De film is af!

Aan de slag!

- 16} Geef de figuren uit je verhaal zo min mogelijk tekst.
- 17} Je kunt je figuurtje op veel manieren maken, bijvoorbeeld van klei.
- 18} Verplaats de figuurtjes een klein stukje en maak zoveel mogelijk foto's.
- 19} Met een computerprogramma kun je alle foto's tot één film monteren.

Zou jij ook wel eens een animatiefilm willen maken? Het is veel werk, maar een korte animatie maken is erg leuk. Allereerst is het belangrijk dat je een goed verhaal schrijft. Maak het kort zodat je niet teveel tekeningen nodig hebt. { 16 Het beste is om een verhaal te schrijven waarin de hoofdpersoon niet praat. Het is namelijk erg moeilijk om de mondjes van een figuur te laten bewegen. Wil je toch graag tekst gebruiken? Dan kun je die gemakkelijk in beeld brengen met een tekstballon.

Maar eerst moet je de figuurtjes gaan ontwerpen. Hiervoor hoef je niet heel goed te kunnen

tekenen. Het is vooral belangrijk dat elk figuurtje herkenbaar is en dat je goed kunt zien welke emoties hij heeft. Is het een stoere man, of misschien een verlegen diertje? Is het een slechterik of juist een held? Daarna maak je een storyboard. Daarin laat je precies zien wat er in jouw filmpje gaat gebeuren. { 17 Vervolgens moet je de 3D-figuurtjes maken, dat kan met klei, of bijvoorbeeld met een aardappel. Maar ook van een knoop of een schaar kun je heel goed een figuur maken. Niet is te gek bij een animatiefilm.

{ 18 Zodra je alle spelers in jouw film hebt ontworpen, is het de hoogste tijd om foto's te gaan maken. Vraag aan je vrienden of ze je willen helpen. Zij moeten de figuren telkens een klein stukje te verplaatsen, zodat jij er elke keer een nieuwe foto van kan maken. Wanneer je alle foto's hebt gemaakt, moet je die achter elkaar plakken zodat het lijkt of je figuren bewegen. { 19 Vraag aan je ouders, of een oudere broer of zus, of zij op internet kunnen zoeken naar het juiste computerprogramma om de foto's in één bestand te plakken. Het enige wat jou dan nog te doen staat is net zo lang puzzelen totdat jouw figuurtjes de juiste bewegingen maken. Zet er grappige of spannende muziek onder en jouw animatie is af!

Animated movies: Review condition

Animatiefilms: Van slordige tekening tot spannende film!

Mickey Mouse, Shrek, de Smurfen of Verschrikkelijke Ikke, je kent ze vast allemaal. Of je nou jong of oud bent, iedereen heeft wel een favoriete animatiefilm. In een animatiefilm spelen geen echte mensen. De hele film bestaat uit afbeeldingen die achter elkaar geplaatst zijn. Sommige animatiefilms zijn kort en zie je alleen op televisie. Van andere films kun je soms wel anderhalf uur genieten in de bioscoop. Wist je dat het ontzettend veel tijd kost om zo'n film te maken? Dit kan soms wel meer dan een jaar duren! In deze tekst kun je lezen hoe zo'n animatiefilm precies gemaakt wordt.

De geschiedenis

Tekenfilms zijn al heel erg oud. Mensen hebben het namelijk altijd leuk al gevonden om naar bewegende plaatjes te kijken. {1} In 1834 werd het eerste apparaat uitgevonden waarmee men bewegende plaatjes kon zien. Dit was een soort ronddraaiende schijf. Het leek dan net of er een poppetje rond liep. Dit leek nog helemaal niet op een film, maar het was voor die tijd al heel erg bijzonder.

De allereerste animatiefilm werd in 1906 gemaakt. Deze film is erg onbekend, maar ongeveer 20 jaar later werd een figuurtje getekend dat je vast wel kent: Mickey Mouse. {2} Hij is voor het eerst getekend in 1928. Dat is al 86 jaar geleden. Mickey Mouse bestond dus al toen jouw opa en oma zo oud waren als jij!

Meneer Walt Disney heeft deze vrolijke muis getekend. Hij heeft een bedrijf opgericht met dezelfde naam. Dit bedrijf heeft onder andere Sneeuwwitje, de Leeuwenkoning, Pinokkio en Rapunzel gemaakt. {3} Lange tijd maakte alleen Walt Disney animatiefilms. De laatste jaren zijn er veel concurrenten bijgekomen. Dat komt omdat animatiefilms nu met de computer gemaakt kunnen worden. Een van de bekendste bedrijven is Pixar. Dit bedrijf heeft onder andere de films Cars en WALL-E gemaakt.

- 1} In 1834 werd het eerste apparaatje uitgevonden waarmee je bewegende plaatjes kon zien.
- 2} Mickey Mouse is getekend door meneer Walt Disney.
- 3} Walt Disney was lange tijd het enige bedrijf dat animatiefilms maakte.

De voorbereidingen

{4} Voordat er begonnen kan worden met het maken van de film, moet er veel voorbereid worden. Het klinkt misschien logisch, maar het is erg belangrijk dat er een goed verhaal geschreven wordt. Het verhaal is de basis van de film. Het moet spannend zijn, maar ook grappig. En het moet ook een herkenbaar verhaal zijn dat de mensen kan aanspreken. De schrijver moet het hele verhaal stap voor stap wordt uitschrijven zodat de tekenaars weten wat er gebeurt in de film.

{5} De tekenaars maken eerst een soort stripverhaal van de belangrijkste gebeurtenissen. Dit heet een storyboard. Tijdens het tekenen ontdekken tekenaars of het verhaal compleet is, of dat er misschien nog iets aangepast moet worden. Als alles goedgekeurd is, tekenen ze alle figuurtjes en achtergronden op papier. {6} Deze tekeningen worden gescand zodat de computer er 3D-figuurtjes van kan maken. Het maken van een 3D-figuur met de computer lijkt een beetje op het maken van een figuurtje van klei. Langzaam maar zeker ontstaat een 3D-figuurtje uit de platte tekening.

Zo'n 3D-figuurtje wordt in de getekende achtergrond geplaatst en zo wordt een klein stukje

film gemaakt. { 7 Voor één filmseconde zijn er maar liefst 25 tekeningen nodig. Wow! Waarom heb je zoveel tekeningen nodig denk je misschien. Dat heeft te maken met je hersenen. Elk plaatje dat je ziet, wordt eventjes in je hoofd opgeslagen. Wanneer je vervolgens heel snel weer een ander plaatje ziet dat maar een klein beetje veranderd is, dan lijkt het net of het plaatje beweegt. Dat klinkt misschien gek, maar stel je eens voor dat Shrek met zijn hand tegen zijn hoofd slaat. Dit duurt misschien maar één seconde maar daar heb je al wel allerlei tekeningen voor nodig. Tekeningen van zijn hand die omhoog gaat, maar ook van zijn hand die in de lucht hangt en dan PATS, zijn voorhoofd raakt. Misschien trekt hij er ook nog wel een gek gezicht bij, of doet hij zijn ogen dicht. Van iedere verandering moet een tekening gemaakt worden. Wanneer er niet genoeg tekeningen zijn zie je dat veranderingen niet soepel in elkaar overlopen. { 8 Al deze tekeningen zijn allemaal nog in zwart-wit. De figuurtjes worden pas veel later ingekleurd. Het is namelijk belangrijk dat er eerst gecontroleerd wordt of de figuren kloppen. En ook de schrijver en de regisseur moeten het eens zijn met het ontwerp. Wanneer alle 3D-figuren zijn goedgekeurd, kan het echte filmen pas beginnen.

4} De basis van een animatiefilm is een verhaal.

5} Een storyboard is een stripverhaal van de belangrijkste gebeurtenissen uit een film.

6} Met de computer maakt men 3D-figuurtjes van de platte tekeningen.

7} Voor elke filmseconde zijn 25 verschillende tekeningen nodig.

8} De 3D-figuurtjes zijn lange tijd alleen in zwart-wit getekend

De opnames

{ 9 Net zoals bij een speelfilm, heeft een animatiefilm ook een regisseur en zijn er meerdere geluidsmannen. Daarnaast zijn er natuurlijk heel veel tekenaars en mensen die de stukjes film aan elkaar plakken ('monteren'), en technische ontwerpers die alles maken op de computer.

{ 10 Computerprogramma's zorgen dat de 3D-figuurtjes op een normale manier kunnen bewegen. Hiervoor moet elk figuurtje apart geprogrammeerd worden. Dat is niet gek, want geen enkel mens beweegt op precies dezelfde manier als een ander. De figuurtjes in een film dus ook niet.

{ 11 Bij een animatiefilm wordt er gebruik gemaakt van lampen om de film er realistisch uit te laten zien. Zo is er bijvoorbeeld ochtendlicht, avondlicht of fel zonlicht. Ook de plaats waar het licht vandaan komt is belangrijk. De plaats van het licht bepaalt namelijk waar je schaduwen moet zien. Dit is hetzelfde als in een gewone speelfilm. Alleen in een animatiefilm is het licht niet echt, daar zorgt een computer voor.

Wanneer alle figuurtjes bewerkt zijn wordt de hele film achter elkaar gemonteerd. Er kan nu gekeken worden of de snelheid klopt. Loopt de hoofdpersoon te snel, of te langzaam? En moeten de auto's misschien juist iets harder rijden? En hoe lang duurt de hele film nu in totaal? Is dat te lang, of misschien wel te kort? Op dit moment is de film nog steeds in zwart-wit. Pas wanneer de hele gemonteerde versie is goedgekeurd gaan de ontwerpers alles inkleuren.

{ 12 Deze goedkeuring is erg belangrijk. Je kunt het een beetje vergelijken met de waterleiding in een huis. Voordat je de wc ophangt, wil je zeker weten dat de leidingen goed liggen. Het allerbelangrijkste is dat de wc op de goede plek komt te hangen. Het zou natuurlijk vervelend zijn als je er te laat achter komt dat je per ongeluk de wc in de woonkamer hebt opgehangen! Dat soort rampen willen de makers van een animatiefilm graag voorkomen. Daarom controleert de regisseur alle stappen in de hele film. Hij bepaalt wanneer alles goed is en de productie van de film verder kan gaan.

- 9} Een animatiefilm wordt door een groot team van specialisten gemaakt.
- 10} Elk figuurtje beweegt op zijn eigen manier.
- 11} Verschillende soorten licht zorgen ervoor dat de film er realistisch uitziet.
- 12} Goedkeuring per onderdeel is erg belangrijk om rampen te voorkomen.

De afwerking

Het begint intussen al aardig op een echte film te lijken. Alle personen uit de film bewegen soepel en het hele avontuur is nu ook in kleur te zien. { 13 Maar er ontbreekt nog wel iets heel belangrijks: het geluid. Een animatiefilm zonder geluid is vaak helemaal niet leuk om naar te kijken. De geluiden worden meestal opgenomen in de echte wereld. Wanneer je een glas kapot hoort vallen, heeft een geluidsman ook echt een keer een glas op de grond laten vallen. Dat geluid wordt opgenomen en opgeslagen. Het zou namelijk jammer zijn als er elke keer weer dingen kapot gegooid moeten worden. Op de computers staan dan ook heel veel verschillende geluiden. Voetstappen van een klein meisje, of van een hele grote dikke man. Daar zit een groot verschil tussen en daar moet natuurlijk rekening mee gehouden worden.

{ 14 Nadat alle geluiden zijn toegevoegd worden de stemmen ingesproken. Meestal begint dit met gewone mensen. Het is namelijk nog een heel karwei om de mondjes van de figuurtjes precies tegelijkertijd te laten bewegen met wat er gezegd wordt. Hier gaat nog erg veel tijd in zitten en vaak moet de tekst een beetje aangepast worden. Pas als dit helemaal klopt spreken bekende acteurs de stemmen in. Wanneer zij klaar zijn en alles op elkaar is afgestemd, wordt er voor de laatste keer nog eens naar de kleur en het licht gekeken. Er wordt net zolang aan gewerkt tot het er perfect uit ziet.

Maar zelfs dan is de film nog niet af. { 15 De duizenden afbeeldingen moeten nu uit het computerprogramma gehaald worden om in één filmbestand opgeslagen te worden. Kamers vol met computers hebben hier soms wel een hele dag werk aan. Pas wanneer dit klaar is, kan het eindresultaat bekeken worden. De film is af!

- 13} Geluiden uit een animatiefilm zijn opgenomen in de echte wereld.
- 14} De beweging van de mond van een 3D-figuur moet gelijk zijn aan de tekst.
- 15} Het duurt lang om alle afbeeldingen uit de film op te slaan in één filmbestand.

Aan de slag!

Zou jij ook wel eens een animatiefilm willen maken? Het is veel werk, maar een korte animatie maken is erg leuk. Allereerst is het belangrijk dat je een goed verhaal schrijft. Maak het kort zodat je niet teveel tekeningen nodig hebt. { 16 Het beste is om een verhaal te schrijven waarin de hoofdpersoon niet praat. Het is namelijk erg moeilijk om de mondjes van een figuur te laten bewegen. Wil je toch graag tekst gebruiken? Dan kun je die gemakkelijk in beeld brengen met een tekstballon.

Maar eerst moet je de figuurtjes gaan ontwerpen. Hiervoor hoef je niet heel goed te kunnen tekenen. Het is vooral belangrijk dat elk figuurtje herkenbaar is en dat je goed kunt zien welke emoties hij heeft. Is het een stoere man, of misschien een verlegen diertje? Is het een slechterik of juist een held? Daarna maak je een storyboard. Daarin laat je precies zien wat er in jouw filmpje gaat gebeuren. { 17 Vervolgens moet je de 3D-figuurtjes maken, dat kan met klei, of bijvoorbeeld met een

aardappel. Maar ook van een knoop of een schaar kun je heel goed een figuur maken. Niet is te gek bij een animatiefilm.

{ 18} Zodra je alle spelers in jouw film hebt ontworpen, is het de hoogste tijd om foto's te gaan maken. Vraag aan je vrienden of ze je willen helpen. Zij moeten de figuren telkens een klein stukje te verplaatsen, zodat jij er elke keer een nieuwe foto van kan maken. Wanneer je alle foto's hebt gemaakt, moet je die achter elkaar plakken zodat het lijkt of je figuren bewegen. **{ 19}** Vraag aan je ouders, of een oudere broer of zus, of zij op internet kunnen zoeken naar het juiste computerprogramma om de foto's in één bestand te plakken. Het enige wat jou dan nog te doen staat is net zo lang puzzelen totdat jouw figuurtjes de juiste bewegingen maken. Zet er grappige of spannende muziek onder en jouw animatie is af!

16} Geef de figuren uit je verhaal zo min mogelijk tekst.

17} Je kunt je figuurtje op veel manieren maken, bijvoorbeeld van klei.

18} Verplaats de figuurtjes een klein stukje en maak zoveel mogelijk foto's.

19} Met een computerprogramma kun je alle foto's tot één film monteren.

Appendix 3: Text 2 - YouTube

YouTube: Control condition

YouTube: Van filmpje in de dierentuin tot Music Awards

Afgelopen jaar zijn voor het eerst de YouTube Music Awards uitgereikt. Dat is best wel bijzonder, want zo lang bestaat de website Youtube.com nog helemaal niet. Tegenwoordig is het een van de meest bezochte websites van de hele wereld.

Het ontstaan van YouTube

Je kent YouTube vast van de filmpjes die er te vinden zijn. Er is van alles te zien: de tien mooiste goals ooit gemaakt, dansende cavia's, katten die pianospelen, clips met muziek en nog veel meer.

Sommige scholen zetten zelfs elk jaar de musical van groep 8 op YouTube.

YouTube is een wereldberoemde website. Maar wist je dat de website eigenlijk nog helemaal niet zo lang bestaat? Op 15 februari 2005 is de website ontworpen door 3 mannen: Chad Hurley, Steve Chen en Jawed Karim. Zij vonden het vervelend dat ze een filmpje niet gemakkelijk konden delen op het internet en dat ze nooit gemakkelijk de filmpjes konden vinden die ze zochten. Het eerste filmpje dat zij plaatsten heet "me at the zoo", in het Nederlands is dat "ik in de dierentuin". In de film staat Jawed voor het olifantenverblijf. Hij vertelt 18 seconden lang een best wel saai verhaal over olifanten. Omdat dit het allereerste filmpje op YouTube is, is het toch al bijna 14 miljoen keer bekeken.

Na de opstart is de website erg snel gegroeid. Na anderhalf jaar werd er iedere dag ongeveer 100 miljoen keer een filmpje bekeken. De website groeide zelfs met ongeveer 65.000 filmpjes per dag! Dat hadden die drie mannen nooit verwacht. YouTube bleef maar groeien en in 2006 besloot Google dat ze deze populaire website graag wilden kopen. De drie oprichters gingen akkoord en Google heeft voor YouTube maar liefst 1,65 miljard dollar betaald.

YouTube profielen

Om op YouTube een filmpje te mogen plaatsen, moet je geregistreerd zijn met een profiel. Hiervoor heb je natuurlijk een naam nodig. Dit kan je eigen naam zijn, maar ook een 'nickname' (een bijnaam). Momenteel zijn er iedere maand 1 miljard verschillende mensen met een profiel die de website bezoeken. Dat is ongeveer 60 keer het aantal inwoners van heel Nederland! Iedere minuut wordt er dan ook ruim 100 uur aan video online gezet op YouTube. Dit betekent dat sinds jij begonnen bent met het lezen van deze tekst, er al meer dan 300 uur aan nieuwe video online staat. Het duurt bijna twee weken om dit allemaal achter elkaar af te spelen. Dat is toch haast niet voor te stellen?

De video die je online zet kan gemakkelijk gevonden worden met de juiste trefwoorden. Deze trefwoorden worden 'tags' genoemd. Tags vertellen waar een filmpje over gaat. Bij een filmpje van iemand die struikelt over een bananenschil zijn goede tags bijvoorbeeld: bananenschil, vallen en grappig. Als je meerdere filmpjes online hebt gezet kun je je eigen videokanaal beginnen. Andere mensen kunnen zich gratis abonneren op jouw kanaal. Zij ontvangen dan een berichtje zodra jij een nieuwe video online hebt gezet.

Ruzie om auteursrechten

Er is jammer genoeg ook veel ruzie over YouTube. Niet iedereen vindt iedere video even leuk of grappig. Er worden dan wel eens vervelende reacties geplaatst. Maar de echte grote ruzies gaan over de auteursrechten. Auteursrechten kun je krijgen wanneer je iets zelf hebt gemaakt, zoals een liedje

of een film. Dit betekent dat jij als enige mag bepalen waar jouw liedje komt te staan. Wanneer iemand anders jouw liedje of video wil gebruiken, moet hij jou daarvoor om toestemming vragen, en soms ook betalen. Omdat iedereen op YouTube gemakkelijk video's online kan zetten, vergeten mensen vaak dat deze auteursrechten gewoon nog steeds bestaan. Veel bedrijven zijn daarom boos geworden op YouTube en hebben bij de rechter om hele hoge boetes gevraagd. Zij lopen nu namelijk hun inkomsten uit filmpjes of liedjes mis.

YouTube probeert van alles om de auteursrechten te beschermen. Ze hebben hiervoor zelfs een speciale scanner ontworpen. Deze scanner controleert bijvoorbeeld, of de liedjes in jouw filmpje met auteursrechten beschermd zijn of niet. Wanneer dit zo is, kunnen zij jouw filmpje blokkeren of verwijderen. Uit een wereldwijd onderzoek is naar voren gekomen dat in Duitsland de meeste filmpjes verwijderd worden. Dat komt omdat de eigenaars van YouTube ruzie hebben met een grote Duitse auteursrechtenmaatschappij. Daardoor worden wel 600 van de 1000 filmpjes geblokkeerd! Gelukkig hebben wij daar in Nederland veel minder last van. YouTube heeft hier namelijk een contract afgesloten met grote bedrijven zoals VEVO of Sony Music. Deze filmpjes kun je herkennen aan de reclame. Die reclame betaalt de auteursrechten. Zo kun jij de video's van je favoriete artiesten blijven bekijken en verdienen de artiesten toch hun geld.

Populariteit

Wanneer je een filmpje bekijkt op YouTube, zie je daaronder een getal staan. Dit nummer laat zien hoe vaak het filmpje al bekeken is. Daarnaast staat er een plaatje van een duim omhoog, of een duim omlaag. Het getal hierbij laat zien hoeveel mensen dit een leuk filmpje vonden en hoeveel niet. Het meest bekeken filmpje op YouTube kent bijna iedereen. Dat is namelijk Gangnam Style van Psy. Deze video is meer dan 1,9 miljard keer bekeken!

Maar ook filmpjes zonder muziek worden heel vaak bekeken. Ken je het filmpje al waarin een jongen in zijn vinger wordt gebeten door zijn kleine broertje? Heel veel mensen hebben dit bekeken. De jongen is namelijk erg boos op zijn broertje en dat maakt dit filmpje erg grappig. Vooral de filmpjes waarin iemand valt of iets doms doet zijn erg populair. Er zijn zelfs programma's op televisie die deze filmpjes uitzenden met grappig commentaar erbij. Je hebt vast wel eens 'Lachen om homevideo's' gezien? In dat programma worden ook vaak YouTube filmpjes gebruikt. Wanneer jouw filmpje in zo'n programma zit, kom je natuurlijk wel op televisie, maar echt beroemd ben je nog niet.

Justin Bieber is het bewijs dat je heel erg beroemd kan worden dankzij YouTube. Hij is ontdekt doordat hij veel filmpjes van zichzelf online had gezet, waarin hij liedjes van andere artiesten zong. Dit deed de Nederlandse Esmee Denters ook. Zij is zelfs ontdekt door mensen uit Amerika en kreeg een contract bij het bedrijf van Justin Timberlake!

Maar ook als je niet zo goed kunt zingen, kun je beroemd worden. Een aantal jaar geleden was er een jongen die een oproep deed om Britney Spears met rust te laten. Hij was een hele grote fan en daardoor werd het een beetje een overdreven video. Maar dat is juist de reden dat hij zo beroemd is geworden. Iedereen had het over dat vreemde filmpje en nu bezoeken duizenden mensen elke dag zijn videokanaal op YouTube.

YouTube Music Awards

YouTube is meer dan alleen een website. Op 3 november 2013 zijn namelijk voor het eerst de YouTube Music Awards uitgereikt. Deze Music Awards zijn muziekprijzen voor artiesten die veel te

zien zijn op YouTube. De artiesten die kans maakten op een prijs, zijn uitgekozen op hoe vaak hun filmpje is bekeken en hoeveel mensen het leuk vonden. Er waren vijf prijzen en voor iedere prijs konden mensen online stemmen op hun favoriet.

Je kent vast al wel andere shows zoals de MTV-Awards, of de uitreiking van de Oscars. Dit zijn altijd hele chique shows. Alles is tot op de minuut opgeschreven in een overzicht, dit noem je een draaiboek. Iedereen moet zich aan het draaiboek houden, anders zou het wel eens helemaal mis kunnen lopen. Nou, niet bij de YouTube Music Awards dus. Alles liep in de war omdat niemand precies wist wat hij moest doen of zeggen. Er was geen draaiboek en de envelop met de naam van de winnaar was zelfs even kwijt! Veel mensen vonden de show dan ook een beetje raar en rommelig. Maar het was wel erg grappig om te zien. De organisatie zei dat dit allemaal de bedoeling was. Zij zeggen dat op YouTube ook alles kan!

Natuurlijk kon iedereen online meekijken om te zien of hun favoriete artiest een prijs gewonnen had. Er waren prijzen voor: beste video, beste artiest, doorbraak van het jaar, cover van het jaar en YouTube fenomeen. Dit laatste is een prijs voor de artiest die voor de meeste online fanvideo's heeft gezorgd. Taylor Swift won deze prijs. Er zijn namelijk heel erg veel fanvideo's te vinden van het nummer 'I knew you were trouble'.

De belangrijkste prijs van de avond was natuurlijk: beste video. Er waren veel beroemde artiesten die kans maakten op deze prijs zoals One Direction, Justin Bieber en Lady GaGa. Maar weet je wat er gebeurde? Een groep genaamd Girls' Generation kreeg de meeste stemmen. Zij zijn helemaal niet bekend in Nederland maar in Azië zijn ze heel populair. Omdat iedereen over de hele wereld kon stemmen, wonnen zij zomaar deze grote prijs! Dat kan alleen maar met de YouTube Music Awards. De meiden zeiden zelf ook dat ze erg verbaasd waren. Hun grote voorbeeld is Lady GaGa en daar hadden ze nu ineens van gewonnen. Als je benieuwd bent naar deze meidengroep, moet je ze maar eens opzoeken op YouTube. Het filmpje ziet er heel anders uit dan wij in Nederland gewend zijn.

Is het jouw grote droom om ooit zelf zo'n award te ontvangen? Ga dan snel aan de slag en vraag aan je ouders of jij ook filmpjes op internet mag zetten.

YouTube: Preview condition

YouTube: Van filmpje in de dierentuin tot Music Awards

Afgelopen jaar zijn voor het eerst de YouTube Music Awards uitgereikt. Dat is best wel bijzonder, want zo lang bestaat de website Youtube.com nog helemaal niet. Tegenwoordig is het een van de meest bezochte websites van de hele wereld.

Het ontstaan van YouTube

- 1} YouTube is opgericht om filmpjes gemakkelijk te delen met anderen.
- 2} Het eerste filmpje op YouTube is een saai verhaaltje over olifanten.
- 3} YouTube trok al snel miljoenen bezoekers per dag.
- 4} Google heeft YouTube gekocht van de makers.

Je kent YouTube vast van de filmpjes die er te vinden zijn. Er is van alles te zien: de tien mooiste goals ooit gemaakt, dansende cavia's, katten die pianospelen, clips met muziek en nog veel meer. Sommige scholen zetten zelfs elk jaar de musical van groep 8 op YouTube.

YouTube is een wereldberoemde website. Maar wist je dat de website eigenlijk nog helemaal niet zo lang bestaat? **{ 1** Op 15 februari 2005 is de website ontworpen door 3 mannen: Chad Hurley, Steve Chen en Jawed Karim. Zij vonden het vervelend dat ze een filmpje niet gemakkelijk konden delen op het internet en dat ze nooit gemakkelijk de filmpjes konden vinden die ze zochten. **{ 2** Het eerste filmpje dat zij plaatsten heet "me at the zoo", in het Nederlands is dat "ik in de dierentuin". In de film staat Jawed voor het olifantenverblijf. Hij vertelt 18 seconden lang een best wel saai verhaal over olifanten. Omdat dit het allereerste filmpje op YouTube is, is het toch al bijna 14 miljoen keer bekeken.

Na de opstart is de website erg snel gegroeid. **{ 3** Na anderhalf jaar werd er iedere dag ongeveer 100 miljoen keer een filmpje bekeken. De website groeide zelfs met ongeveer 65.000 filmpjes per dag! Dat hadden die drie mannen nooit verwacht. YouTube bleef maar groeien en **{ 4** in 2006 besloot Google dat ze deze populaire website graag wilden kopen. De drie oprichters gingen akkoord en Google heeft voor YouTube maar liefst 1,65 miljard dollar betaald.

YouTube profielen

- 5} Om een filmpje te plaatsen moet je een profiel hebben bij YouTube.
- 6} Trefwoorden ('tags') zijn heel belangrijk om een filmpje te vinden.
- 7} Abonnees van jouw videokanaal ontvangen een bericht zodra jij een nieuwe video online zet.

{ 5 Om op YouTube een filmpje te mogen plaatsen, moet je geregistreerd zijn met een profiel. Hiervoor heb je natuurlijk een naam nodig. Dit kan je eigen naam zijn, maar ook een 'nickname' (een bijnaam). Momenteel zijn er iedere maand 1 miljard verschillende mensen met een profiel die de website bezoeken. Dat is ongeveer 60 keer het aantal inwoners van heel Nederland! Iedere minuut wordt er dan ook ruim 100 uur aan video online gezet op YouTube. Dit betekent dat sinds jij begonnen bent met het lezen van deze tekst, er al meer dan 300 uur aan nieuwe video online staat. Het duurt bijna twee weken om dit allemaal achter elkaar af te spelen. Dat is toch haast niet voor te stellen?

{ 6 De video die je online zet kan gemakkelijk gevonden worden met de juiste trefwoorden. Deze trefwoorden worden 'tags' genoemd. Tags vertellen waar een filmpje over gaat. Bij een filmpje

van iemand die struikelt over een bananenschil zijn goede tags bijvoorbeeld: bananenschil, vallen en grappig. { 7 Als je meerdere filmpjes online hebt gezet kun je je eigen videokanaal beginnen. Andere mensen kunnen zich gratis abonneren op jouw kanaal. Zij ontvangen dan een berichtje zodra jij een nieuwe video online hebt gezet.

Ruzie om auteursrechten

- 8} Auteursrechten gelden ook voor filmpjes die je op YouTube zet.
- 9} YouTube heeft een scanner ontwikkeld om auteursrechten te beschermen.
- 10} In Duitsland worden de meeste filmpjes geblokkeerd.
- 11} In Nederland betaalt de reclame de auteursrechten.

Er is jammer genoeg ook veel ruzie over YouTube. Niet iedereen vindt iedere video even leuk of grappig. Er worden dan wel eens vervelende reacties geplaatst. { 8 Maar de echte grote ruzies gaan over de auteursrechten. Auteursrechten kun je krijgen wanneer je iets zelf hebt gemaakt, zoals een liedje of een film. Dit betekent dat jij als enige mag bepalen waar jouw liedje komt te staan. Wanneer iemand anders jouw liedje of video wil gebruiken, moet hij jou daarvoor om toestemming vragen, en soms ook betalen. Omdat iedereen op YouTube gemakkelijk video's online kan zetten, vergeten mensen vaak dat deze auteursrechten gewoon nog steeds bestaan. Veel bedrijven zijn daarom boos geworden op YouTube en hebben bij de rechter om hele hoge boetes gevraagd. Zij lopen nu namelijk hun inkomsten uit filmpjes of liedjes mis.

{ 9 YouTube probeert van alles om de auteursrechten te beschermen. Ze hebben hiervoor zelfs een speciale scanner ontworpen. Deze scanner controleert bijvoorbeeld, of de liedjes in jouw filmpje met auteursrechten beschermd zijn of niet. Wanneer dit zo is, kunnen zij jouw filmpje blokkeren of verwijderen. { 10 Uit een wereldwijd onderzoek is naar voren gekomen dat in Duitsland de meeste filmpjes verwijderd worden. Dat komt omdat de eigenaars van YouTube ruzie hebben met een grote Duitse auteursrechtenmaatschappij. Daardoor worden wel 600 van de 1000 filmpjes geblokkeerd! Gelukkig hebben wij daar in Nederland veel minder last van. YouTube heeft hier namelijk een contract afgesloten met grote bedrijven zoals VEVO of Sony Music. { 11 Deze filmpjes kun je herkennen aan de reclame. Die reclame betaalt de auteursrechten. Zo kun jij de video's van je favoriete artiesten blijven bekijken en verdienen de artiesten toch hun geld.

Populariteit

- 12} Met een duim omhoog, of omlaag gegeven mensen aan of ze een filmpje leuk vinden.
- 13} In tv-programma's zie je soms heel populaire filmpjes van YouTube.
- 14} Justin Bieber en Esmee Denters zijn ontdekt door hun YouTube filmpjes.
- 15} Ook als je niet goed kunt zingen, kun je beroemd worden via YouTube.

{ 12 Wanneer je een filmpje bekijkt op YouTube, zie je daaronder een getal staan. Dit nummer laat zien hoe vaak het filmpje al bekeken is. Daarnaast staat er een plaatje van een duim omhoog, of een duim omlaag. Het getal hierbij laat zien hoeveel mensen dit een leuk filmpje vonden en hoeveel niet. Het meest bekeken filmpje op YouTube kent bijna iedereen. Dat is namelijk Gangnam Style van Psy. Deze video is meer dan 1,9 miljard keer bekeken!

Maar ook filmpjes zonder muziek worden heel vaak bekeken. Ken je het filmpje al waarin een jongen in zijn vinger wordt gebeten door zijn kleine broertje? Heel veel mensen hebben dit bekeken.

De jongen is namelijk erg boos op zijn broertje en dat maakt dit filmpje erg grappig. Vooral de filmpjes waarin iemand valt of iets doms doet zijn erg populair. { 13 Er zijn zelfs programma's op televisie die deze filmpjes uitzenden met grappig commentaar erbij. Je hebt vast wel eens 'Lachen om homevideo's' gezien? In dat programma worden ook vaak YouTube filmpjes gebruikt. Wanneer jouw filmpje in zo'n programma zit, kom je natuurlijk wel op televisie, maar echt beroemd ben je nog niet.

{ 14 Justin Bieber is het bewijs dat je heel erg beroemd kan worden dankzij YouTube. Hij is ontdekt doordat hij veel filmpjes van zichzelf online had gezet, waarin hij liedjes van andere artiesten zong. Dit deed de Nederlandse Esmee Denters ook. Zij is zelfs ontdekt door mensen uit Amerika en kreeg een contract bij het bedrijf van Justin Timberlake!

{ 15 Maar ook als je niet zo goed kunt zingen, kun je beroemd worden. Een aantal jaar geleden was er een jongen die een oproep deed om Britney Spears met rust te laten. Hij was een hele grote fan en daardoor werd het een beetje een overdreven video. Maar dat is juist de reden dat hij zo beroemd is geworden. Iedereen had het over dat vreemde filmpje en nu bezoeken duizenden mensen elke dag zijn videokanaal op YouTube.

YouTube Music Awards

- 16} Afgelopen jaar zijn voor het eerst de YouTube Music Awards uitgereikt.
- 17} De winnende artiesten zijn geselecteerd op de kijkcijfers en waardering.
- 18} De YouTube Music Awards liep in de war omdat er geen draaiboek was.
- 19} De Aziatische meidengroep Girls' Generation versloeg veel beroemde artiesten in de categorie 'beste video'.

YouTube is meer dan alleen een website. { 16 Op 3 november 2013 zijn namelijk voor het eerst de YouTube Music Awards uitgereikt. Deze Music Awards zijn muziekprijzen voor artiesten die veel te zien zijn op YouTube. { 17 De artiesten die kans maakten op een prijs, zijn uitgekozen op hoe vaak hun filmpje is bekeken en hoeveel mensen het leuk vonden. Er waren vijf prijzen en voor iedere prijs konden mensen online stemmen op hun favoriet.

Je kent vast al wel andere shows zoals de MTV-Awards, of de uitreiking van de Oscars. Dit zijn altijd hele chique shows. Alles is tot op de minuut opgeschreven in een overzicht, dit noem je een draaiboek. Iedereen moet zich aan het draaiboek houden, anders zou het wel eens helemaal mis kunnen lopen. Nou, niet bij de YouTube Music Awards dus. { 18 Alles liep in de war omdat niemand precies wist wat hij moest doen of zeggen. Er was geen draaiboek en de envelop met de naam van de winnaar was zelfs even kwijt! Veel mensen vonden de show dan ook een beetje raar en rommelig. Maar het was wel erg grappig om te zien. De organisatie zei dat dit allemaal de bedoeling was. Zij zeggen dat op YouTube ook alles kan!

Natuurlijk kon iedereen online meekijken om te zien of hun favoriete artiest een prijs gewonnen had. Er waren prijzen voor: beste video, beste artiest, doorbraak van het jaar, cover van het jaar en YouTube fenomeen. Dit laatste is een prijs voor de artiest die voor de meeste online fanvideo's heeft gezorgd. Taylor Swift won deze prijs. Er zijn namelijk heel erg veel fanvideo's te vinden van het nummer 'I knew you were trouble'.

{ 19 De belangrijkste prijs van de avond was natuurlijk: beste video. Er waren veel beroemde artiesten die kans maakten op deze prijs zoals One Direction, Justin Bieber en Lady GaGa. Maar weet

je wat er gebeurde? Een groep genaamd Girls' Generation kreeg de meeste stemmen. Zij zijn helemaal niet bekend in Nederland maar in Azië zijn ze heel populair. Omdat iedereen over de hele wereld kon stemmen, wonnen zij zomaar deze grote prijs! Dat kan alleen maar met de YouTube Music Awards. De meiden zeiden zelf ook dat ze erg verbaasd waren. Hun grote voorbeeld is Lady GaGa en daar hadden ze nu ineens van gewonnen. Als je benieuwd bent naar deze meidengroep, moet je ze maar eens opzoeken op YouTube. Het filmpje ziet er heel anders uit dan wij in Nederland gewend zijn.

Is het jouw grote droom om ooit zelf zo'n award te ontvangen? Ga dan snel aan de slag en vraag aan je ouders of jij ook filmpjes op internet mag zetten.

YouTube: Review condition

YouTube: Van filmpje in de dierentuin tot Music Awards

Afgelopen jaar zijn voor het eerst de YouTube Music Awards uitgereikt. Dat is best wel bijzonder, want zo lang bestaat de website Youtube.com nog helemaal niet. Tegenwoordig is het een van de meest bezochte websites van de hele wereld.

Het ontstaan van YouTube

Je kent YouTube vast van de filmpjes die er te vinden zijn. Er is van alles te zien: de tien mooiste goals ooit gemaakt, dansende cavia's, katten die pianospelen, clips met muziek en nog veel meer.

Sommige scholen zetten zelfs elk jaar de musical van groep 8 op YouTube.

YouTube is een wereldberoemde website. Maar wist je dat de website eigenlijk nog helemaal niet zo lang bestaat? {1} Op 15 februari 2005 is de website ontworpen door 3 mannen: Chad Hurley, Steve Chen en Jawed Karim. Zij vonden het vervelend dat ze een filmpje niet gemakkelijk konden delen op het internet en dat ze nooit gemakkelijk de filmpjes konden vinden die ze zochten. {2} Het eerste filmpje dat zij plaatsten heet "me at the zoo", in het Nederlands is dat "ik in de dierentuin". In de film staat Jawed voor het olifantenverblijf. Hij vertelt 18 seconden lang een best wel saai verhaal over olifanten. Omdat dit het allereerste filmpje op YouTube is, is het toch al bijna 14 miljoen keer bekeken.

Na de opstart is de website erg snel gegroeid. {3} Na anderhalf jaar werd er iedere dag ongeveer 100 miljoen keer een filmpje bekeken. De website groeide zelfs met ongeveer 65.000 filmpjes per dag! Dat hadden die drie mannen nooit verwacht. YouTube bleef maar groeien en {4} in 2006 besloot Google dat ze deze populaire website graag wilden kopen. De drie oprichters gingen akkoord en Google heeft voor YouTube maar liefst 1,65 miljard dollar betaald.

- 1} YouTube is opgericht om filmpjes gemakkelijk te delen met anderen.
- 2} Het eerste filmpje op YouTube is een saai verhaaltje over olifanten.
- 3} YouTube trok al snel miljoenen bezoekers per dag.
- 4} Google heeft YouTube gekocht van de makers.

YouTube profielen

{5} Om op YouTube een filmpje te mogen plaatsen, moet je geregistreerd zijn met een profiel. Hiervoor heb je natuurlijk een naam nodig. Dit kan je eigen naam zijn, maar ook een 'nickname' (een bijnaam). Momenteel zijn er iedere maand 1 miljard verschillende mensen met een profiel die de website bezoeken. Dat is ongeveer 60 keer het aantal inwoners van heel Nederland! Iedere minuut wordt er dan ook ruim 100 uur aan video online gezet op YouTube. Dit betekent dat sinds jij begonnen bent met het lezen van deze tekst, er al meer dan 300 uur aan nieuwe video online staat. Het duurt bijna twee weken om dit allemaal achter elkaar af te spelen. Dat is toch haast niet voor te stellen?

{6} De video die je online zet kan gemakkelijk gevonden worden met de juiste trefwoorden. Deze trefwoorden worden 'tags' genoemd. Tags vertellen waar een filmpje over gaat. Bij een filmpje van iemand die struikelt over een bananenschil zijn goede tags bijvoorbeeld: bananenschil, vallen en grappig. {7} Als je meerdere filmpjes online hebt gezet kun je je eigen videokanaal beginnen. Andere

mensen kunnen zich gratis abonneren op jouw kanaal. Zij ontvangen dan een berichtje zodra jij een nieuwe video online hebt gezet.

- 5} Om een filmpje te plaatsen moet je een profiel hebben bij YouTube.
- 6} Trefwoorden ('tags') zijn heel belangrijk om een filmpje te vinden.
- 7} Abonnees van jouw videokanaal ontvangen een bericht zodra jij een nieuwe video online zet.

Ruzie om auteursrechten

Er is jammer genoeg ook veel ruzie over YouTube. Niet iedereen vind iedere video even leuk of grappig. Er worden dan wel eens vervelende reacties geplaatst. { 8 Maar de echte grote ruzies gaan over de auteursrechten. Auteursrechten kun je krijgen wanneer je iets zelf hebt gemaakt, zoals een liedje of een film. Dit betekent dat jij als enige mag bepalen waar jouw liedje komt te staan. Wanneer iemand anders jouw liedje of video wil gebruiken, moet hij jou daarvoor om toestemming vragen, en soms ook betalen. Omdat iedereen op YouTube gemakkelijk video's online kan zetten, vergeten mensen vaak dat deze auteursrechten gewoon nog steeds bestaan. Veel bedrijven zijn daarom boos geworden op YouTube en hebben bij de rechter om hele hoge boetes gevraagd. Zij lopen nu namelijk hun inkomsten uit filmpjes of liedjes mis.

{ 9 YouTube probeert van alles om de auteursrechten te beschermen. Ze hebben hiervoor zelfs een speciale scanner ontworpen. Deze scanner controleert bijvoorbeeld, of de liedjes in jouw filmpje met auteursrechten beschermd zijn of niet. Wanneer dit zo is, kunnen zij jouw filmpje blokkeren of verwijderen. { 10 Uit een wereldwijd onderzoek is naar voren gekomen dat in Duitsland de meeste filmpjes verwijderd worden. Dat komt omdat de eigenaars van YouTube ruzie hebben met een grote Duitse auteursrechtenmaatschappij. Daardoor worden wel 600 van de 1000 filmpjes geblokkeerd! Gelukkig hebben wij daar in Nederland veel minder last van. YouTube heeft hier namelijk een contract afgesloten met grote bedrijven zoals VEVO of Sony Music. { 11 Deze filmpjes kun je herkennen aan de reclame. Die reclame betaalt de auteursrechten. Zo kun jij de video's van je favoriete artiesten blijven bekijken en verdienen de artiesten toch hun geld.

- 8} Auteursrechten gelden ook voor filmpjes die je op YouTube zet.
- 9} YouTube heeft een scanner ontwikkeld om auteursrechten te beschermen.
- 10} In Duitsland worden de meeste filmpjes geblokkeerd.
- 11} In Nederland betaalt de reclame de auteursrechten.

Populariteit

{ 12 Wanneer je een filmpje bekijkt op YouTube, zie je daaronder een getal staan. Dit nummer laat zien hoe vaak het filmpje al bekeken is. Daarnaast staat er een plaatje van een duim omhoog, of een duim omlaag. Het getal hierbij laat zien hoeveel mensen dit een leuk filmpje vonden en hoeveel niet. Het meest bekeken filmpje op YouTube kent bijna iedereen. Dat is namelijk Gangnam Style van Psy. Deze video is meer dan 1,9 miljard keer bekeken!

Maar ook filmpjes zonder muziek worden heel vaak bekeken. Ken je het filmpje al waarin een jongen in zijn vinger wordt gebeten door zijn kleine broertje? Heel veel mensen hebben dit bekeken. De jongen is namelijk erg boos op zijn broertje en dat maakt dit filmpje erg grappig. Vooral de filmpjes waarin iemand valt of iets doms doet zijn erg populair. { 13 Er zijn zelfs programma's op

televisie die deze filmpjes uitzenden met grappig commentaar erbij. Je hebt vast wel eens 'Lachen om homevideo's' gezien? In dat programma worden ook vaak YouTube filmpjes gebruikt. Wanneer jouw filmpje in zo'n programma zit, kom je natuurlijk wel op televisie, maar echt beroemd ben je nog niet.

{ 14} Justin Bieber is het bewijs dat je heel erg beroemd kan worden dankzij YouTube. Hij is ontdekt doordat hij veel filmpjes van zichzelf online had gezet, waarin hij liedjes van andere artiesten zong. Dit deed de Nederlandse Esmee Denters ook. Zij is zelfs ontdekt door mensen uit Amerika en kreeg een contract bij het bedrijf van Justin Timberlake!

{ 15} Maar ook als je niet zo goed kunt zingen, kun je beroemd worden. Een aantal jaar geleden was er een jongen die een oproep deed om Britney Spears met rust te laten. Hij was een hele grote fan en daardoor werd het een beetje een overdreven video. Maar dat is juist de reden dat hij zo beroemd is geworden. Iedereen had het over dat vreemde filmpje en nu bezoeken duizenden mensen elke dag zijn videokanaal op YouTube.

12} Met een duim omhoog, of omlaag gegeven mensen aan of ze een filmpje leuk vinden.

13} In tv-programma's zie je soms heel populaire filmpjes van YouTube.

14} Justin Bieber en Esmee Denters zijn ontdekt door hun YouTube filmpjes.

15} Ook als je niet goed kunt zingen, kun je beroemd worden via YouTube.

YouTube Music Awards

YouTube is meer dan alleen een website. **{ 16}** Op 3 november 2013 zijn namelijk voor het eerst de YouTube Music Awards uitgereikt. Deze Music Awards zijn muziekprijzen voor artiesten die veel te zien zijn op YouTube. **{ 17}** De artiesten die kans maakten op een prijs, zijn uitgekozen op hoe vaak hun filmpje is bekeken en hoeveel mensen het leuk vonden. Er waren vijf prijzen en voor iedere prijs konden mensen online stemmen op hun favoriet.

Je kent vast al wel andere shows zoals de MTV-Awards, of de uitreiking van de Oscars. Dit zijn altijd hele chique shows. Alles is tot op de minuut opgeschreven in een overzicht, dit noem je een draaiboek. Iedereen moet zich aan het draaiboek houden, anders zou het wel eens helemaal mis kunnen lopen. Nou, niet bij de YouTube Music Awards dus. **{ 18}** Alles liep in de war omdat niemand precies wist wat hij moest doen of zeggen. Er was geen draaiboek en de envelop met de naam van de winnaar was zelfs even kwijt! Veel mensen vonden de show dan ook een beetje raar en rommelig. Maar het was wel erg grappig om te zien. De organisatie zei dat dit allemaal de bedoeling was. Zij zeggen dat op YouTube ook alles kan!

Natuurlijk kon iedereen online meekijken om te zien of hun favoriete artiest een prijs gewonnen had. Er waren prijzen voor: beste video, beste artiest, doorbraak van het jaar, cover van het jaar en YouTube fenomeen. Dit laatste is een prijs voor de artiest die voor de meeste online fanvideo's heeft gezorgd. Taylor Swift won deze prijs. Er zijn namelijk heel erg veel fanvideo's te vinden van het nummer 'I knew you were trouble'.

{ 19} De belangrijkste prijs van de avond was natuurlijk: beste video. Er waren veel beroemde artiesten die kans maakten op deze prijs zoals One Direction, Justin Bieber en Lady GaGa. Maar weet je wat er gebeurde? Een groep genaamd Girls' Generation kreeg de meeste stemmen. Zij zijn

helemaal niet bekend in Nederland maar in Azië zijn ze heel populair. Omdat iedereen over de hele wereld kon stemmen, wonnen zij zomaar deze grote prijs! Dat kan alleen maar met de YouTube Music Awards. De meiden zeiden zelf ook dat ze erg verbaasd waren. Hun grote voorbeeld is Lady GaGa en daar hadden ze nu ineens van gewonnen. Als je benieuwd bent naar deze meidengroep, moet je ze maar eens opzoeken op YouTube. Het filmpje ziet er heel anders uit dan wij in Nederland gewend zijn.

Is het jouw grote droom om ooit zelf zo'n award te ontvangen? Ga dan snel aan de slag en vraag aan je ouders of jij ook filmpjes op internet mag zetten.

- 16} Afgelopen jaar zijn voor het eerst de YouTube Music Awards uitgereikt.
- 17} De winnende artiesten zijn geselecteerd op de kijkcijfers en waardering.
- 18} De YouTube Music Awards liep in de war omdat er geen draaiboek was.
- 19} De Aziatische meidengroep Girls' Generation versloeg veel beroemde artiesten in de categorie 'beste video'.

Appendix 4: Comprehension and recall test (Animated movies)

Naam: Groep:

Vragen over de tekst

Lees de vragen goed door en probeer zoveel mogelijk vragen te beantwoorden. Het is belangrijk dat je korte antwoorden geeft. Wil je als je klaar bent, je hand opsteken?

1. Vindt je het leuk om naar een animatiefilm te kijken? Kies een van de cijfers.

1. Helemaal niet leuk
2. Een beetje niet leuk
3. Het maakt me niet uit
4. Leuk
5. Heel erg leuk

Waarom heb je voor dit antwoord gekozen?

.....
.....

2. Wat vindt je van het onderwerp van deze tekst? Kies een van de cijfers.

1. Helemaal niet leuk
2. Een beetje niet leuk
3. Het maakt me niet uit
4. Leuk
5. Heel erg leuk

Waarom heb je voor dit antwoord gekozen?

.....
.....

3. Wat staat er in een storyboard?

.....
.....

4. Waar komen de geluiden uit een animatiefilm vandaan?

.....
.....

5. Waarom duurt het overzetten van de bestanden naar één filmbestand zo lang?

.....
.....

6. Hoe komt het dat de plaatjes in een animatiefilm lijken te bewegen?

.....
.....

7. Wat voor soort mensen maken samen een animatiefilm?

.....
.....

8. Waarom gebeurt het inkleuren van de animaties pas bijna op het eind

.....
.....

9. Wat zijn de belangrijkste stappen bij het maken van een animatiefilm?

.....
.....

10. Hieronder staan een aantal zinnen uit de tekst. Vul de ontbrekende woorden in.

In 1834 werd het eerste apparaat uitgevonden waarmee men bewegende plaatjes kon zien. Dit was een soort ronddraaiende

Meneer heeft deze vrolijke muis getekend.

Het verhaal is de van de film.

Elk plaatje dat je ziet, wordt eventjes in je hoofd

Ook de plaats waar het licht vandaan komt is belangrijk. De plaats van het licht bepaalt namelijk waar je moet zien.

Daarom de regisseur alle stappen in de hele film.

Een animatiefilm zonder is vaak helemaal niet leuk om naar te kijken.

De duizenden afbeeldingen moeten nu uit het computerprogramma gehaald worden om in één opgeslagen te worden.

Het is vooral belangrijk dat elk figuurtje herkenbaar is en dat je goed kunt zien welke hij heeft.

Zet er grappige of spannende onder en jouw animatie is af!

Appendix 5: Comprehension and recall test (YouTube)

Naam: Groep:

Vragen over de tekst

Lees de vragen goed door en probeer zoveel mogelijk vragen te beantwoorden. Het is belangrijk dat je korte antwoorden geeft. Wil je als je klaar bent, je hand opsteken?

11. Vindt je het leuk om filmpje op YouTube te bekijken? Kies een van de cijfers.

1. Helemaal niet leuk
2. Een beetje niet leuk
3. Het maakt me niet uit
4. Leuk
5. Heel erg leuk

Waarom heb je voor dit antwoord gekozen?

.....
.....

12. Wat vindt je van het onderwerp van deze tekst? Kies een van de cijfers.

1. Helemaal niet leuk
2. Een beetje niet leuk
3. Het maakt me niet uit
4. Leuk
5. Heel erg leuk

Waarom heb je voor dit antwoord gekozen?

.....
.....

13. Waarom is YouTube op gericht?

.....
.....

14. Hoe kun je op YouTube aangeven of je een filmpje wel of niet leuk vindt?

.....
.....

15. Wat kan er gebeuren als jij geen toestemming vraagt om het liedje van iemand anders te mogen gebruiken bij jouw filmpje?

.....
.....

16. Wat ging er anders bij de YouTube Music Awards dan bijvoorbeeld de MTV-awards?

.....
.....

17. Hoe kunnen trefwoorden ('tags') ervoor zorgen dat je sneller beroemd wordt?

.....
.....

18. Kon iedereen die mocht stemmen voor de YouTube Music Awards, ook alle filmpjes op YouTube zien?

.....
.....

19. Wat moet je precies doen om via YouTube beroemd te worden?

.....
.....

20. Hieronder staan een aantal zinnen uit de tekst. Vul de ontbrekende woorden in.

Het eerste filmpje dat zij plaatsten heet

In 2006 besloot dat ze deze populaire website graag wilden kopen.

Iedere wordt er dan ook ruim 100 uur aan video online gezet op YouTube.

Als je meerdere filmpjes online hebt gezet kun je een eigen beginnen.

Maar de echte grote ruzies gaan over de

Uit een wereldwijd onderzoek is naar voren gekomen dat in de meeste filmpjes verwijderd worden.

Vooraf de filmpjes waarin iemand valt of iets doms doet zijn erg

Iedereen had het over dat vreemde filmpje en nu bezoeken duizenden mensen elke dag zijn op YouTube.

Er was geen en de envelop met de naam van de winnaar was zelfs even kwijt!

De belangrijkste prijs van de avond was natuurlijk: