

PEILING

INFORMATIEVERWERVING
EN -VERWERKING



IN HET **BASISONDERWIJS**



Bekijk de digitale versie op:

<http://www.ond.vlaanderen.be/curriculum/peilingen>

<http://www.vlaanderen.be/nl/publicaties>

De brochure 'Peiling Informatieverwerking en –verwerking met praktische proef ICT' is gebaseerd op de resultaten van het peilingsonderzoek. Dit onderzoek werd uitgevoerd door het 'Steunpunt toetsontwikkeling en peilingen' in opdracht van de Vlaamse minister van Onderwijs, Jeugd, Gelijke Kansen en Brussel.

Het onderzoek gebeurde onder leiding van Prof. dr. Rianne Janssen en werd gecoördineerd door Dr. Daniël Van Nijlen.

Deze brochure werd samengesteld door het onderzoeksteam van het 'Steunpunt toetsontwikkeling en peilingen', in samenwerking met het team Curriculum van AKOV.

Voorwoord

Jaarlijks vindt er peilingsonderzoek plaats met als centrale vraag: behaalt de meerderheid van de Vlaamse leerlingen de eindtermen. De resultaten wijzen ook uit of de eindtermen en/of onderwijsmethodes al dan niet bijgestuurd moeten worden.

De peilingen zijn niet alleen van belang voor de externe kwaliteitszorg door de overheid maar ook voor de interne kwaliteitszorg door de school. De resultaten van peilingsonderzoek bieden immers stof tot nadenken aan schoolteams.

Via deze brochure worden de resultaten van de peiling over *Informatieverwerking en –verwerking met inbegrip van een praktische proef ICT (bao - 2012)* weergegeven. In 2011 werden deze peilingen ook in de eerste graad afgenomen.

Dit peilingsonderzoek focust op kennis, vaardigheden, inzichten... die noodzakelijk zijn om te kunnen leren en zelfstandig te kunnen functioneren in onze informatiemaatschappij. De getoetste eindtermen behoren tot de leergebiedoverschrijdende eindtermen van 'leren leren'.

De resultaten van dit onderdeel zullen een antwoord bieden op diverse vragen, zoals: Hoe verwerken leerlingen uit het basisonderwijs informatie? Bereiken deze leerlingen het gewenste niveau? Welke factoren beïnvloeden de resultaten van deze leerlingen?...

Deze peiling bevat ook een praktische proef ICT waardoor de manier waarop de leerlingen gebruik maken van ICT bij het verwerven van informatie in de kijker komt te staan. Het is ondenkbaar dat leerlingen in onze huidige maatschappij bij het verwerken van informatie geen gebruik zouden maken van de informatie- en communicatietechnologie. Jongeren worden immers sterk omringd door deze technologie en maken er ook buiten het lesgebeuren massaal gebruik van. Maar gebruiken jongeren deze technologie ook effectief en efficiënt? De resultaten van deze praktische proef brengen hierin duidelijkheid.

Hopelijk stemmen deze resultaten tot reflectie zodat er een debat over dit thema kan plaatsvinden, dat op zijn beurt leidt tot actie die het welbevinden van de Vlaamse leerlingen zal verhogen.

Ik wil ook graag iedereen bedanken die meewerkte aan dit onderzoek: de leerlingen, leerkrachten, directies, het onderzoeksteam, de toetsassistenten. Zij hebben door hun deelname een belangrijke bijdrage geleverd aan de realisatie van het kwaliteitsbeleid in het Vlaamse onderwijs.



Pascal Smet

Vlaams minister van Onderwijs, Jeugd, Gelijke Kansen en Brussel

Voorwoord	2
1. Peilingsonderzoek in het Vlaamse onderwijs	7
2. De peiling informatieverwerking en – verwerking met praktische proef ICT	9
» Welke eindtermen werden getoetst?	9
» Welke toetsen werden afgenomen?	10
» Welke achtergrondvragenlijsten werden voorgelegd?	11
» Welke leerlingen en scholen namen deel?	11
» Hoe verliep de afname?	12
3. Resultaten achtergrondvragenlijsten	13
» Wie nam deel?	13
» Leren leren op school	15
» Werken met informatiebronnen op school	17
» ICT	18

4. Peilingsresultaten	25
4.1 Informatieverwerking en -verwerking	25
» Hoeveel leerlingen beheersen de eindtermen?	25
» Waarmee hangen prestatieverschillen samen?	27
» Leerlingenkenmerken	30
» Gezinskenmerken	30
» Studiemethode	30
» Leren leren op school	31
» Administratieve schoolkenmerken	31
» De verschillen tussen scholen	32
4.2 Inhoudelijke duiding toetsprestaties informatieverwerking en -verwerking	35
» Tabellen en grafieken	36
» Plannen en tekeningen	46
4.3 Samenvatting leerlingenprestaties voor informatieverwerking en -verwerking	58
4.4 Praktische proef ICT	59
» Resultaten selectie ICT-opdrachten	60
» Opdracht affiche: een afbeelding met twee dinosaurussen toevoegen aan de affiche	62
4.5 Samenvatting leerlingenprestaties in de praktische proef ICT	67
5. Conclusies	69
5.1 Informatieverwerking en -verwerking in het basisonderwijs	69
5.2 Resultaten op de praktische proef ICT	74
» Reflecties	75
6. Wat nu?	77

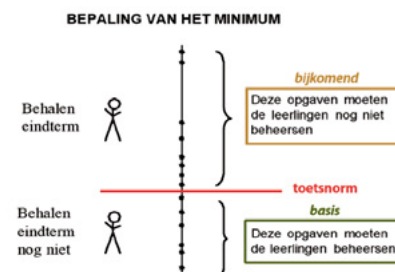
1. Peilingsonderzoek in het Vlaamse onderwijs

Peilingsonderzoek gaat bij een representatieve steekproef van scholen en leerlingen na of voldoende leerlingen de eindtermen beheersen. Eindtermen zijn minimumdoelen voor kennis, inzicht, vaardigheden en attitudes die de overheid noodzakelijk en bereikbaar acht voor een bepaalde leerlingpopulatie. Met deze minimumdoelen wil de overheid garanties inbouwen zodat jongeren zelfstandig kunnen functioneren in onze maatschappij en succesvol kunnen starten in het vervolgonderwijs en op de arbeidsmarkt.

De peilingen bieden daarnaast de mogelijkheid om te onderzoeken of er systematische verschillen zijn tussen scholen in het percentage leerlingen dat de eindtermen beheerst en in welke mate eventuele schoolverschillen samenhangen met bepaalde school- of leerlingkenmerken. Kansengelijkheid veronderstelt immers dat er geen grote verschillen tussen scholen zijn in het realiseren van de minimumdoelen. Indien peilingsonderzoek kenmerken identificeert die samenhangen met minder goede prestaties, kunnen de overheid en de scholen hieraan werken. Om dergelijke analyses mogelijk te maken vragen de onderzoekers naast de toetsen bijkomende informatie aan de leerlingen, hun ouders en hun leerkrachten.

De toetsen zelf worden ontwikkeld op basis van de eindtermen, waarbij voor elke getoetste eindterm toetsopgaven in verschillende moeilijkheidsgraden worden ontwikkeld. De opgaven worden op basis van hun moeilijkheidsgraad gerangschikt op een meetschaal, die aan deskundigen (leraren, pedagogisch begeleiders, inspecteurs, beleidsmakers en lerarenopleiders) wordt voorgelegd. Op basis van een inhoudelijke analyse van de opgaven duiden zij op de meetschaal een toetsnorm of cesuur aan. Deze toetsnorm verdeelt de meetschaal in twee groepen opgaven: basisopgaven en bijkomende opgaven.

Nadat leerlingen de toetsopgaven hebben opgelost, worden zij op dezelfde meetschaal geplaatst in toenemende mate van vaardigheid. De toetsnorm bepaalt daarbij welke opgaven de leerlingen ten minste moeten beheersen om de eindtermen te bereiken. Leerlingen die op de meetschaal boven deze minimumnorm zijn gesitueerd, behalen de eindtermen. Figuur 1 geeft de logica van de toetsnorm schematisch weer.



Figuur 1 – De toetsnorm met een opdeling van toetsopgaven en leerlingen

Ook een praktische proef kan deel uitmaken van een peiling. Door de aard van de opdrachten is het voor de praktische proef niet mogelijk om de procedure van de meetschaal te volgen, om minimumnormen vast te leggen en om uitspraken te doen over het behalen van de getoetste eindtermen. De resultaten worden daarom beschrijvend weergegeven.

Scholen of leerkrachten kunnen geen negatieve gevolgen ondervinden van de resultaten van hun leerlingen bij een peiling. Ook de verdere schoolloopbaan van de deelnemende leerlingen hangt er niet van af. De resultaten van scholen, klassen en leerlingen blijven gegarandeerd anoniem. Enkel de deelnemende scholen krijgen feedback over hun resultaat: die informatie wordt door het onderzoeksteam aan geen enkele andere instantie doorgegeven. Scholen in de steekproef nemen volkomen vrijwillig deel. De scholen die deelnemen aan een peiling krijgen van de onderzoekers een overzicht van de resultaten van hun school. Zij kunnen deze informatie gebruiken als vertrekpunt voor reflectie en zelfevaluatie.

Het is niet de bedoeling dat alle scholen aan een peiling zouden deelnemen. Een steekproef van scholen en leerlingen volstaat. Om tegemoet te komen aan de vraag van scholen naar goede instrumenten om na te gaan in welke mate ze in hun opdracht slagen, worden gelijktijdig met de ontwikkeling van peilingstoetsen parallelversies gemaakt. Deze paralleltoetsen meten hetzelfde als de peilingstoetsen, maar bestaan uit andere - gelijkaardige - opgaven. De overheid stelt deze paralleltoetsen vrijblijvend ter beschikking van alle scholen via de website www.ond.vlaanderen.be/toetsenvoorscholen. Aldus kunnen scholen uit de peilingssteekproef en scholen die de paralleltoetsen afnemen, zichzelf evalueren op basis van de resultaten op wetenschappelijk onderbouwde toetsen.

2. De peiling informatieverwerking en – verwerking met praktische proef ICT

Op 31 mei 2012 toetste het Steunpunt Toetsontwikkeling en Peilingen de eindtermen voor het basisonderwijs die handelen over het verwerven en verwerken van informatie (IVV). Specifiek gaat het in deze peiling om het werken met informatiebronnen als plannen en tekeningen enerzijds en tabellen en grafieken anderzijds. Daarnaast werd aan de hand van een praktische proef nagegaan of de leerlingen over de nodige ICT-vaardigheden beschikken.

WELKE EINDTERMEN WERDEN GETOETST?

Voor IVV vormden twee leergebiedoverschrijdende eindtermen voor leren leren het startpunt. Het gaat om twee eindtermen die verwijzen naar hoe leerlingen omgaan met informatiebronnen. Meer specifiek gaat het om de eindtermen weergegeven in Tabel 1. Deze eindtermen leggen echter niet expliciet vast om welke informatiebronnen het gaat. De keuze van informatiebronnen voor deze peiling lichten we toe in het volgende puntje van dit hoofdstuk.

Tabel 1: Geselecteerde leergebiedoverschrijdende eindtermen leren leren

De leerlingen kunnen

- 2 op systematische wijze verschillende informatiebronnen op hun niveau zelfstandig gebruiken.
- 3 op systematische wijze samenhangende informatie (ook andere dan teksten) verwerven en gebruiken.

Aansluitend op het overkoepelende thema van de peiling, namelijk het verwerven en verwerken van informatie, werden twee eindtermen geselecteerd die betrekking hebben op het opzoeken, verwerken en bewaren van informatie via ICT enerzijds en het communiceren via ICT anderzijds (Tabel 2). Deze eindtermen werden als basis gebruikt om de ICT-vaardigheden van de leerlingen te evalueren.

Tabel 2: Geselecteerde leergebiedoverschrijdende eindtermen ICT

De leerlingen kunnen

- 6 met behulp van ICT voor hen bestemde digitale informatie opzoeken, verwerken en bewaren.
- 8 ICT gebruiken om op een veilige, verantwoorde en doelmatige manier te communiceren.

WELKE TOETSEN WERDEN AFGENOMEN?

Informatieverwerving en –verwerking

Aangezien de eindtermen de informatiebronnen niet vastleggen, kan een brede invulling gegeven worden aan een peiling informatieverwerving en –verwerking. Voor de peiling IVV basisonderwijs ligt de focus op het werken met *tabellen en grafieken* enerzijds en het gebruiken van *plannen en tekeningen* anderzijds. Deze keuze sluit aan bij de peiling informatieverwerving en –verwerking die reeds plaatsvond in de eerste graad secundair onderwijs (A-stroom) in 2011. Ook daar kwam het gebruik van tabellen en grafieken en het raadplegen van plannen en tekeningen aan bod. Andere informatiebronnen, zoals teksten, kwamen reeds aan bod in de peiling lezen en luisteren in het basisonderwijs.

De leergebiedoverschrijdende eindtermen rond leren leren leggen ook zelf geen specifieke leerinhouden vast. Leergebiedgebonden eindtermen die betrekking hebben op het werken met tabellen en grafieken en het gebruik van plannen en tekeningen dienden als leidraad bij de ontwikkeling van de toetsopgaven voor IVV. Dit betekende echter niet dat een specifieke toetsopgave aan een bepaalde leergebiedgebonden eindterm gekoppeld werd.

De inhoud van de IVV-toetsen maken we duidelijk aan de hand van een aantal voorbeeldopgaven uit de peilingstoets (zie Hoofdstuk 4).

De praktische proef ICT

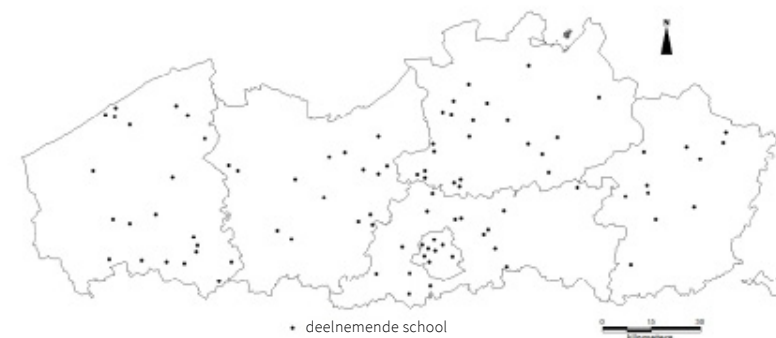
De praktische proef werd opgebouwd rond een centraal thema dat herkenbaar is voor leerlingen uit het zesde leerjaar: de organisatie van een schoolfeest. De leerlingen kregen vier ruime opdrachten waarbij ze gevraagd werden dit evenement mee te helpen organiseren. Elke opdracht bestond uit een aantal taken. Elke taak werd zo ontworpen dat er één of meerdere ICT-vaardigheden aan bod kwamen. Daarnaast hadden de leerlingen bij elke taak één of meerdere technische vaardigheden nodig. Het gaat hierbij om vaardigheden zoals het kunnen opslaan van bestanden, het kunnen toevoegen van een bestemming aan een e-mail,... Technische vaardigheden zijn vanuit de eindtermen bekeken geen doel op zich, maar zijn wel cruciaal om een aantal ICT-vaardigheden onder de knie te hebben. De leerlingen moeten bijvoorbeeld weten hoe ze een e-mailadres aan een e-mail kunnen toevoegen (middel) om te kunnen communiceren met de bestemming (doel). Alhoewel het in eerste instantie niet de opzet is van de peilingstoets, komen deze technische vaardigheden ook aan bod in deze peiling.

WELKE ACHTERGRONDVRAGENLIJSTEN WERDEN VOORGELEGD?

Bij de peiling vulden de leerlingen, hun ouders, de leerkracht(en) van het zesde leerjaar en de ICT-verantwoordelijke van de school een achtergrondvragenlijst in. Op die manier kunnen we de peilingsresultaten kaderen. Deze achtergrondvragenlijsten verzamelen informatie over de thuissituatie, over de vertrouwdheid van leerlingen met ICT, over de mate waarin de school rond ICT-gebruik werkt, hoe leren leren aan bod komt in de lessen,... De leerlingen legden ook nog een test af die een indicatie gaf van hun algemene cognitieve vaardigheid. Wanneer in het vervolg van de brochure gesproken wordt over ‘de leerkrachten’ gaat dit om de leerkrachten van het zesde leerjaar van de deelnemende scholen.

WELKE LEERLINGEN EN SCHOLEN NAMEN DEEL?

Een representatieve steekproef van lagere scholen nam deel aan de peiling. Daarbij werd expliciet bewaakt dat de scholen in het onderzoek gelijkaardig samengesteld waren aan de Vlaamse populatie voor het onderwijsnet, de provincie en de schoolgrootte. Per school legden alle leerlingen van het zesde leerjaar de toets over het gebruik van tabellen en grafieken en de toets over het werken met plannen en tekeningen af. In totaal namen 2.383 leerlingen van 141 klassen uit 103 vestigingsplaatsen van 92 Vlaamse lagere scholen deel aan de peiling. Figuur 2 geeft een overzicht van de spreiding van de deelnemende scholen. In elke vestigingsplaats nam ook nog een selectie van leerlingen deel aan de praktische proef ICT. Om praktische redenen was dit beperkt tot zes leerlingen per vestigingsplaats.



Figuur 2 – Overzicht van alle deelnemende scholen

HOE VERLIEP DE AFNAME?

De leerkrachten van de school stonden in voor de afname van de toetsen, maar werden in hun opdracht bijgestaan door een toetsassistent. Het onderzoeksteam selecteerde deze uit een uitgebreide databank van toetsassistenten die reeds vroeger instonden voor het goede verloop van peilingen. In vele gevallen gaat het hierbij om mensen met (vroegere) onderwijservaring. De toetsassistent coördineerde de toetsafname binnen de school, zag toe op het correcte verloop ervan en bracht daarover kort verslag uit aan het onderzoeksteam. De toetsafname nam maximaal drie lesuren, met een pauze, in beslag. De leerlingen die ook de ICT-proef aflegden, werkten hier gedurende maximaal twee uren aan.

3. Resultaten achtergrondvragenlijsten

Op basis van de gegevens uit de achtergrondvragenlijsten kunnen we de steekproef van leerlingen en scholen beschrijven op een aantal relevante aspecten. In dit hoofdstuk nemen we informatie op over de leerlingen en hun gezin, maar gaan we vooral dieper in op aspecten die relevant zijn voor deze specifieke peiling. Zo bekijken we bijvoorbeeld hoe het schoolbeleid over leren leren er in de Vlaamse scholen uitziet en focussen we op het gebruik van ICT, zowel bij de leerlingen thuis als in de school. We gaan onder meer in op de mate waarin ouders toezicht houden op het computergebruik van hun kinderen, maar bijvoorbeeld ook op de taken die de ICT-verantwoordelijke in de school op zich neemt.

WIE NAM DEEL?

De leerlingen

Bijna drie kwart van de leerlingen (74%) geeft aan in het gezin enkel **Nederlands** te spreken. Daarnaast spreekt 21 procent thuis Nederlands in combinatie met een andere taal, terwijl zes procent in het gezin één of meerdere andere talen maar geen Nederlands spreekt.

De meerderheid van de leerlingen (82%) **zit op leeftijd**. Op het einde van het basisonderwijs zit 14 procent van de leerlingen één jaar achter op leeftijd. Bij twee procent is dat minstens twee jaar. Twee procent van de leerlingen zit minstens één jaar voor op leeftijd.

In de steekproef kampt 21 procent van de leerlingen met (leer-)**moeilijkheden**, een handicap of langdurige ziekte. Volgens de ouders werd bij acht procent van de leerlingen de diagnose dyslexie gesteld. AD(H)D is met vijf procent de tweede meest gestelde diagnose, gevolgd door dyscalculie (4%). Telkens twee procent van de leerlingen heeft een diagnose van een autismespectrumstoornis of emotionele en/of gedragsproblemen.

Het gezin

Zes procent van de vaders en zeven procent van de moeders heeft hoogstens het lager onderwijs afgerond. De meerderheid van de ouders heeft minstens een diploma hoger secundair onderwijs behaald. Dit geldt voor 79 procent van de vaders en 81 procent van de moeders. Ongeveer de helft van deze ouders heeft ook een vorm van hoger onderwijs doorlopen.

Op het vlak van **tewerkstelling** zien we een groot verschil tussen de vaders en de moeders. De meeste vaders (87%) werken voltijds tegenover slechts 41 procent van de moeders. Vier procent van de vaders en 38 procent van de moeders werken deeltijds.

Bijna een kwart van de deelnemende leerlingen (23%) ontvangt een **schooltoelage**.

Om een zicht te krijgen op het **cultureel kapitaal** van het gezin werd aan de leerlingen gevraagd hoeveel boeken ze thuis hebben. Bij 33 procent van de leerlingen zijn er thuis minder dan 25 boeken. Ruim een derde zegt thuis tussen de 26 en de 100 boeken te hebben en 31 procent heeft thuis meer dan honderd boeken.

We vroegen ook aan de ouders en de leerlingen hoe vaak thuis een aantal zaken gebeuren die onderwijsonderzoekers onder de noemer **cognitief stimulerend thuisklimaat** plaatsen. Zo geven bijna alle ouders en alle leerlingen aan dat ze regelmatig over de school praten. Er geven ook veel ouders aan dat ze de krant lezen en met hun kind over het nieuws praten. Het bezoeken van een museum, concert of tentoonstelling wordt volgens de ouders en volgens de leerlingen het minste gedaan.

De leerling en zijn motivatie

We vroegen leerlingen hoe **gemotiveerd** ze zijn om naar school te gaan. Meer bepaald legden we hen stellingen voor die aansluiten bij vier grote types van motivatie. Elke leerling haalde een score voor elk type motivatie.

Heel wat leerlingen geven aan dat ze naar school gaan omdat ze nieuwe dingen willen leren (meer dan 80%), omdat ze het zelf belangrijk vinden (90%), omdat ze het boeiend vinden (bijna 60%),...

Dit noemen we in onderwijsonderzoek *geïdentificeerde en intrinsieke regulatie* van het gedrag en dit zou je kunnen benoemen als vrijwillige motivatie. Uit de resultaten blijkt dat dit de meest voorkomende vorm van motivatie om naar school te gaan is.

De leerlingen geven minder aan dat ze naar school gaan omdat ze zich anders schuldig zouden voelen of zich zouden schamen of omdat ze moeten van anderen (hun ouders, de leerkrachten, ...). Dit noemen we *geïntrojecteerde en externe regulatie* en dit wordt algemeen beschouwd als een minder gewenste vorm van motivatie.

Een laatste groep van stellingen ging na of er leerlingen zijn die aangeven dat ze niet weten waarom ze naar school gaan en er het *nut niet van inzien*. Dit komt weinig voor bij leerlingen einde basisonderwijs. Jammer genoeg is er toch al een beperkte groep van leerlingen (een kleine 10%) die aangeeft niet altijd het nut in te zien van naar school te gaan.

LEREN LEREN OP SCHOOL

Huiswerk en leerstrategieën

Twee derde van de leerlingen krijgt volgens hun ouders elke dag **huiswerk** en één derde krijgt dit drie of vier keer per week. Iets minder dan de helft van de leerlingen (44%) krijgt regelmatig of (bijna) altijd hulp van iemand in het gezin bij het maken van zijn/haar huiswerk.

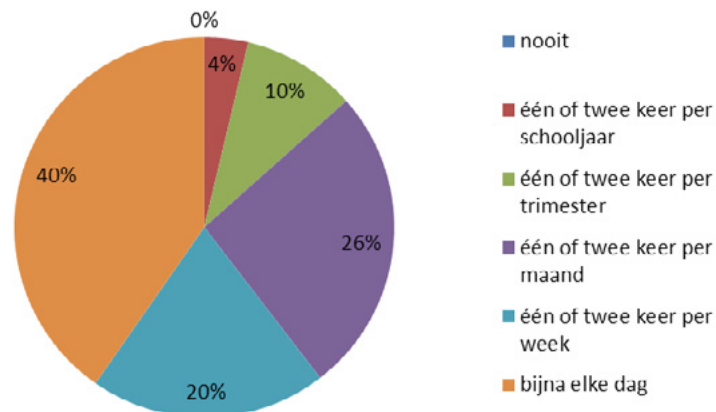
De leerlingen geven aan dat ze bij het studeren het vaakst **controlerende leerstrategieën** hanteren. Leerlingen proberen dan na te gaan wat ze precies moeten leren, de belangrijkste punten te onthouden, te ontdekken of ze alles begrepen hebben en zoeken indien nodig extra informatie op.

Memoriserende leerstrategieën komen op de tweede plaats. Hierbij proberen leerlingen vooral alles uit het hoofd te leren, bijvoorbeeld door een tekst telkens opnieuw te lezen tot ze hem kunnen opzeggen. Ze proberen ook alle details uit het hoofd te leren.

Elaboratieve leerstrategieën worden het minst toegepast. Dit zijn leerstrategieën waarbij leerlingen de nieuwe leerstof in verband proberen te brengen met wat ze al leerden in andere vakken of in het dagelijks leven. De leerlingen proberen ook na te gaan waarvoor ze de nieuwe leerstof kunnen gebruiken in het dagelijks leven.

Visie en beleid over leren leren op school

Aan de leerkrachten van het zesde leerjaar werd gevraagd hoe vaak ze werken rond de eindtermen leren leren (Figuur 3). Twee op vijf leerkrachten doet dit elke dag, één op vijf doet dit één of twee keer per week. Ongeveer een kwart van de leerkrachten (26%) doet dit één of twee keer per maand. De rest van de leerkrachten werkt minder dan één of twee keer per maand aan de eindtermen leren leren.



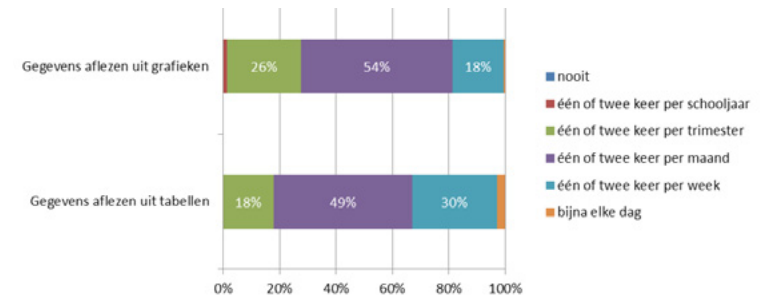
Figuur 3 – Frequentie werken aan eindtermen leren leren volgens de leerkrachten van het zesde leerjaar

De meeste leerkrachten (69%) vinden dat hun **school een duidelijke visie** heeft over de plaats van leren leren in het onderwijs. Iets minder leerkrachten (53%) geven aan dat deze visie door alle collega's gekend is. De helft van de leerkrachten geeft aan dat de visie van de school breed gedragen wordt door de collega's. Minder leerkrachten geven aan dat de school beschikt over een uitgewerkt beleidsplan over leren leren (34%). Slechts 26 procent vindt dat dit beleidsplan hen houvast geeft voor het werken rond leren leren.

Ook de **professionele ontwikkeling** van de leerkrachten voor leren leren kwam aan bod in de achtergrondvragenlijst. De minderheid van de leerkrachten van het zesde leerjaar (13%) geeft aan dat ze geregeld nascholingen volgen over leren leren. Twee derde van de leerkrachten probeert op de hoogte te blijven van alles wat met leren leren te maken heeft. Iets meer dan de helft geeft aan zelf initiatieven te nemen om bij te leren over alles wat met leren leren te maken heeft.

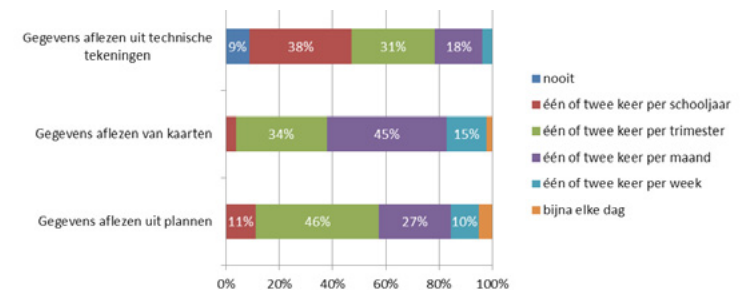
WERKEN MET INFORMATIEBRONNEN OP SCHOOL

De leerkrachten van het zesde leerjaar gaven aan hoe vaak ze in de klas werken met **tabellen en grafieken**. Uit Figuur 4 blijkt dat bijna alle leerkrachten minstens één of twee keer per trimester werken met tabellen en grafieken. Telkens ongeveer de helft werkt één of twee keer per maand met tabellen en grafieken. Over het algemeen werken de leerkrachten iets meer met tabellen dan met grafieken in de klas.



Figuur 4 – Frequentie van het werken met tabellen en grafieken in de klas

Ook het werken met plannen, (technische) **tekeningen en kaarten** werd bevraagd (Figuur 5). De leerlingen moeten het minst vaak gegevens aflezen uit technische tekeningen. Negen procent van de leerkrachten geeft zelfs aan dat ze dit nooit doen in de klas. Volgens 22 procent van de leerkrachten van het zesde leerjaar gebeurt dit maandelijks of vaker. Gegevens aflezen van kaarten wordt frequenter gedaan. Hiervan zegt 62 procent van de leerkrachten dat ze dit maandelijks of meer oefenen in de klas. Bijna de helft van de leerkrachten (46%) geeft aan één of twee keer per trimester te werken met plannen in de klas. Bijna 43 procent doet dit maandelijks of vaker.



Figuur 5 – Frequentie van het werken met plannen, tekeningen en kaarten in de klas

ICT

Computer thuis

Volgens de ouders heeft 97 procent **thuis een computer** die het hele gezin kan gebruiken, waarvan 99 procent met internetverbinding. Daarnaast heeft 41 procent van de leerlingen thuis een eigen computer, waarvan 94 procent met internetverbinding. Bijna een derde van de leerlingen zegt dat ze thuis elke dag de computer gebruiken. Eén procent van de leerlingen zegt thuis nooit een computer te gebruiken.

De meerderheid van de **ouders helpt hun kinderen** af en toe wel bij het gebruik van de computer. Het vaakst tonen de ouders hoe hun kind op een snelle manier de juiste informatie kan zoeken via het internet, hoe hun kind het verschil kan zien tussen websites met al dan niet betrouwbare informatie. Ze zitten ook vaak samen aan de computer als hun kind iets moet maken op de computer. Slechts een minderheid van de ouders doet deze zaken zelden of nooit.

De mate waarin ouders met hun kind **communiceren over ICT** varieert naargelang van het onderwerp. Gesprekken tussen ouders en kinderen gaan het vaakst over de huisregels over het computer- en internetgebruik. Slechts zo'n 10% van de ouders geeft aan dat dit zelden of nooit gebeurt. Ongeveer de helft van de ouders praat vaak met zijn kind over dingen die het zelf gemaakt heeft op de computer of over de informatie die het wil zoeken op het internet. Het minst praten de ouders met hun kind over hoe het kan communiceren via de computer. Ongeveer 70 procent van de leerlingen vraagt zijn ouders om hulp bij technische problemen met de computer.

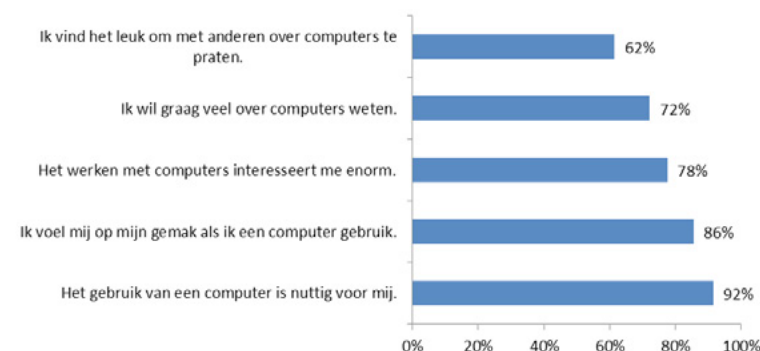
De meeste ouders leggen hun kinderen **regels op over het computergebruik**. Ouders zijn extra streng voor de communicatie via internet met al dan niet bekende personen: 83 procent laat hun kind enkel via internet communiceren met gekende personen.

Houding ouders en leerlingen tegenover ICT

Over het algemeen hechten bijna alle ouders veel **belang aan ICT**. Bijna alle ouders vinden het belangrijk dat hun kind met de computer kan werken. Ze zijn ook overtuigd dat hun kind op die manier informatie ontdekt waarmee het anders niet in contact komt.

In iets mindere mate zijn de ouders er ook van overtuigd dat het al dan niet kunnen werken met ICT een grote impact zal hebben op het latere leven van hun kind. Bijna drie vierde van de ouders denkt dat hun kind beter kan participeren in de maatschappij door met de computer te leren werken. Ongeveer twee derde van de ouders denkt dat hun kind hierdoor succesvol in het leven zal staan of later een betere job zal hebben. Ongeveer de helft van de ouders denkt dat hun kind betere resultaten zal halen op school door met de computer te leren werken.

Ook de **leerlingen** zelf zijn geïnteresseerd in het werken met computers. Uit Figuur 6 blijkt dat bijna alle leerlingen het gebruik van een computer nuttig vinden. Ongeveer drie vierde van de leerlingen wil graag veel over computers weten en is geïnteresseerd in het werken met computers. Iets minder leerlingen vinden het leuk om over computers te praten.



Figuur 6 – Mate waarin de leerlingen het eens zijn met stellingen m.b.t. hun ICT-attitude

De **leerlingen** schatten hun **eigen ICT-competenties** behoorlijk hoog in. Zo zeggen bijvoorbeeld bijna alle leerlingen dat ze goed of zeer goed informatie kunnen opzoeken op het internet (98%), al dan niet met een zoekmachine. Ze geven wel aan dat ze het wat lastiger vinden om de waarde van de gevonden informatie in te schatten: 79 procent van de leerlingen vindt dat ze goed kunnen inschatten of informatie op een website waar is of niet. Ook zijn er maar heel weinig leerlingen die aangeven dat ze een aantal technische aspecten van computergebruik niet zo goed onder de knie hebben. Telkens zo'n vijf procent van de leerlingen zegt het lastig te hebben met het opslaan van een bestand, het verwijderen van een e-mail,...

Computers op school

Volgens de ICT-verantwoordelijken zijn er gemiddeld in het totaal 41 **computers** op

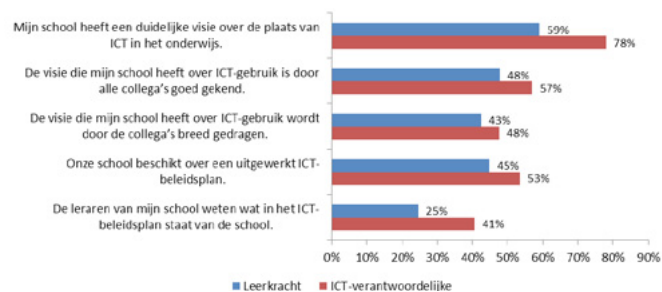
school. Voor het overgrote deel gaat dit om desktops. Gemiddeld zijn er zo'n negen laptops aanwezig in een school. Zowel de desktops als de laptops hebben bijna allemaal een internetverbinding. Slechts een beperkt deel van de computers is minder dan een jaar oud (zo'n 10%). Ongeveer de helft van de computers is ouder dan vier jaar.

Over het algemeen zijn de leerkrachten redelijk tevreden over de beschikbare **hardware, software en randapparatuur** in de school. Zo zegt ongeveer twee derde van de leerkrachten dat ze over voldoende hardware beschikken om ICT te integreren in de klaspraktijk. Twee derde van de leerkrachten is tevreden over de aanwezige software die ze kunnen gebruiken met hun leerlingen en 72 procent is tevreden over de aanwezige randapparatuur op school die ze kunnen gebruiken in hun klaspraktijk. Minder dan de helft van de leerkrachten (43%) vindt de ICT-infrastructuur in zijn klas geschikt voor de ICT-activiteiten die ze met hun leerlingen willen opzetten.

Beleid en visie over ICT op school

Er werd zowel aan de leerkrachten als aan de ICT-verantwoordelijken gevraagd of er op school een visie en een beleidsplan bestaan over ICT. Beide groepen moesten aangeven in welke mate ze het eens waren met een aantal stellingen over dit thema (Figuur 7).

Drie op vier ICT-verantwoordelijken vinden dat de school een duidelijke **visie** heeft over de plaats van ICT in het onderwijs. Bij de leerkrachten is dit bijna 60 procent. Allebei geven ze echter aan dat deze visie niet steeds gekend is en breed gedragen wordt. Een uitgewerkt ICT-**beleidsplan** lijkt wat minder verspreid te zijn en bovendien ook minder gekend te zijn bij de leerkrachten.



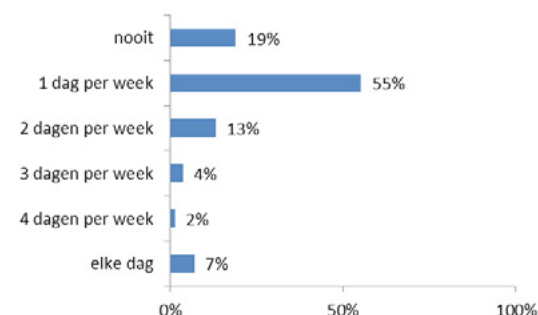
Figuur 7 – Mate waarin de leerkrachten en ICT-verantwoordelijken het eens zijn met stellingen over het beleid en de visie van de school m.b.t. ICT

De leerkrachten gebruiken vooral niet-geformaliseerde vormen (zelf op de hoogte

proberen te blijven en initiatieven nemen) van **professionele ontwikkeling**, terwijl de geformaliseerde (nascholingen en cursussen) minder in trek zijn.

De ICT-lessen

Meer dan de helft van de leerlingen (55%) zegt één dag per week met de **computer te werken** op school; 13 procent zegt dat dit twee dagen per week is en nog eens ongeveer evenveel leerlingen zegt meer dan twee dagen per week met de computer te werken op school. Bijna één vijfde van de leerlingen zegt echter dat ze op school nooit met de computer werken (Figuur 8).



Figuur 8 – Frequentie werken met computer in school

ICT wordt het meest gebruikt om informatie op te zoeken en te selecteren. Hiervan geeft geen enkele leerkracht aan dat ze dit nooit doen, vier procent stelt dat de leerlingen dat ieder trimester doen, 27 procent maandelijks, 56 procent wekelijks en 13 procent zelfs dagelijks.

wordt in mindere mate gebruikt om informatie voor te stellen. Ongeveer de helft van de krachten (51%) geeft aan dat hun leerlingen dit ieder trimester doen en volgens procent doen de leerlingen dit maandelijks.

requentie ligt merkbaar lager voor het gebruik van ICT om op een doeltreffende manier e-mail te versturen. Hiervan zegt 37 procent van de leerkrachten dat de leerlingen dit doen in de klas, volgens 44 procent doen ze dit ieder trimester en volgens 13 procent indelijks.

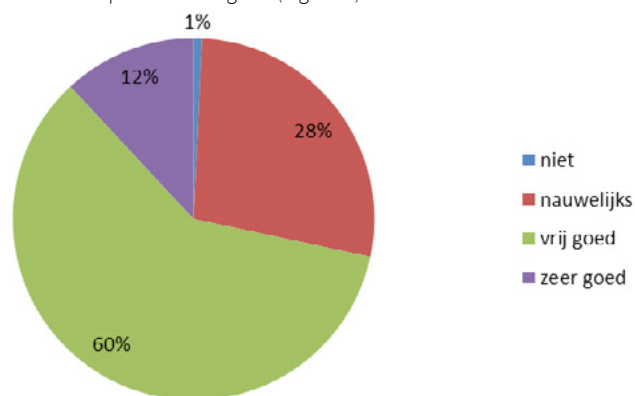
We vinden grote verschillen in de mate waarin leerkrachten ICT gebruiken als **middel om het leerproces** van de leerlingen te begeleiden. Langs de ene kant zijn er leerkrachten (5%) die aangeven dat zij hun leerlingen nooit gebruik laten maken van educatieve websites en/of educatieve software om gekende leerstof in te oefenen. Langs de andere kant zegt 10 procent van de leerkrachten dit dagelijks te doen. Drie kwart van de leerkrachten doet dit maandelijks of wekelijks. Er wordt minder gebruik gemaakt van ICT voor remediërende opdrachten: bijna een vierde van de leerkrachten (24%) doet dit nooit, 22 procent ieder trimester, 25 procent maandelijks, 28 procent wekelijks en twee procent dagelijks.

De leerkracht en ICT

Over het algemeen zien de leerkrachten het **belang van het kunnen werken met de computer** voor hun leerlingen in. Ze geloven echter niet allemaal dat de leerlingen meer succes zullen hebben in de toekomst door goed met de computer te kunnen werken, noch dat ze hierdoor betere resultaten zullen halen op school. Slechts ongeveer één derde van de leerkrachten denkt dat het leren werken met de computer tot betere resultaten kan leiden op school of tot een betere job later.

De meeste leerkrachten schatten hun **ICT-competenties** hoog genoeg in, behalve als het gaat over het oplossen van technische problemen. 13 procent van de leerkrachten van het zesde leerjaar vindt van zichzelf dat ze te kort schieten om ICT op een goede manier in hun onderwijspraktijk op te nemen.

Ten slotte werd aan de leerkrachten gevraagd in welke mate ze de **ICT-eindtermen** kennen. Bijna 30 procent geeft aan de ICT-eindtermen niet of nauwelijks te kennen, 60 procent zegt ze vrij goed te kennen en 13 procent heel goed (Figuur 9).



Figuur 9 – Gerapporteerde kennis ICT-eindtermen door de leerkrachten

Taken van de ICT-verantwoordelijke

De ICT-verantwoordelijke kan verschillende taken uitvoeren. Uit de bevraging blijkt dat de ICT-verantwoordelijke in bijna alle scholen ingeschakeld wordt om **technische ondersteuning** te verlenen. Zij vormen bijna altijd het aanspreekpunt bij technische vragen en problemen. Vier op vijf van hen geeft aan ook in te staan voor het onderhoud van de apparatuur en de installatie van hard- en software.

Drie kwart van hen geeft aan dat ze de leerkrachten bijstaan in het **didactisch gebruik** van ICT en het inzetten van educatieve software. Ongeveer een kwart van de ICT-verantwoordelijken geeft ook ICT-lessen of is aanwezig in lessen waar de leerlingen de computer gebruiken.

De ICT-verantwoordelijken worden wel minder betrokken bij het uitwerken van **een beleidsplan en het implementeren** van zo'n plan. Ongeveer de helft van de ICT-coördinatoren zegt bij dit soort taken de verantwoordelijkheid te dragen.

Iets minder dan de helft van hen geeft aan te mogen beslissen over bijvoorbeeld de **aankoop** van hardware en software, maar slechts een kleine groep (16%) zegt zelf over een budget te beschikken om de ICT-werking uit te bouwen.

Over het algemeen zijn de meeste **leerkrachten tevreden** met de mate van technische en didactische **ondersteuning** die ze op school krijgen bij het gebruik van ICT. Het merendeel van de leerkrachten (82%) vindt dat ze op school voldoende technische ondersteuning krijgen wanneer ze met ICT werken. Iets minder leerkrachten (71%) geeft aan dat ze didactische ondersteuning kunnen krijgen wanneer ze met ICT werken. Bijna alle leerkrachten (95%) helpen elkaar wanneer ze een probleem hebben met de ICT-apparatuur. De meeste leerkrachten (88%) geven aan dat er in hun school een duidelijk aanspreekpunt is voor alles wat met ICT-gebruik in de klas te maken heeft (bijv. een ICT-coördinator).

Over de **taken van de ICT-coördinator** zijn de **leerkrachten** wat minder eensgezind. Slechts iets meer dan de helft van de leerkrachten (54%) zegt dat de ICT-coördinator een goed overzicht heeft over de ICT-werking van onze school. Bijna twee derde van de leerkrachten (61%) is het eens met de stelling dat het duidelijk is wat de taken en opdrachten zijn van de ICT-coördinator. Minder dan de helft van de leerkrachten (44%) geeft aan dat de ICT-coördinator het ICT-beleid van hun school bewaakt.

4. Peilingsresultaten

Centraal in het peilingsonderzoek staat de vraag in welke mate de leerlingen de leergebiedgebonden of leergebiedoverschrijdende eindtermen bereiken.

In dit hoofdstuk bespreken we in het eerste deel de mate waarin de Vlaamse leerlingen op het einde van het basisonderwijs aan de slag kunnen met tabellen en grafieken en met plannen en tekeningen.

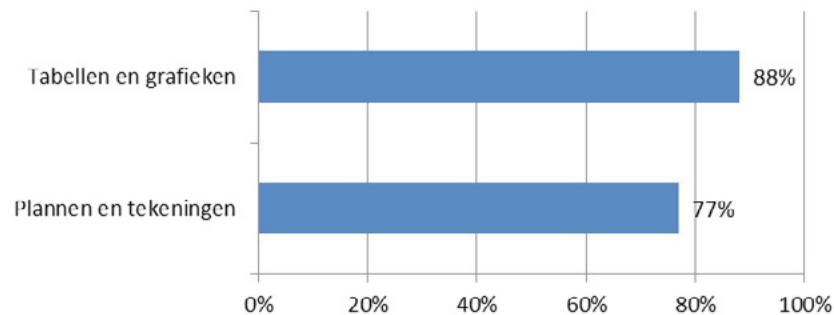
In het tweede deel volgt een inhoudelijke duiding van de toetsprestaties aan de hand van concrete toetsopgaven. In het derde deel bespreken we hoe de Vlaamse leerlingen op het einde van het basisonderwijs presteren voor de getoetste ICT-vaardigheden.

4.1 INFORMATIEVERWERVING EN -VERWERKING

In de eerste plaats presenteren we in dit onderdeel hoeveel leerlingen de eindtermen beheersen. Daarbij brengen we de verschillen voor een aantal leerlingkenmerken in kaart. Daarna gaan we in op de samenhang van de toetsprestaties met een aantal kenmerken van de leerlingen en hun gezin, schoolkenmerken en de onderwijspraktijk. Ten slotte bespreken we in welke mate de Vlaamse scholen verschillen in de vaardigheden van hun leerlingen voor het omgaan met verschillende informatiebronnen.

HOEVEEL LEERLINGEN BEHEERSEN DE EINDTERMEN?

Van de Vlaamse leerlingen beheerst 88 procent de eindtermen voor het werken met tabellen en grafieken en 77 procent voor het gebruik van plannen en tekeningen (Figuur 10). In vergelijking met andere peilingen in het basisonderwijs, mogen we stellen dat de resultaten voor IWV in het basisonderwijs vrij goed zijn, maar ook niet uitzonderlijk goed. Zeker voor plannen en tekeningen is er nog ruimte voor verbetering. Bijna een kwart van de leerlingen behaalt hier niet de eindtermen. Toch kunnen we stellen dat leerlingen op einde van het basisonderwijs vrij goed aan de slag te kunnen met tabellen en grafieken die aangepast zijn aan hun niveau. Ook het hanteren van plannen en tekeningen die de leerlingen in hun dagelijks leven kunnen tegenkomen, lukt aardig.



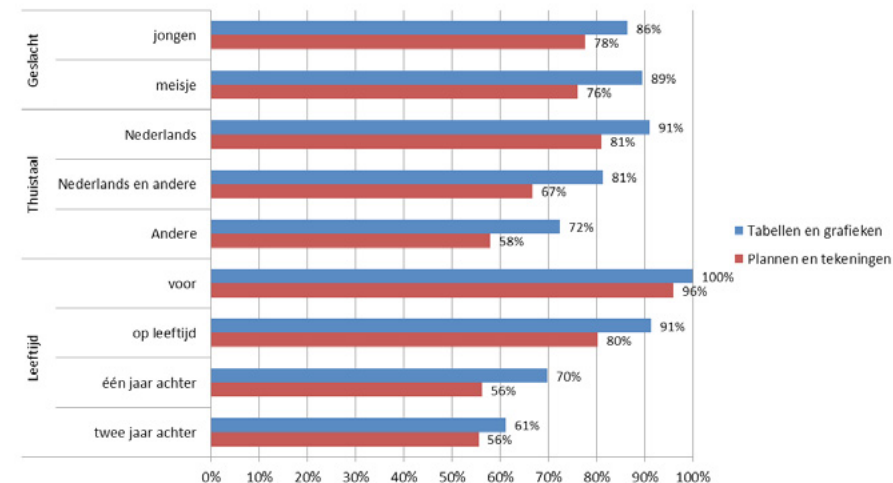
Figuur 10 – Percentage leerlingen dat de eindtermen haalt

Wanneer we de vergelijking maken met de resultaten van de peiling in de eerste graad secundair onderwijs A-stroom (2011), behalen leerlingen in het basisonderwijs vaker de eindtermen. In de eerste graad A-stroom bereikte 45 procent van de leerlingen het minimumniveau voor het raadplegen van tabellen en grafieken. Voor het raadplegen van plannen, tekeningen en kaarten was dit 46 procent. Toch kan hieruit niet besloten worden dat de leerlingen op het einde van de eerste graad minder goed met deze informatiebronnen aan de slag kunnen dan op het einde van het basisonderwijs. Meer dan waarschijnlijk liggen de verwachtingen op het einde van de eerste graad A-stroom duidelijk hoger dan op het einde van het basisonderwijs en de leerlingen slagen er blijkbaar niet in deze groei in verwachtingen bij te benen.

Wanneer we dan naar specifieke leerlingengroepen kijken (Figuur 11), merken we bijna geen verschil tussen jongens en meisjes in het bereiken van de eindtermen.

Kinderen die thuis enkel een andere taal dan het Nederlands spreken, hebben minder kans om de eindtermen te behalen. Ook leerlingen die thuis het Nederlands combineren met een andere taal scoren iets minder goed.

Leerlingen die achter zitten op leeftijd vertonen voor beide toetsen een lagere kans om het vereiste minimumniveau te bereiken.



Figuur 11 – Percentage leerlingen dat de eindtermen beheerst per leerlingengroep

WAARMEE HANGEN PRESTATIEVERSCHILLEN SAMEN?

Voor een meer zuivere interpretatie van de prestatieverschillen tussen leerlingengroepen is het nodig om onrechtstreekse invloeden van andere kenmerken mee in rekening te brengen. Zo zou je kunnen opwerpen dat een lagere prestatie van leerlingen met een andere thuistaal gedeeltelijk toe te schrijven is aan een lagere sociaal-economische status van deze leerlingen. Concreet gaan we aan de hand van statistische modellen na wat de samenhang is van een bepaald kenmerk (bijvoorbeeld thuistaal) met de toetsprestaties indien de leerlingen in andere opzichten aan elkaar gelijk zouden zijn (bijvoorbeeld voor sociaal-economische status). Op die manier kan onderzocht worden of leerlingen met een andere thuistaal nog steeds minder goed presteren op de peilingstoetsen als ze gelijkgesteld zijn op vlak van sociaal-economische status. Op deze manier kunnen we voor elk kenmerk de unieke samenhang met de prestaties nagaan, terwijl we rekening houden met andere kenmerken die van belang kunnen zijn. Bij de samenhang tussen een bepaald kenmerk en de toetsprestaties houden we in dit peilingsonderzoek rekening met de kenmerken vermeld in onderstaande tabel.

Tabel 3: Leerling- en schoolken merken die in rekening gebracht worden bij de vergelijking tussen leerlingen en scholen

Leerlingkenmerken	Schoolkenmerken
Geslacht	Schoolgrootte
Leeftijd	Onderwijsnet
Thuistaal	Provincie
Aantal boeken thuis	GOK-concentratiegraad
Leermoeilijkheden	
Sociaal-economische status van het gezin	
Cognitieve vaardigheid	

Tabel 4 geeft aan welke kenmerken, nadat de kenmerken uit Tabel 3 in rekening gebracht zijn, samenhangen met gemiddeld betere (+) of minder goede (-) toetsprestaties.

Tabel 4: Overzicht van de kenmerken die de kans om een doorsneepingsopgave op te lossen verhogen (+) of verlagen (-)

Leerlingkenmerken	Tabellen & grafieken	Plannen en tekeningen
Jongens	-	
Leeftijd		
één jaar achter op leeftijd	-	-
meer dan één jaar achter	-	
Hogere cognitieve vaardigheid	+	+
Beperkingen bij het leren (t.o.v. geen)		
Dyslexie	-	
Dyscalculie	-	-
AD(H)D	-	-
Gezinskenmerken		
Thuistaal (t.o.v. uitsluitend Nederlands)		
Nederlands met andere taal	-	-
uitsluitend andere taal	-	-
Gunstige sociaal-economische situatie van het gezin	+	+
Weinig boeken thuis (25 of minder)	-	-
Cognitief stimulerend thuis klimaat	+	+
Studiemethode		
Mate van hulp bij huiswerk	-	
Leerstrategieën van de leerlingen		
leerling gebruikt elaboratieve leerstrategieën	-	
leerling gebruikt controlerende leerstrategieën	+	
Motivatie		
Leerling ziet nut niet in (amotivatie)	-	
Leerling voelt zich schuldig (geïntrojecteerde regulatie)	-	
Leerling moet van anderen (externe regulatie)	-	
Leren leren op school		
Weinig werken aan de eindtermen leren leren (één of twee keer per trimester of minder)	-	-
Beleid en visie over leren leren op school		+
Professionele ontwikkeling leerkracht over leren leren		+
Ouders zijn tevreden over het aanbod voor leren leren en over de huiswerkbegeleiding op school	+	+

LEERLINGKENMERKEN

- » Meisjes doen het een klein beetje beter voor tabellen en grafieken dan jongens, maar globaal genomen presteren jongens en meisjes zeer gelijkaardig op beide toetsen.
- » Leerlingen die één jaar achter zitten op leeftijd doen het voor beide toetsen minder goed dan leerlingen die op leeftijd zitten. De kleine groep van leerlingen die meer dan één jaar achter zitten, ondervindt vooral moeite bij het werken met tabellen en grafieken, niet zozeer bij het hanteren van plannen en tekeningen.
- » Naarmate leerlingen cognitief vaardiger zijn, presteren ze beter voor informatieverwerving en -verwerking.
- » Leerlingen met dyscalculie en AD(H)D presteren iets minder goed op beide toetsen. Leerlingen met dyslexie ondervinden geen specifieke problemen bij plannen en tekeningen, maar wel bij tabellen en grafieken.

GEZINSKENMERKEN

- » De vertrouwdeheid van de leerlingen met het Nederlands heeft een invloed op hun toetsprestaties. Leerlingen die thuis één of meer vreemde talen (al dan niet in combinatie met Nederlands) spreken, behalen gemiddeld een lagere score voor beide toetsen dan leerlingen die thuis uitsluitend Nederlands spreken.
- » Hoe gunstiger de sociaal-economische situatie van het gezin, hoe beter de leerlingen presteren voor beide toetsen. Leerlingen die thuis eerder weinig boeken hebben (minder dan 25), presteren iets minder goed voor beide toetsen.
- » Naarmate het thuismilieu meer cognitief stimulerend is, presteren de leerlingen in het algemeen beter voor beide toetsen. Dit houdt onder meer in dat ouders vaker boeken voor hun kinderen kopen, vaker over de school en over het nieuws praten met hun kinderen. Deze ouders stimuleren hun kinderen om naar de bibliotheek te gaan en lezen zelf vaker voor hun plezier of gaan naar culturele activiteiten.

STUDIEMETHODE

- » Leerlingen die thuis meer hulp krijgen bij het maken van hun huiswerk doen het minder goed voor tabellen en grafieken dan leerlingen bij wie dit minder het geval is. Waarschijnlijk hebben net deze leerlingen meer nood aan hulp bij het maken van hun huiswerk.

- » Leerlingen die vooral controlerende leerstrategieën gebruiken zetten betere prestaties neer voor tabellen en grafieken. Zij proberen te achterhalen wat ze juist moeten leren, gaan na of ze het begrepen hebben en zoeken eventueel bijkomende informatie op. Leerlingen die vooral elaboratieve leerstrategieën gebruiken (leerstof in verband brengen met het dagelijks leven en eigen ervaringen, ...) doen het minder goed voor tabellen en grafieken.
- » Leerling die moeilijk de zin van schoolwerk inzien, maar ook leerlingen die voornamelijk voor school werken omdat ze zich anders schuldig voelen of omdat ze vinden dat het van anderen moet, presteren minder goed op de toets over het gebruik van tabellen en grafieken. Voor het werken met plannen en tekeningen zien we geen samenhang tussen deze types van motivatie en de toetsprestaties.

LEREN LEREN OP SCHOOL

- » Leerlingen waarvan de leerkracht zeer weinig (één of twee keer per trimester of minder) werkt rond de eindtermen leren leren doen het minder goed voor beide toetsen.
- » Leerlingen waarvan de leerkrachten aangeven dat er een sterk beleid en visie is op school over leren leren doen het beter voor plannen en tekeningen. Dit vinden we niet voor tabellen en grafieken.
- » Leerlingen van leerkrachten die meer tijd besteden aan hun professionele ontwikkeling over leren leren doen het beter voor plannen en tekeningen. Dit is niet het geval voor het werken met tabellen en grafieken.
- » Wanneer de ouders tevreden zijn over de manier waarop de school aan leren leren werkt, over de aandacht die ze aan leren leren besteedt en over de mate waarin de school advies verleent over huiswerkbegeleiding, doen de leerlingen het beter voor beide toetsen.

ADMINISTRATIEVE SCHOOLKENMERKEN

We zien geen verschillen in de prestaties van scholen of het nu gaat om grote of kleine scholen, scholen uit een bepaald net of uit een bepaalde provincie. Ook de concentratiegraad van de school, uitgedrukt aan de hand van het percentage GOK-leerlingen, vertoont geen samenhang met de toetsprestaties.

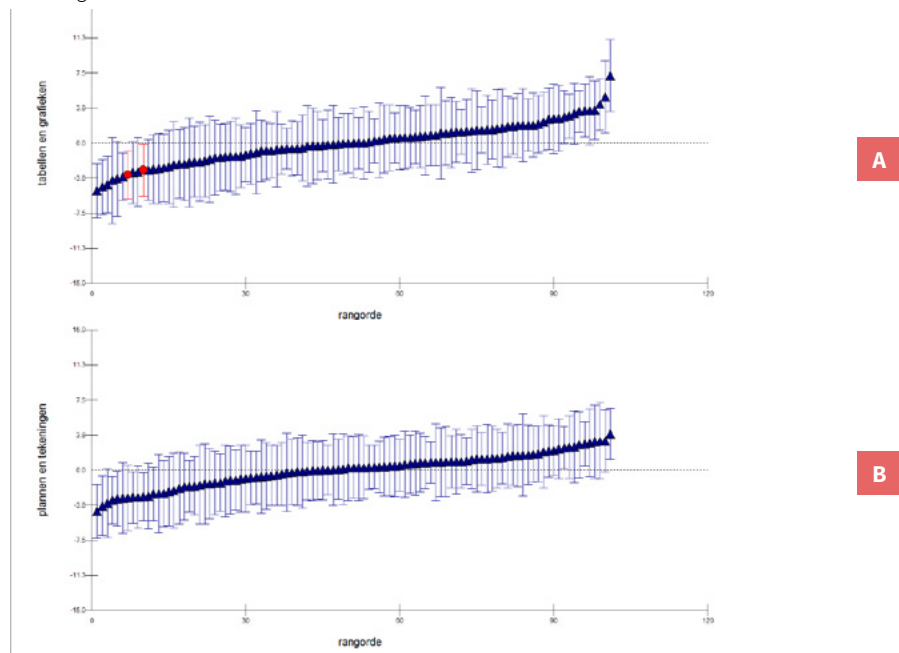
DE VERSCHILLEN TUSSEN SCHOLEN

We gingen in de peiling ook na of er systematische verschillen zijn tussen scholen in de

prestaties op de toetsen. Kwaliteitsvol onderwijs houdt immers niet alleen in dat een voldoende hoog percentage leerlingen de eindtermen haalt, maar ook dat er geen grote verschillen zijn in de mate waarin scholen – gesteld dat ze dezelfde populatie zouden hebben – de eindtermen bij hun leerlingen realiseren.

Scholen kunnen verschillen in toetsprestaties voor informatieverwerking en -verwerking. Om na te gaan in welke mate dit het geval is, wordt voor elke school het gemiddelde van de toetsprestaties van de leerlingen berekend.

Onderstaande figuren geven de verschillen tussen scholen voor hun gemiddelde score weer. Figuur 12a visualiseert dit voor 'tabellen en grafieken' en figuur 12b voor 'plannen en tekeningen'.



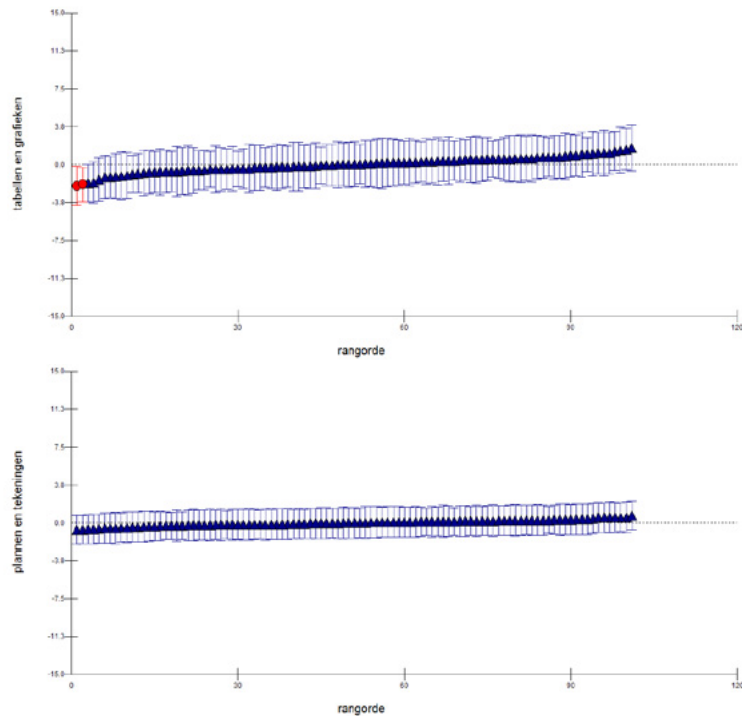
Figuur 12a/12b – Weergave van de verschillen tussen scholen voor tabellen en grafieken (a) en plannen en tekeningen (b) op basis van de ruwe resultaten. De scholen die –na controle voor achtergrondkenmerken– minder goed presteren dan vergelijkbare scholen zijn aangeduid met een rood bolletje.

De scholen met de laagste gemiddelde score bevinden zich links in de figuur en die met de hoogste gemiddelde score rechts. De horizontale stippelijijn geeft het algemene Vlaamse gemiddelde aan. Rond elk schoolgemiddelde staat met een verticaal lijntje een betrouwbaarheidsinterval. Dat interval wijst op de statistische onzekerheid rond het schoolgemiddelde. Enkel scholen waarbij het betrouwbaarheidsinterval helemaal boven of onder het Vlaamse gemiddelde valt, zijn voor 95 procent zeker dat hun school hogere of lagere resultaten haalt dan het Vlaamse gemiddelde.

Op basis van de ruwe resultaten doen zeven scholen het beter en doen zes scholen het slechter voor tabellen en grafieken dan het Vlaamse gemiddelde. Voor plannen en tekeningen doen drie scholen het beter en vijf scholen slechter dan het Vlaamse gemiddelde. In vergelijking met andere peilingen in het basisonderwijs zijn deze verschillen eerder klein.

Een vergelijking enkel op basis van ruwe schoolgemiddelden is niet helemaal fair. Er zijn immers verschillen in de leerlingpopulaties van de verschillende scholen. Als de ene school gemiddeld betere toetsprestaties heeft dan de andere, ligt dat misschien eerder aan het feit dat ze geen anderstalige leerlingen heeft of aan het grote aandeel leerlingen met een hoge SES dan aan de kwaliteit van haar onderwijs. Om scholen op een meer faire manier met elkaar te vergelijken houden we rekening met een aantal achtergrondkenmerken van de leerlingen in een school.

Dat kan door in de schoolgemiddelden rekening te houden met kenmerken van leerlingen en scholen waarop de scholen niet steeds een invloed hebben, maar die wel een invloed (kunnen) hebben op de prestaties. Deze kenmerken zijn weergegeven in Tabel 3. Op die manier geven de gemiddelden zoals weergegeven in Figuur 13a en 13b, een beeld van waar de scholen staan ten opzichte van scholen met een vergelijkbaar leerlingpubliek en een vergelijkbare schoolcontext. De verschillen die er zijn tussen deze scholen kunnen wijzen op verschillen in doelmatigheid van de scholen in de getoetste vaardigheden.



Figuur 13a en 13b – Weergave van de verschillen tussen scholen voor tabellen en grafieken (a) en plannen en tekeningen (b) rekening houdend met achtergrondkenmerken. De scholen die – na controle voor achtergrondkenmerken – minder goed presteren dan vergelijkbare scholen zijn aangeduid met een rood bolletje.

Uit de vergelijking van Figuur 12 met Figuur 13 blijkt dat de verschillen tussen scholen kleiner worden wanneer men rekening houdt met de achtergrondkenmerken. De schoolgemiddelden komen dichter bij elkaar te liggen. Ook de positie van een school kan veranderen als er rekening gehouden wordt met een aantal achtergrondkenmerken van de leerlingen en de school. Zo kan een school het na controle goed doen in vergelijking met andere gelijkaardige scholen, terwijl ze geen hoge score haalt in de ruwe resultaten. Nadat rekening gehouden wordt met een aantal kenmerken van de leerlingenpopulatie en van de schoolcontext zijn er beduidend minder scholen die in positieve of negatieve zin het verschil maken. Er zijn nog twee scholen die het slechter doen dan vergelijkbare scholen

voor tabellen en grafieken. Voor plannen en tekeningen wijkt geen enkele school significant af van het gemiddelde.

4.2 INHOUDELIJKE DUIDING TOETSPRESTATIES INFORMATIEVERWERVING EN -VERWERKING

Om meer inzicht te krijgen in wat de peiling IVV concreet inhoudt en over welk beheersingsniveau de leerlingen beschikken, geven we een aantal voorbeeldopgaven vrij. Niet alle opgaven uit de peiling worden vrijgegeven zodanig dat de toetsen nog gebruikt kunnen worden bij een herhalingspeiling.

Voor elke toets geven we zeven opgaven weer. Deze zijn gerangschikt volgens de mate waarin het aantal leerlingen de opgaven correct oplosten. Bijvoorbeeld: de eerste opgave voor tabellen en grafieken loste 93% van de leerlingen correct op, voor de tweede opgave was dit 88%, voor de derde 82%... Voor elke opgave geven we aan hoeveel procent van de leerlingen de opgave juist oploste. Bij de meerkeuzevragen geven we ook weer hoe vaak leerlingen een bepaald antwoordalternatief kozen.

In de bespreking geven we, per toets, voor de cesuurleerling aan de hand van de voorbeeldopgaven weer welke opgaven deze leerling al dan niet onder de knie moet hebben. De cesuurleerling is de leerling die net over de lat van de cesuur springt en dus net de eindtermen bereikt. In dezelfde lijn geven we weer met welke opgaven Vlaamse leerlingen goed aan de slag kunnen, welke opgaven ze behoorlijk beheersen, maar waar nog ruimte voor verbetering is en welke opgaven ze nog onvoldoende beheersen.

TABELLEN EN GRAFIEKEN

De opgaven voor tabellen en grafieken kunnen op drie punten van elkaar onderscheiden worden. In de eerste plaats zijn opgaven opgebouwd rond een tabel of een grafiek. Vervolgens worden deze nog verder opgesplitst naar gelang de complexiteit. Zo bevat een eenvoudige grafiek slechts één reeks gegevens, terwijl een complexe grafiek bestaat uit meer dan één reeks gegevens. Een tabel beschouwen we als eenvoudig als een enkelvoudige reeks gegevens voor één kenmerk wordt weergegeven (bijvoorbeeld aantal verkochte auto's per jaar). Een tabel beschouwen we als complex als een kenmerk in meerdere subgroepen wordt opgesplitst (bijvoorbeeld aantal verkochte auto's per jaar per provincie) of als de tabel uit een groot aantal cellen bestaat.

Ten slotte verschillen opgaven ook in de mate waarin leerlingen de informatie cognitief moeten verwerken. Het eerste verwerkingsniveau gaat over het louter aflezen van gegevens. Het tweede verwerkingsniveau gaat over het maken van vergelijkingen in de tabel of de grafiek en over het herkennen van stijging of daling in de tabel of de grafiek. Het derde verwerkingsniveau gaat over het doorgronden van de gegevens in hun geheel, bijvoorbeeld door een aantal trends te vergelijken.

Het verwerkingsniveau vertoont enige samenhang met de moeilijkheidsgraad van een opgave, maar toch is dit geen bepalende factor. Vele andere factoren zullen namelijk mee de moeilijkheidsgraad van een concrete opgave bepalen. Dit geldt ook voor de complexiteit van de tabel of de grafiek.

Voorbeeldopgaven en het verwachte prestatieniveau

VOORBEELDOPGAVE 1

De tabel toont voor 4 opeenvolgende jaren hoeveel keer een bepaalde meisjesnaam gekozen werd in Nederland.

	2006	2007	2008	2009
Anna	689	621	642	590
Emma	672	636	689	784
Lieke	651	660	714	687
Lisa	700	595	561	617
Lotte	641	707	644	658
Sanne	737	718	698	627
Sophie	789	675	810	770

In welk jaar werd de naam Lotte vaker gekozen dan de naam Lieke?

- A 2006
- B 2007
- C 2008
- D 2009

Duid aan op het antwoordformulier.

A: 2%; **B: 93%**; C: 3%; D: 1%

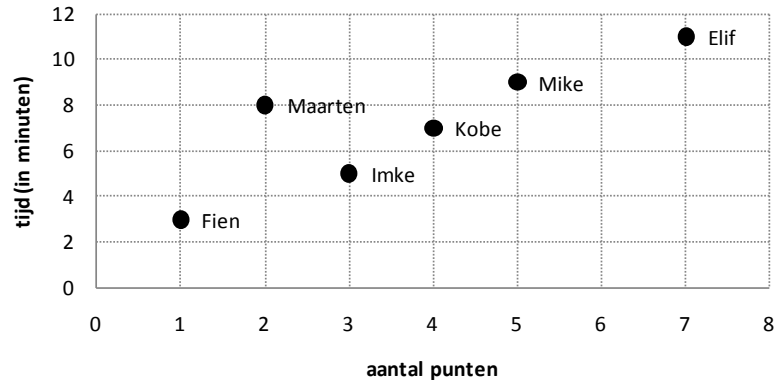
Bij deze opgave moet de leerling gegevens in een eenvoudige tabel vergelijken om te bepalen in welk jaar een bepaalde voornaam vaker gekozen werd voor baby's dan een andere voornaam.

Deze opgave bevindt zich op het tweede verwerkingsniveau. De opgave wordt door de meeste leerlingen (93%) tot een goed eind gebracht: Een leerling die net de eindtermen bereikt, de zogenaamde cesuurleerling, heeft een goede beheersing van deze eerste voorbeeldopgave.

VOORBEELDOPGAVE 2

Een groepje vrienden probeerde een bal zo vaak mogelijk in een basketbalring te gooien. De grafiek toont hoeveel punten iedereen scoorde en hoelang iedereen speelde.

Resultaten van een basketspelletje



De score van Vik werd nog niet in de grafiek opgenomen. Vik speelde 4 minuten en maakte 6 punten.

Duid in de grafiek de plaats van Vik aan met een bolletje.

Correct: **88%**

Bij deze opgave moet de leerling in een eenvoudige grafiek een gegeven aanbrengen op basis van een omschrijving in de opgave. Meer bepaald moet de leerling een eenvoudige coördinaat op een raster aanbrengen, rekening houdend met de vastgelegde assen. Deze opgave bevindt zich op het eerste verwerkingsniveau omdat de leerling zich moet focussen op één gegeven in de grafiek. Bijna 90 procent van de leerlingen plaatst het bolletje op een juiste plaats in de grafiek. De cesuurleerling moet deze opgave voldoende onder de knie hebben. Dit wil zeggen dat de kans groot is dat deze leerling de opgave juist kan oplossen. Het kan voorvallen dat de leerling een fout maakt bij het oplossen van deze of een gelijkaardige opgave. Dit staat ook aangegeven in Figuur 14, waar de lijn van de cesuurleerling het balkje van deze opgave doorkruist.

VOORBEELDOPGAVE 3

Op de school van Flore en Ward worden in oktober 'Mini Olympische Spelen' georganiseerd. De tabel geeft een overzicht van de activiteiten.

Activiteit	4 okt	5 okt	6 okt	7 okt	8 okt	9 okt	10 okt	11 okt	12 okt	13 okt	14 okt	15 okt
Show	Openingsshow											Slotshow
Atletiek		Wedstrijden						Wedstrijden	Medaille-uitreiking			
Zwemmen			Wedstrijden					Wedstrijden	Medaille-uitreiking			
Turnen				Wedstrijden						Medaille-uitreiking		
Handbal					Wedstrijden						Medaille-uitreiking	
Voetbal		Wedstrijden						Wedstrijden	Medaille-uitreiking			
Badminton			Wedstrijden						Wedstrijden	Medaille-uitreiking		

	Openingsshow
	Wedstrijden
	Medaille-uitreiking
	Slotshow

- a. Flore wil graag deelnemen aan alle voetbalwedstrijden. Op 5 en op 12 oktober moet ze haar voetbalschoenen zeker meebrengen, want dan moet ze een wedstrijd spelen.
- b. Ward zou graag een medaille behalen in het zwemmen. Als hij daarin slaagt, zal hij op 13 oktober op het podium staan.

Juist	Fout
Juist	Fout

Duid aan op het antwoordformulier.

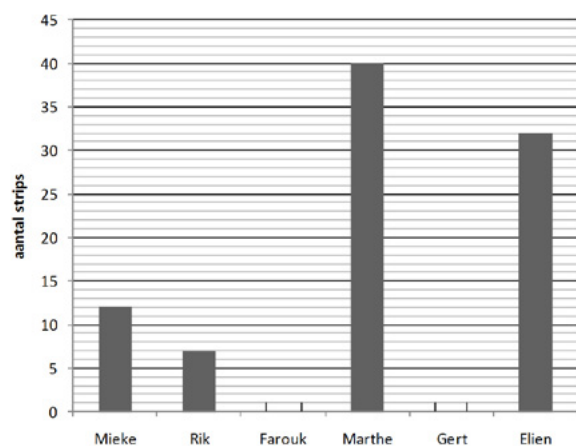
Correct: **82%**

Bij deze opgave moeten de leerlingen in deze vrij complexe tabel informatie aflezen zodat ze kunnen beoordelen wanneer bepaalde activiteiten plaatsvinden. Ook deze opgave valt onder het eerste verwerkingsniveau. De meeste leerlingen op het einde van het basisonderwijs slagen erin om deze opgave tot een goed einde te brengen (82%). Van de cesuurleerling verwachten we dat deze opgave voldoende beheerst wordt.

VOORBEELDOPGAVE 4

De klas van juf Leila werkt deze week rond het thema 'boeken'. Van het groepje dat werkt rond het thema 'strips' wil de juf graag weten hoeveel strips elke leerling heeft.

Mieke	12	Farouk	18	Gert	26
Rik	...	Marthe	40	Elien	...



Vul eerst de ontbrekende gegevens aan in de tabel.

Teken daarna de ontbrekende staafjes in het staafdiagram.

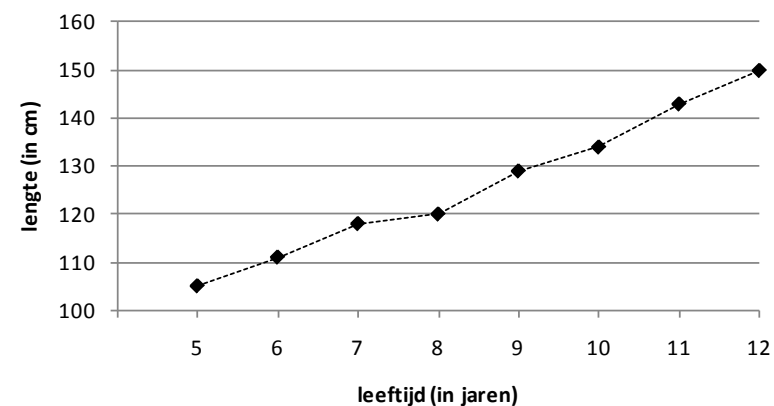
Correct: **78%**

Bij het oplossen van deze voorbeeldopgave moeten de leerlingen gegevens uit de tabel en de grafiek met elkaar vergelijken en de gegevens vervolledigen. Net geen 80 procent van de leerlingen slaagt erin om deze opgave correct op te lossen, dit wil zeggen zowel de tabel aanvullen als de grafiek vervolledigen. De leerling moet telkens rekening houden met één specifiek gegeven. Het gaat dus om een opgave van het eerste verwerkingsniveau (aflezen van gegevens). Voor deze opgave heeft de cesuurleerling al iets minder kans ze juist op te lossen, maar toch moet deze nog beheerst worden om de eindtermen te bereiken.

VOORBEELDOPGAVE 5

Op Farids verjaardag meet zijn papa elk jaar hoe groot hij geworden is. De grafiek toont de lengte van Farid van zijn 5de tot zijn 12de verjaardag.

Lengte van Farid op zijn verjaardag



Hoeveel centimeter groeide Farid tussen zijn 8ste en zijn 12de verjaardag?

Farid groeide cm tussen zijn 8ste en zijn 12de verjaardag.

Noteer je antwoord op het antwoordformulier.

Correct: **74%**

Het oplossen van bovenstaande opgave verloopt in een aantal stappen. De leerling moet in deze eenvoudige grafiek aflezen hoeveel het kind gegroeid is tussen twee tijdstippen. De leerling moet de gegevens dus correct aflezen en moet ook nog een eenvoudige berekening maken om de twee gegevens te vergelijken. Het herkennen van een evolutie in gegevens valt binnen het tweede verwerkingsniveau. Net geen drie kwart van de leerlingen (74%) lost deze opgave correct op. De cesuurleerling moet deze opgave ook nog onder de knie hebben.

VOORBEELDOPGAVE 6

De tabel toont de luchtkwaliteit in 5 steden tussen 25 juli en 4 augustus. De luchtkwaliteit wordt aangegeven op een schaal van 1 tot 10. De waarde 10 geeft een uitstekende kwaliteit aan en de waarde 1 een verschrikkelijk slechte.

	25 juli	26 juli	27 juli	28 juli	29 juli	30 juli	31 juli	1 aug	2 aug	3 aug	4 aug
Brussel	5	7	4	5	6	5	4	5	7	8	7
Antwerpen	4	7	4	5	6	5	3	6	8	9	8
Gent	4	7	6	5	7	4	4	5	6	8	7
Luik	5	6	5	6	7	5	5	6	7	8	7
Charleroi	5	6	4	5	6	5	4	6	7	9	8

Beoordeling luchtkwaliteit			
10	uitstekend	5	middelmatig
9	zeer goed	4	ondermaats
8	goed	3	slecht
7	vrij goed	2	zeer slecht
6	gewoon	1	verschrikkelijk slecht

Hoe veranderde tussen 31 juli en 3 augustus de luchtkwaliteit in de 5 steden?

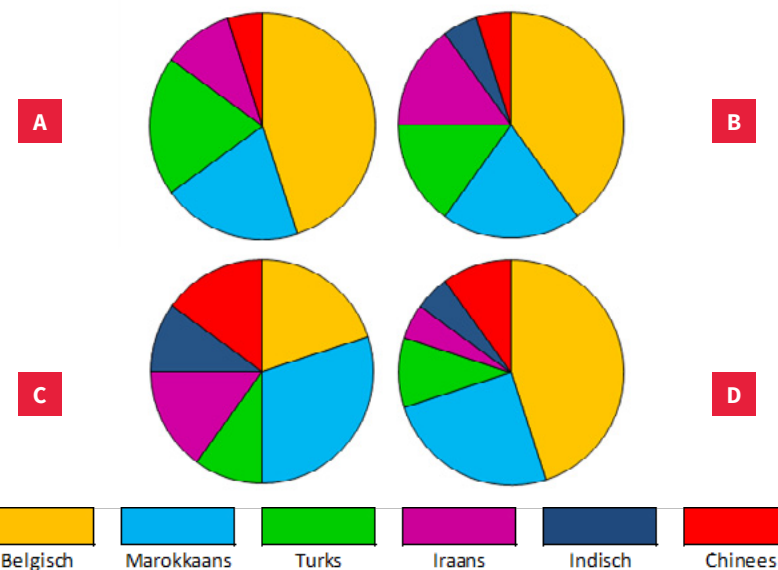
- A De kwaliteit werd slechter.
- B De kwaliteit werd slechter en daarna weer beter.
- C De kwaliteit werd beter.
- D De kwaliteit werd beter en daarna weer slechter.

A: 4%; B: 21%; **C: 65%**; D: 8%

Deze opgave blijkt duidelijk lastiger voor de leerlingen. In deze opgave moeten de leerlingen in de complexe tabel over het weer de gegevens aflezen en een trend vaststellen. De opgave bevindt zich op het derde verwerkingsniveau. Om de trend correct te beoordelen moeten leerlingen heel wat gegevens met elkaar vergelijken en moeten ze het geheel van de tabel goed beoordelen. Bijna twee derde (65%) van de leerlingen uit het zesde leerjaar brengt deze opgave tot een goed einde. Deze voorbeeldopgave moet een leerling nog niet beheersen om de eindtermen te behalen.

VOORBEELDOPGAVE 7

In de klas van Jaan zitten leerlingen uit 6 verschillende landen. Er zijn meer Belgische leerlingen dan Marokkaanse leerlingen. In de klas zitten ook minder Chinese leerlingen dan Iraanse leerlingen. Welk taartdiagram is een correcte weergave van de samenstelling van de klas van Jaan?



Duid aan op het antwoordformulier.

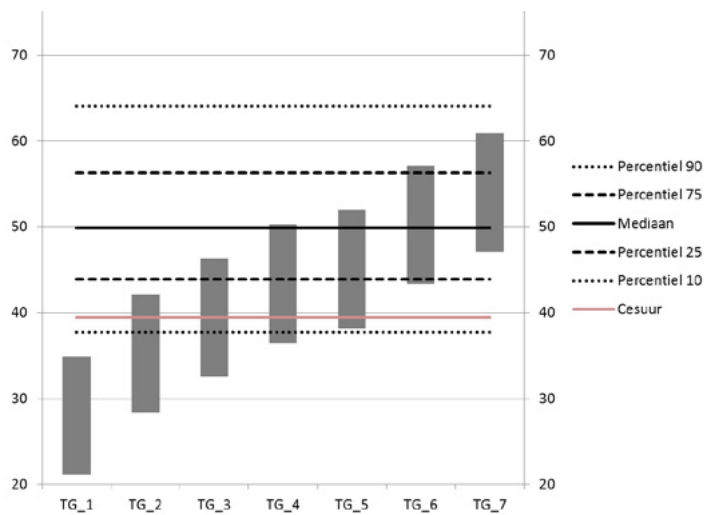
A: 29%; **B: 57%**; C: 2%; D: 10%

In deze opgave moeten de leerlingen aangeven of een taartdiagram een accurate weergave is van de klassamenstelling. Hierbij krijgen de leerlingen niet de exacte gegevens, maar wel omschrijvingen van de verhoudingen in de klas. De leerlingen moeten de relaties tussen de verschillende gegevens herkennen in de grafische weergave en valt dus binnen het tweede verwerkingsniveau. Iets meer dan de helft van de leerlingen op het einde van het basisonderwijs (57%) lost deze opgave correct op. Deze opgave gaat duidelijk verder dan wat op basis van de eindtermen van een leerling einde lager onderwijs verwacht wordt en de cesuurleerling moet deze opgave dus nog niet beheersen.

WAT KUNNEN LEERLINGEN BIJ HET WERKEN MET TABELLEN EN GRAFIEKEN?

De prestaties van de leerlingen op de voorbeeldopgaven vatten we samen in Figuur 14. Elk balkje in deze figuur stelt een voorbeeldopgave voor, die op de onderliggende meetschaal geplaatst wordt. Op deze meetschaal behaalt de gemiddelde leerling een score van 50. De onderkant van het balkje geeft het punt op de meetschaal aan waarop een leerling de opgave voldoende beheerst. De bovenkant van het balkje geeft het punt aan waarboven een leerling een goede beheersing van de opgave heeft.

Op de figuur is met een lichtgrijze/lichtroze lijn aangeduid waar op de meetschaal de cesuurleerling gesitueerd is. Daarnaast wordt ook het prestatieniveau aangegeven van leerlingen die op een bepaalde plaats in de leerlingengroep gesitueerd zijn, zogenaamde percentiëleerlingen. De leerling op percentiel 10 is bijvoorbeeld die leerling in vergelijking met wie 10 procent van de leerlingen minder goed presteert (onderste stippellijn) en 90% beter. De percentiel 50-leerling is de leerling die zich qua vaardigheid juist in het midden van de leerlingengroep bevindt en wordt dus de mediaan-leerling genoemd. De leerling op percentiel 75 (bovenste gestreepte lijn) presteert beter dan drie kwart van zijn medeleerlingen, maar moet nog een kwart van de leerlingen laten voorgaan. De andere percentiëleerlingen kunnen op een gelijkaardige manier worden beschreven.



Figuur 14 – Beheersingsniveau voorbeeldopgaven – Tabellen en grafieken

Voor tabellen en grafieken heeft de **percentiel 10-leerling** enkel de eerste opgave goed onder de knie. De volgende drie voorbeeldopgaven beheerst deze leerling voldoende. In tegenstelling tot de cesuurleerling beheerst een leerling op percentiel 10, de vijfde voorbeeldopgave waar ze de groei van een kind op een eenvoudige grafiek moeten aflezen onvoldoende. Ook de volgende twee opgaven zijn voor deze leerling duidelijk nog te moeilijk.

De **percentiel 25-leerling** daarentegen heeft de opgave over de lengte van het kind wel voldoende onder de knie en heeft net ook een voldoende beheersing van de opgave op basis van de complexe tabel waarin de evolutie van het weer wordt beschreven. Bovendien ondervindt deze leerling weinig problemen met de tweede voorbeeldopgave. De beheersing van deze opgave is goed, terwijl de percentiel 10-leerling deze opgave enkel voldoende beheerst.

In vergelijking met de **percentiel 25-leerling** beheerst de **mediaan-leerling** (dit is de leerling op percentiel 50) ook de laatste voorbeeldopgave met de taartdiagrammen. Daarnaast kan deze leerling duidelijk wel aan de slag met de eerste drie voorbeeldopgaven die deze leerling goed beheerst. Ook de volgende twee voorbeeldopgaven heeft deze leerling vrij goed onder de knie, maar net niet genoeg om echt van een goed beheersingsniveau te spreken.

De **percentiel 75-leerling** heeft een goede beheersing van de eerste vijf opgaven en ook de zesde voorbeeldopgave, waarin een trend in het weer geëvalueerd moet worden, heeft deze leerling vrij goed onder de knie. Ook de laatste voorbeeldopgave levert geen substantiële problemen op voor deze leerling, maar daar is nog ruimte voor verbetering. Ten slotte weet de percentiel 90-leerling wel raad met alle voorbeeldopgaven: de beheersing van al deze opgaven is goed, ook voor de laatste opgave met de taartdiagrammen.

PLANNEN EN TEKENINGEN

Om na te gaan hoe de leerlingen uit het zesde leerjaar omgaan met plannen en tekeningen, worden hen opgaven rond technische tekeningen, plattegronden, plannen (stappenplan en bouwplan), handleidingen,... gegeven.

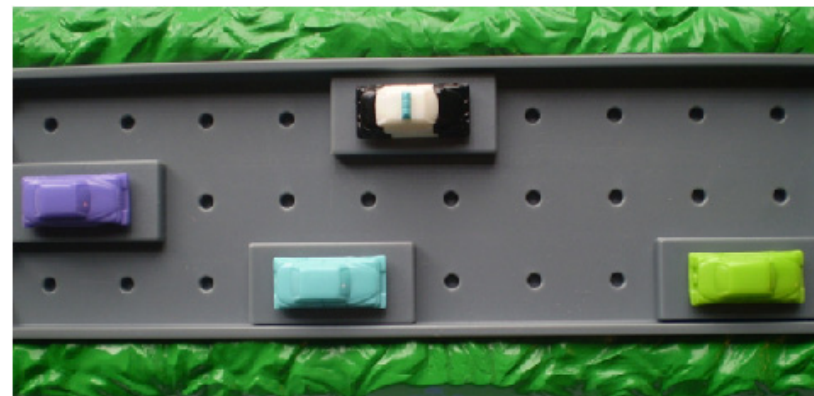
We maken ook hier een onderscheid in de mate waarin de leerlingen de gegevens moeten verwerken. Bij het eerste verwerkingsniveau kunnen de leerlingen het antwoord rechtstreeks aflezen van het plan of de tekening. Bij het tweede verwerkingsniveau kunnen de leerlingen een zekere structuur in het plan of de tekening herkennen vooraleer ze tot een oplossing komen. Bij het derde verwerkingsniveau kunnen de leerlingen het plan of de tekening volledig doorgronden om het correcte antwoord te vinden.

Uit de voorbeeldopgaven blijkt duidelijk dat dit verwerkingsniveau geen volledig doorslaggevende factor is in de moeilijkheidsgraad van de opgave. Vele andere factoren kunnen hierbij een rol spelen.

Voorbeeldopgaven en het verwachte prestatieniveau

VOORBEELDOPGAVE 1

1. Li plaatst 4 auto's op een spelbord.



Teken de plattegrond door de juiste vierkantjes te kleuren.

Correct: **92%**

In deze opgave moeten de leerlingen een eenvoudige plattegrond tekenen en daarbij gebruik maken van een gegeven raster. Om de opgave correct op te lossen moeten de leerlingen het hele raster invullen. De opgave is dan ook een voorbeeld van het derde verwerkingsniveau. Op het einde van het basisonderwijs brengt 92 procent van de leerlingen deze opgave tot een goed einde. Van de cesuurleerling wordt verwacht dat ze de opgave goed onder de knie hebben.

VOORBEELDOPGAVE 2

Sander wil zelf een lavalamp maken. Op het internet vindt hij een stappenplan:

1. Vul een maatbeker met water.
2. Voeg een paar druppels kleurstof toe.
3. Leg een laagje olie op het water.
4. Strooi zout op de olie.
5. Doe meteen het licht uit.
6. Schijn met je zaklamp door het water.

Bij elke stap hoort een tekening.



A



B



C



D



E



F



Zet de letters die bij de tekeningen horen in de juiste volgorde.

..... - - - -

Noteer je antwoord op het antwoordformulier.

Correct: **87%**

Bij het oplossen van deze opgave moeten de leerlingen de omschrijvingen van de verschillende stappen in de juiste volgorde zetten. Om deze opgave correct op te kunnen lossen moeten de leerlingen inzicht hebben in het geheel. De opgave behoort dan ook tot het derde verwerkingsniveau. De meeste leerlingen (87%) lossen deze opgave correct op. Ook deze opgave moet de cesuurleerling goed beheersen.

VOORBEELDOPGAVE 3

Hieronder zie je een afbeelding en een foto van een gsm.



Welk deel wordt op de foto met een pijl aangeduid?

- A. Koptelefoonaansluiting
- B. Aan-/uit-knop
- C. Onderste microfoon
- D. Luidspreker

Duid aan op het antwoordformulier.

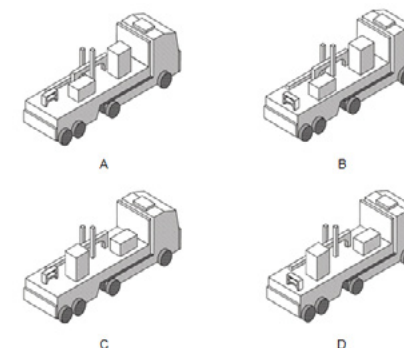
A: 2%; B: 9%; **C: 80%**; D: 8%

De leerlingen moeten bij deze opgave een schematische handleiding van een telefoon juist interpreteren en de link leggen tussen verschillende voorstellingswijzen. Op die manier kunnen zij de functie van het gevraagde onderdeel aanduiden. Ze moeten de opbouw van het schema herkennen. Deze opgave valt dan ook binnen het tweede verwerkingsniveau. Vier op vijf leerlingen lossen deze opgave juist op. De cesuurleerling moet deze opgave voldoende beheersen. Dit betekent dat deze leerling voor deze opgave al eens iets vaker in de fout zal gaan dan bij de vorige twee opgaven.

VOORBEELDOPGAVE 4



Van welke vrachtwagen zie je hierboven het bovenaanzicht?



A: 76%; B: 6%; C: 13%; D: 4%

Om deze opgave op te lossen moeten de leerlingen een schematische voorstelling van het bovenaanzicht van een voorwerp koppelen aan de voorstelling van het eigenlijke voorwerp. De leerlingen moeten beoordelen of alle elementen overeenkomen tussen de schematische voorstelling en het eigenlijke voorwerp. Ze moeten de tekening dus volledig doorgronden en de opgave bevindt zich dus op het derde verwerkingsniveau. Iets meer dan drie kwart van de leerlingen (76%) slaagt erin de juiste voorstelling te kiezen. Ook deze opgave moet de cesuurleerling voldoende onder de knie hebben.

VOORBEELDOPGAVE 5

Hieronder lees je een recept om wentelteefjes te maken.

Bereiding

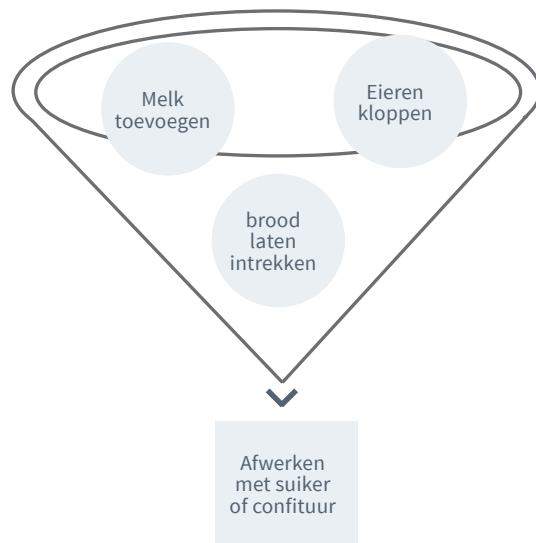
1. Klop de eieren in een diep bord.
2. Voeg er de melk aan toe.
3. Leg het brood in het mengsel en laat het even intrekken.
4. Bak de wentelteefjes in een pan met wat boter.
5. Heel lekker met suiker of confituur.

Welk schema toont de verschillende stappen het best?

A



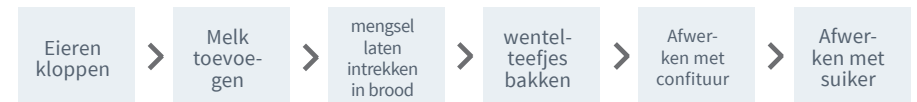
B



C



D



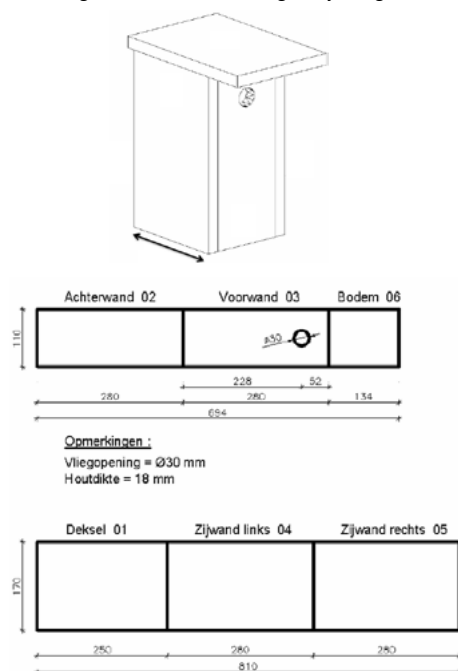
Duid aan op het antwoordformulier.

A: 62%; B: 6%; C: 15%; D: 16%

Voor deze opgave moeten de leerlingen kiezen welk schema het best past bij de omschreven bereidingswijze van een gerecht. De leerlingen moeten de structuur van het schema beoordelen en vergelijken met het gerecht. De opgave behoort tot het tweede verwerkingsniveau. Bijna twee derde van de leerlingen (62%) kiest het juiste schema. De cesuurleerling moet deze opgave net niet onder de knie hebben.

VOORBEELDOPGAVE 6

Kay gaat samen met zijn grote broer een nestkastje voor koolmeesjes bouwen. Hieronder zie je het bouwplan dat ze zullen gebruiken. De afmetingen zijn uitgedrukt in mm.



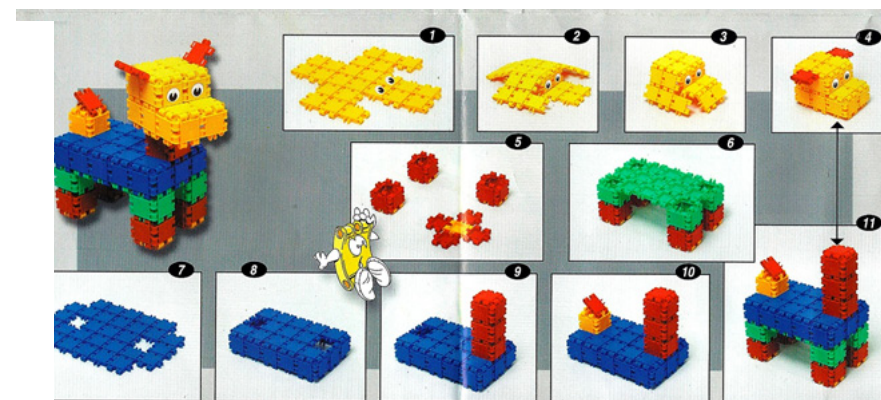
Hoe lang is de langste zijde van de bodem?
De langste zijde van de bodem is mm lang.
Noteer je antwoord op het antwoordformulier.

Correct: **51%**

In deze opgave moeten de leerlingen de gegevens aflezen van de technische tekening en kiezen welke informatie past bij het aangeduide onderdeel. De opgave behoort tot het eerste verwerkingsniveau. Net iets meer dan de helft van de leerlingen (51%) slaagt erin de juiste afmeting van de tekening af te lezen. Deze opgave moeten de leerlingen nog niet beheersen om de eindtermen te bereiken.

VOORBEELDOPGAVE 7

Hieronder zie je een bouwplan om een hond te maken.



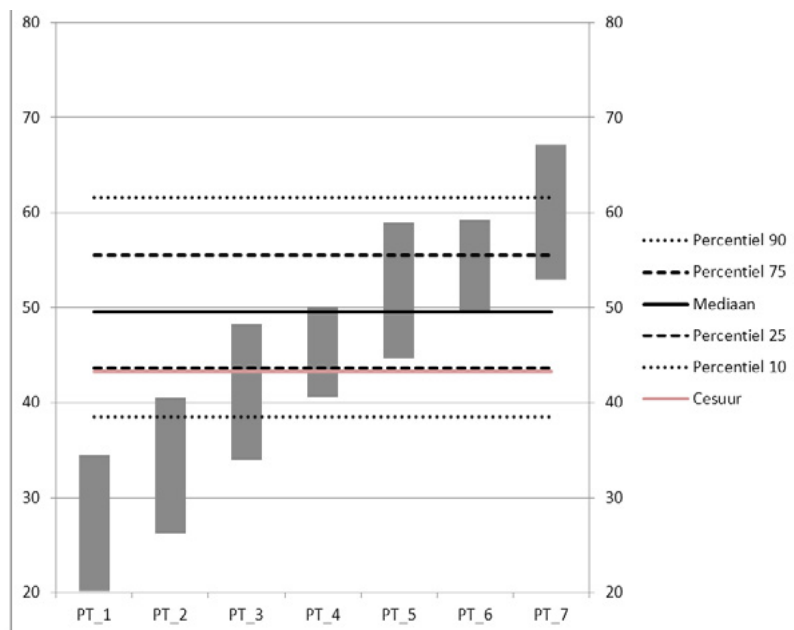
de kop van de hond te maken zoals je hem ziet in stap 4 heb je bouwstukjes
ig. Noteer je antwoord op het antwoordformulier.

Correct: **43%**

Deze opgave is een bouwplan van een speelgoedhond. De leerlingen moeten hierbij de structuur in het bouwplan juist herkennen en dan met de nodige aandacht correct tellen hoeveel stukjes er nodig zijn om het hoofd te bouwen. De opgave behoort tot het tweede verwerkingsniveau. Deze opgave wordt door 43 procent van de leerlingen correct opgelost. De nodige vaardigheden gaan verder dan wat de eindtermen van leerlingen op het einde van het basisonderwijs verwachten, dus de cesuurleerling moet deze opgave nog niet onder de knie hebben.

WAT KUNNEN LEERLINGEN BIJ HET WERKEN MET PLANNEN EN TEKENINGEN?

De leerlingenprestaties op de voorbeeldopgaven over het werken met plannen en tekeningen worden op dezelfde manier samengevat als bij de toets over tabellen en grafieken.



Figuur 15 – Beheersingsniveau voorbeeldopgaven – Plannen en tekeningen

Uit bovenstaande figuur blijkt dat de **percentiel 10**-leerling eigenlijk enkel de eerste opgave goed onder de knie heeft. Deze leerling slaagt er dus in een voorstelling van een eenvoudige verkeerssituatie over te brengen op een gegeven raster. De volgende twee opgaven heeft deze leerling voldoende onder de knie. Hij is er nog vrij goed in een stappenplan aan de hand van tekeningen in een juiste volgorde te zetten. Ook een specifiek onderdeel van een telefoon correct identificeren lukt nog voldoende. De andere opgaven gaan zijn petje te boven.

In tegenstelling tot de percentiel 10-leerling heeft de **percentiel 25-leerling** ook de tweede voorbeeldopgave goed onder de knie. De volgende twee voorbeeldopgaven beheersen de leerlingen op percentiel 25 voldoende en de laatste drie voorbeeldopgaven gaan nog te ver voor deze leerlingen. Uit de figuur blijkt dat de positie van de cesuurleerling voor de toets over plannen en tekeningen bijna op exact dezelfde plaats ligt als de leerling op percentiel 25.

De **mediaan-leerling** beheerst in vergelijking met de percentiel 25-leerling de opgave over de telefoon goed en de opgave over het bovenaanzicht van de vrachtwagen en de schematische voorstelling van het gerecht worden door deze leerling, in tegenstelling tot de leerling op percentiel 25, voldoende beheerst. De technische tekening van het vogelnestje is nog net iets te moeilijk voor deze leerling. De laatste voorbeeldopgave met de speelgoedhond is duidelijk te moeilijk is voor deze leerling.

De **percentiel 75-leerling** heeft op zijn beurt de opgave met de vrachtwagen goed onder de knie en heeft, naast de opgave met het schema van een gerecht, ook een voldoende beheersing van de overige twee voorbeeldopgaven.

De **percentiel 90-leerling**, ten slotte, beheerst alle voorbeeldopgaven duidelijk goed. Enkel de laatste opgave lukt minder goed maar deze opgave heeft deze leerling nog steeds voldoende onder de knie.

4.3 SAMENVATTING LEERLINGENPRESTATIES VOOR INFORMATIEVERWERVING EN -VERWERKING

De resultaten voor IVV in het basisonderwijs zijn vrij goed: 88 procent van de leerlingen beheerst de eindtermen voor het werken met tabellen en grafieken en 77 procent voor het gebruik van plannen en tekeningen. Voor plannen en tekeningen is er nog ruimte voor verbetering. Bijna een kwart van de leerlingen behaalt hier de eindtermen niet.

Voornameijk leerlingen die thuis enkel een andere taal dan het Nederlands spreken, hebben minder kans om de eindtermen te behalen. Leerlingen die thuis het Nederlands combineren met een andere taal hebben een lagere kans om de eindtermen te bereiken. Ook andere aspecten van de thuissituatie vertonen een samenhang met de prestaties, bijvoorbeeld de mate van cognitief stimulerend thuismilieu en de SES van het gezin.

Bij leerlingen die achter zitten op leeftijd is de kans kleiner dat het vereiste minimumniveau bereikt wordt. Leerlingen met dyscalculie en AD(H)D presteren minder goed op beide toetsen. Leerlingen met dyslexie ondervinden geen specifieke problemen met de toets plannen en tekeningen, maar kunnen wel wat minder goed aan de slag met de toets tabellen en grafieken.

De aandacht voor leren leren in de school vertoont ook enige samenhang met de prestaties en dan voornameijk voor het werken met plannen en tekeningen. De mate van visie en beleid over leren leren op de school hangt samen met betere prestaties voor het gebruik van plannen en tekeningen, net zoals de mate van professionele ontwikkeling van de leerkrachten.

In vergelijking met vele andere peilingen, ook in het basisonderwijs, zijn de verschillen tussen scholen vrij klein. Dit betekent ook dat wanneer er nog geen rekening gehouden wordt met de specifieke instroom van scholen, er weinig verschillen tussen scholen optreden. Wanneer die instroom wel in rekening wordt gebracht, blijven er nauwelijks verschillen tussen scholen over. Enkel voor het werken met tabellen en grafieken zijn er twee scholen die onder het Vlaamse gemiddelde scores.

4.4 PRAKTISCHE PROEF ICT

Bij de praktische proef is ervoor gekozen de ICT-vaardigheden van de leerlingen te toetsen via contexten die aansluiten bij de leefwereld van leerlingen van het zesde leerjaar. Meer specifiek speelt de volledige praktische proef zich af in de context van de organisatie van een schoolfeest. De getoetste leergebiedoverschrijdende eindtermen zijn vermeld in Tabel 5.

Voor deze praktische proef wordt er enkel beschrijvend gerapporteerd of leerlingen al dan niet over een bepaalde vaardigheid beschikken bij een opdracht. Hierdoor kan cruciale informatie verzameld worden over een aantal werkpunten over ICT-vaardigheden. De belangrijkste conclusies worden op het einde van dit hoofdstuk besproken. Hieronder lichten we aan de hand van een selectie van opdrachten uit de ICT-toets toe hoe de resultaten tot deze conclusies hebben geleid.

Tabel 5: Geselecteerde leergebiedoverschrijdende eindtermen ICT

De leerlingen kunnen

- | | |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | met behulp van ICT voor hen bestemde digitale informatie opzoeken, verwerken en bewaren. |
| 8 | ICT gebruiken om op een veilige, verantwoorde en doelmatige manier te communiceren. |

RESULTATEN SELECTIE ICT-OPDRACHTEN

Opdracht presentatie: een mail sturen naar de leerkracht

In deze eerste opdracht verzorgen de leerlingen de presentatie van de show op het schoolfeest. Hiervoor stellen ze een tekst samen met inleidende stukjes over de verschillende optredens. Daarvoor sturen de leerlingen onder andere een mail naar de juf van het tweede leerjaar met de vraag om haar tekst door te sturen. Het is de bedoeling dat de leerlingen een passende en duidelijke mail naar de juf sturen.

Opdracht voor de leerlingen

Jij mag de show presenteren.

Voor de start van elk optreden lees je een korte inleiding voor. Geen paniek!

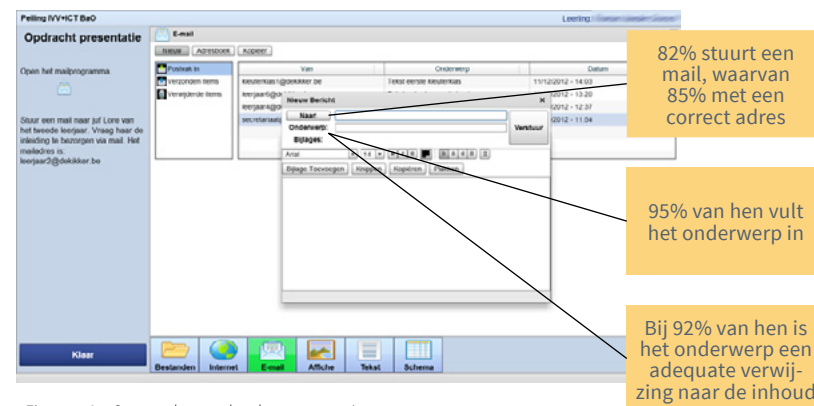
De leraren hebben deze inleidingen zelf geschreven en naar jou gemaild.

De tekst voor het optreden van het tweede leerjaar ontbreekt nog.

Stuur een mail naar juf Lore van het tweede leerjaar. Vraag haar de inleiding te bezorgen via mail. Het mailadres is: leerjaar2@dekikker.be

Open het mailprogramma [icoontje].

Bijna 18 procent van de leerlingen stuurt geen mail. Van de leerlingen die een mail sturen maakt 15 procent een fout in het mailadres. Bijna alle leerlingen die een mail versturen, gebruiken een onderwerp bij hun mail. Het grootste deel van deze leerlingen verwijst hierbij op een adequate manier naar de inhoud.



Figuur 16 – Screenshot opdracht presentatie stap 1

Twee derde van de leerlingen (66%) die een mail sturen, gebruikt een sociaal aanvaardbare aanspreking. Ze gebruiken bijvoorbeeld 'beste' of 'hallo' en vermelden tegelijkertijd ofwel de naam van de juf of een aanspreking als 'juf/mevrouw'. Ruim de helft (53%) beëindigt de mail met een sociaal aanvaardbaar slot (bijvoorbeeld: 'groetjes' of 'met vriendelijke groeten'). De helft van de leerlingen vermeldt zijn of haar identiteit. De boodschap wordt door 89 procent van de leerlingen op een sociaal aanvaardbare manier geformuleerd. Eén derde van de leerlingen voldoet aan al deze criteria en formuleert dus de boodschap in zijn geheel op een sociaal aanvaardbare manier.

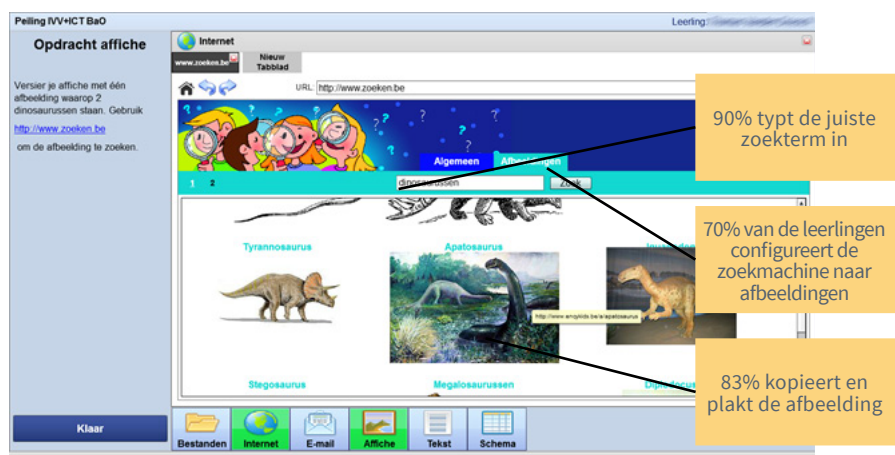
Wanneer we dan naar de boodschap van de mail kijken, blijkt dat het formuleren van een duidelijke mail voor heel wat leerlingen moeilijk ligt. Slechts 18 procent vermeldt alle noodzakelijke elementen in hun vraag. Struikelblokken hierbij zijn vooral het vermelden van het schoolfeest en het feit dat het over de inleiding van het tweede leerjaar gaat. De meeste leerlingen vermelden wel dat ze een inleiding nodig hebben, maar ze vergeten daarbij te vermelden dat het over de inleiding van het schoolfeest voor het tweede leerjaar gaat.

OPDRACHT AFFICHE: EEN AFBEELDING MET TWEE DINOSAURUSSEN TOEVOEGEN AAN DE AFFICHE

In deze opdracht maken de leerlingen een affiche voor het schoolfeest. Daarvoor moeten ze via een zoekmachine een afbeelding zoeken van twee dinosaurussen en deze toevoegen aan hun affiche. Bijna 90 procent van de leerlingen tikt de juiste zoekterm in. Hierbij wordt alles wat begint met 'dino' en alles wat eindigt met 'saurus' of 'saurus' juist gerekend. Zo'n 70 procent van de leerlingen selecteert 'afbeeldingen' in de zoekmachine. Twee derde van de leerlingen plaatst de juiste afbeelding op de affiche.

Opdracht voor de leerlingen

Versier je affiche met 1 afbeelding waarop 2 dinosaurussen staan. Gebruik www.zoeken.be om de afbeelding te zoeken.



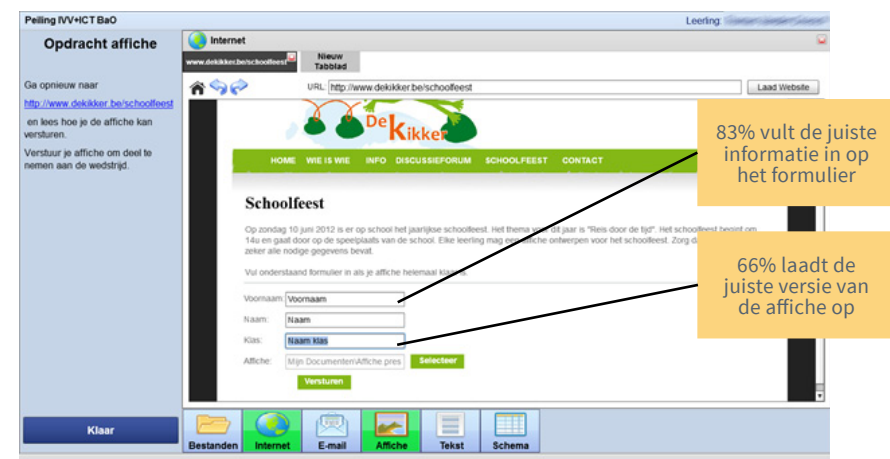
Figuur 17 – Screenshot opdracht affiche stap 3: zoekmachine

Opdracht affiche: de affiche versturen

Wanneer de leerlingen klaar zijn met hun affiche moeten ze die via een online formulier op de schoolwebsite uploaden en versturen. Ze moeten ook hun gegevens invullen op het formulier. De meeste leerlingen (83%) vullen de juiste informatie in op het formulier. Twee derde van de leerlingen voegt de juiste versie van de affiche toe.

Opdracht voor de leerlingen

Ga opnieuw naar www.dekikker.be/schoolfeest en lees hoe je de affiche kan versturen. Verstuur je affiche om deel te nemen aan de wedstrijd.



Figuur 18 – Screenshot opdracht affiche stap 3: online formulier

Opdracht uitvinders: opzoeken in een online catalogus

In deze opdracht moeten de leerlingen heel wat informatie opzoeken over uitvindingen en uitvinders. Zo moeten ze bijvoorbeeld in de online catalogus van de bibliotheek titels van boeken over de telefoon opzoeken en die doormailen naar hun medeleerlingen.

Opdracht voor de leerlingen

Open je mailbox en lees de mail van Douke Donckers. Help haar bij het beantwoorden van haar vraag. Zorg dat je alles gedaan hebt voor je op de knop 'klaar' klikt.

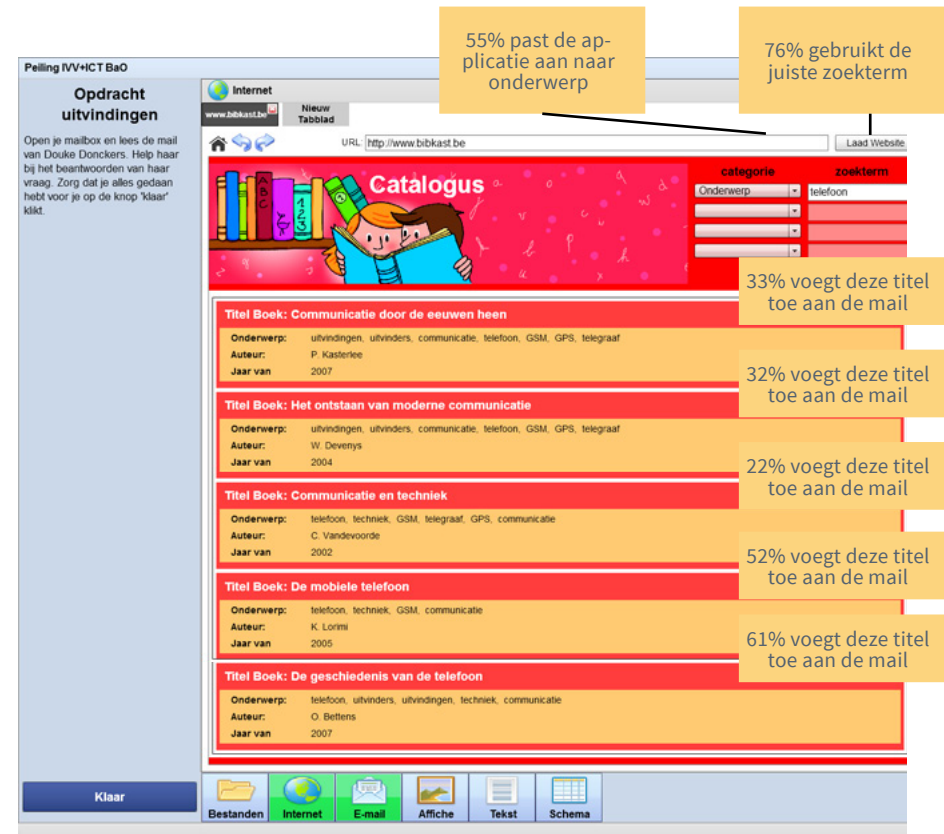
Mail van Douke

Hey [leerling],

Ik heb al redelijk veel informatie opgezocht voor ons schoolproject over uitvinders. Ik heb een vraagje: zou jij eens in de catalogus van de bib (www.bibkast.be) willen kijken of er daar boeken staan over de telefoon. Ik heb een vraagje: kun je me alle titels mailen. Dat is dan al heel wat werk gespaard. Allez, salutjes.

Douke

Ruim drie vierde (76%) van de leerlingen gebruikt de juiste zoekterm, namelijk 'telefoon'. Iets meer dan de helft (55%) van de leerlingen past ook de applicatie van de zoekmachine aan, naar 'zoeken op onderwerp'.



Figuur 19 – Screenshot opdracht uitvinders stap 3: opzoeken in online catalogus

Ongeveer 79 procent van de leerlingen beantwoordt de mail van Douke. Van de leerlingen die een mail sturen, vermeldt slechts 18 procent alle juiste titels die ze vonden in de mail. Daarnaast somt 55 procent van de leerlingen de titels op maar de opsomming is niet altijd volledig.

Opdracht forum: een vraag stellen op een discussieforum

In deze opdracht moet de leerling vragen naar een recept voor cake op het discussieforum van de school. Het is immers de bedoeling dat de leerling op het schoolfeest zelfgebakken cake zal verkopen, maar hij/zij moet eerst nog een goed recept vinden.

Opdracht voor de leerlingen

De leerlingen verkopen op het schoolfeest zelfgemaakt gebak. Je wilt samen met je vrienden een cake bakken, maar hebt nog geen goed recept. Op het internet vind je zoveel verschillende recepten dat je er uiteindelijk geen idee meer van hebt welk recept nu echt lekker zou zijn.

Vraag een lekker recept voor cake op het discussieforum zodat vriendjes of ouders een antwoord kunnen geven.

Bijna een vijfde van de leerlingen (19%) stelt geen vraag op het discussieforum. Van de leerlingen die een vraag stellen, stelt 71 procent een duidelijke vraag naar een recept voor cake. De meeste leerlingen (85%) vermelden een duidelijk onderwerp, bijvoorbeeld recept of cake.



Figuur 20 – Screenshot opdracht forum stap 2: een vraag stellen op het discussieforum

4.5 SAMENVATTING LEERLINGENPRESTATIES IN DE PRAKTISCHE PROEF ICT

Uit de resultaten van de praktische proef ICT blijkt dat meer dan de helft tot bijna alle leerlingen de technische vaardigheden beheersen die noodzakelijk zijn om de getoetste eindtermen te behalen. Zeker wanneer er een duidelijke instructie is, hebben de leerlingen heel wat technische vaardigheden onder de knie. De leerlingen geven zelf ook aan dat ze deze zaken goed kunnen. Toch zijn er ook leerlingen die hierbij problemen ondervinden en ze zijn zich hiervan ook bewust.

Verwerven en verwerken van informatie met behulp van ICT

Leerlingen kunnen vrij goed werken met een zoekmachine en de gevonden informatie integreren in bestaande informatie. Het efficiënt gebruik van zoektermen hangt zeer sterk af van de context. Wanneer de zoektermen aangereikt worden, lukt dit goed. Wanneer ze zelf keuzes moeten maken over de te hanteren zoektermen, krijgen veel leerlingen het al moeilijker. Ze hebben het iets moeilijker met het omzetten van informatie en met het gericht aanpassen van een applicatie. Een tekst maken op basis van verschillende bronnen is nog moeilijk voor leerlingen uit het zesde leerjaar. Ook bij het structureren van teksten ondervinden ze vaker moeilijkheden.

Communiceren met ICT

Bij het communiceren via ICT zijn er aanzienlijke prestatieverschillen, afhankelijk van de contexten en de kapstokken die reeds in de opdracht worden meegegeven. Leerlingen presteren beter als ze een structuur meekrijgen dan als ze zelf een structuur moeten uitdenken. Het meedelen van informatie via bijvoorbeeld een voorgestructureerd digitaal formulier lukt wel voor de meeste leerlingen. Verder is het sociaal aanvaardbaar en inhoudelijk begrijpelijk communiceren van een boodschap of vraag via ICT voor veel leerlingen een struikelblok.

Werkpunten

Vele van de punten waarop er ruimte voor verbetering is, zijn niet enkel voorbehouden voor het werken met ICT, maar zijn ook zaken die in andere leergebieden zeker relevant zijn. Zo is bijvoorbeeld het maken van een keuze over de te hanteren zoektermen zeker relevant bij het gebruik van ICT, maar deze vaardigheid gaat verder dan de context van ICT. Het gaat hier in essentie om het distilleren van de meest cruciale informatie uit een veelheid van informatie, een vaardigheid die in vele schoolse domeinen cruciaal is, maar ook in het dagelijkse leven. Ook het verwerken van de gevonden informatie in een al dan niet voorgestructureerde vorm is niet enkel van toepassing bij het werken met ICT. Uit de leerkrachtenvragenlijsten blijkt in ieder geval dat leerlingen op school eerder beperkt begeleid worden bij het aanleren van de nodige vaardigheden bij het verwerken van informatie. Dit zijn zeker vaardigheden die ook makkelijk geïntegreerd kunnen worden in andere aspecten van de onderwijspraktijk.

5. Conclusies

Afsluitend blikken we terug op de belangrijkste resultaten uit deze peiling. We geven een aantal beschouwingen bij deze resultaten. In de eerste plaats doen we dit voor het luik van de peiling dat naging hoe de leerlingen informatie uit verschillende bronnen kunnen verwerven en verwerken. Meer specifiek bekijken we eerst hoe goed leerlingen presteren voor het werken met informatie uit tabellen en grafieken enerzijds en informatie uit plannen en tekeningen anderzijds. Het tweede deel van het hoofdstuk blik dan terug op de belangrijkste resultaten over het ICT-gebruik op het einde van het basisonderwijs.

5.1 INFORMATIEVERWERVING EN -VERWERKING IN HET BASISONDERWIJS

Behalen van de eindtermen

De resultaten voor IVV in het basisonderwijs zijn vrij goed. Toch is er ook ruimte voor verbetering. Van de Vlaamse leerlingen slaagt 88 procent er in de eindtermen te bereiken wanneer het gaat over het werken met tabellen en grafieken. Beter kan altijd, maar dit is zeker geen slecht resultaat. Voor het hanteren van plannen en tekeningen slaagt van diezelfde leerlingen 77 procent erin het vooropgestelde minimumniveau te bereiken. Ook geen slecht resultaat, maar het betekent ook dat bijna een kwart van de leerlingen niet het minimumniveau van de eindtermen bereikt. Aangezien eindtermen minimumdoelen zijn die voor elke leerling bereikbaar zouden moeten zijn, zou er toch nog een extra inspanning geleverd moeten worden opdat deze groep van leerlingen ook de eindtermen zou halen.

Ook zien we dat het voor een aantal leerlingengroepen extra moeilijk is de eindtermen te bereiken. Leerlingen die thuis helemaal geen Nederlands spreken bereiken duidelijk minder vaak het minimumniveau van de eindtermen. Ook voor leerlingen die thuis het Nederlands combineren met een andere taal zien we dat ze minder vaak de eindtermen bereiken. Leerlingen die achter zitten op leeftijd vertonen voor beide toetsen een lagere kans om het vereiste minimumniveau te bereiken.

Verschillen tussen scholen

De verschillen tussen scholen zijn vrij klein, ook als nog geen rekening wordt gehouden met de specifieke leerlinginstroom van scholen. In technische termen spreken we hier over schoolvariantie en die ligt voor tabellen en grafieken op acht procent en voor plannen en tekeningen op zes procent. Voor andere peilingen in het basisonderwijs varieerde de schoolvariantie van zo'n 10 procent (bijv. lezen voor Nederlands; 11% voor wereldoriëntatie – tijd, ruimte en maatschappij en 13% voor wereldoriëntatie natuur) tot zelfs 36 procent voor luisteren voor Frans. Voor wiskunde einde basisonderwijs schommelde de schoolvariantie voor alle domeinen rond de 20 procent. Dit kan erop wijzen dat de impact van de school op de prestaties van leerlingen voor informatieverwerking en -verwerking eerder beperkt is in vergelijking met andere leergebieden.

Als de leerlinginstroom meegenomen wordt, blijven er nauwelijks nog verschillen tussen scholen over. Enkel voor het werken met tabellen en grafieken zijn er nog twee scholen die onder het Vlaamse gemiddelde scoren.

Informatie uit achtergrondvragenlijsten en samenhang met toetsprestaties

Niet onverwacht zien we dat voor beide toetsen de prestaties een duidelijke samenhang vertonen met de algemene *cognitieve vaardigheid* van de leerlingen. We zien wel dat de samenhang met andere kenmerken gereduceerd wordt als de cognitieve vaardigheid in rekening wordt gebracht, maar de samenhang verdwijnt zeker niet. De samenhang met de thuistaal blijft zelfs gelijk, ongeacht of de cognitieve vaardigheid in rekening wordt gebracht. Het mindere presteren van leerlingen die thuis niet enkel Nederlands spreken, kan dus zeker niet worden toegeschreven aan een algemeen minder goed presteren op cognitief uitdagende taken.

Opvallend is dat leerlingen die achter zitten op *leeftijd* zich voornamelijk onderscheiden van de leerlingen die op leeftijd zitten voor hun prestaties op de toets tabellen en grafieken. Zeker leerlingen die meer dan een jaar achter zitten doen het beduidend minder goed voor deze toets. Voor plannen en tekeningen is er ook wel de tendens dat leerlingen die achter zitten op leeftijd wat minder goed presteren, maar dit effect is veel beperkter.

Voor leerlingen met *dyslexie* zien we dat zij geen specifieke problemen ondervinden voor de toets plannen en tekeningen, maar wel wat minder goed aan de slag kunnen met de toets tabellen en grafieken. Leerlingen met *dyscalculie* en *AD(H)D* presteren wat minder goed op beide toetsen.

Voor beide toetsen stellen we ook vast dat er een samenhang is met *sociaal-economische* status van het gezin. Het gaat hier om een eerder kleine samenhang die voor beide toetsen vergelijkbaar is. Het aantal boeken thuis kan gezien worden als een indicator van het cultureel kapitaal van het gezin. Voor dit kenmerk zien we dat de samenhang met de toetsprestaties enkel toe te schrijven is aan een lagere prestatie van die leerlingen die thuis zeer weinig boeken hebben. Het is niet zo dat de prestaties gradueel verbeteren naarmate men thuis meer boeken heeft.

Uit de leerlingenvragenlijst blijkt dat vele, maar zeker niet alle leerlingen op het einde van het basisonderwijs zich bij het studeren regelmatig beroepen op controlerende *leerstrategieën*. Daarbij trachten de leerlingen in hun studeren na te gaan wat ze al dan niet goed begrepen hebben, leggen ze de nadruk op het onderscheiden van hoofd- en bijzaken en zoeken ze eventueel extra informatie op. Het is een goede zaak dat vele leerlingen deze strategieën al hanteren. Uit verdere analyses blijkt namelijk dat leerlingen die deze strategieën vaker toepassen beter presteren wanneer ze aan de slag gaan met tabellen en grafieken. Het zou dus goed zijn moesten alle leerlingen aangespoord worden om voldoende controlerende leerstrategieën toe te passen bij het studeren. Hiervoor is het ook cruciaal dat aan hen de nodige structuren hiervoor worden aangeboden. Leerlingen op het einde van het basisonderwijs geven aan eerder beperkt gebruik te maken van elaboratieve leerstrategieën. Dit zijn strategieën waarbij de link gelegd wordt met zaken die buiten de school geleerd worden, verbanden gezocht worden met wat ze in andere lessen leren,... Opvallend genoeg vinden we voor deze leerstrategieën een negatief verband met de prestaties op de toets tabellen en grafieken. Mogelijk zijn dit leerstrategieën die voor leerlingen basisonderwijs nog moeilijk correct te hanteren zijn en waarvoor het voor hen ook moeilijk is te schatten in welke mate ze dit soort van strategieën toepassen.

Daarnaast lijkt het zinvol om aandacht te besteden aan de *motivatie* van de leerlingen om naar school te komen en hun schoolwerk te maken. Nog te veel leerlingen gaan naar school omdat ze dit moeten van anderen of omdat ze zich anders schuldig voelen. Ook zijn er leerlingen die een zekere mate van amotivatie vertonen, die aangeven dat ze niet goed inzien waarom ze eigenlijk naar school gaan. Gelukkig gaat het om een eerder kleine groep van leerlingen, maar mogelijk is het toch een knipperlicht dat ook op deze leeftijd al een groep van leerlingen aangeeft zeer weinig gemotiveerd te zijn voor school. Aangezien deze soorten motivatie negatief samenhangen met de prestaties voor tabellen en grafieken, kan het een aanbeveling zijn om ervoor te zorgen dat leerlingen meer vanuit zichzelf gemotiveerd zijn eerder dan dat ze hun best doen om aan de wensen van anderen te voldoen. Voor de kleine groep van leerlingen die niet gemotiveerd zijn, is dit zeker en vast een vaststelling die relevant is, ongeacht het verband dat met de toetsprestaties gevonden wordt.

Ook de mate waarin er sprake is van een *cognitief stimulerend thuismilieu* vertoont een samenhang met de toetsresultaten en dit bovenop de impact van variabelen zoals sociaal-economische status en het aantal boeken thuis. Leerlingen waar in het gezin vaker over school gepraat wordt, de ouders vaak zelf boeken lezen, het kind stimuleren om boeken te lezen,... behalen hogere scores op de toetsen. Op zich zijn dit aspecten waarin het beleid niet kan ingrijpen en mogelijk kunnen dit soms ook waardegeladen zaken zijn. Toch is dit een verband dat niet zomaar terzijde geschoven kan worden. Mogelijk kunnen ouders op dit punt tools aangereikt worden om ervoor te zorgen dat hun kind voldoende aangemoedigd wordt en de mogelijkheden krijgt om vaardigheden te ontwikkelen en kan, waar nodig, de school ouders hierbij ondersteunen of aanvullen.

Uit de beschrijvende analyses van de leerkrachtenvragenlijst blijkt dat er toch nog scholen zijn waarbij het *beleid en de visie over leren leren* onvoldoende is uitgewerkt. We stellen vast dat er een beperkte samenhang is met de prestaties van de leerlingen voor plannen en tekeningen. Maar ook los daarvan lijkt het ons toch zinvol om ervoor te zorgen dat er in alle scholen een duidelijke visie en beleid is over leren leren. Een extra punt daarbij is nog dat het uit de resultaten zinvol blijkt dat er aandacht besteed wordt aan de *professionalisering* van de leerkrachten over leren leren. Leerlingen waarvan de leerkracht in de klas bijzonder weinig tijd besteedt aan leren leren, wat gelukkig weinig gebeurt, presteren minder goed voor beide toetsen. Dit wijst erop dat leerkrachten die aangeven hoogstens enkele keren per jaar te werken rond de eindtermen leren leren, op dat vlak zeker nog een tandje kunnen bijsteken. Dit kan ook gezien worden als een werkpunt voor sommige scholen. Zij kunnen op het niveau van het schoolbeleid aandacht aan dit thema besteden en het niet enkel van de individuele leerkracht laten afhangen.

Meer concreet zien we ook dat er leerkrachten zijn die maar enkele keren per schooljaar werken met plannen en technische tekeningen. Er zijn zelfs enkele leerkrachten die nooit met technische tekeningen werken in de klas. Hoewel we geen samenhang vaststellen met de toetsresultaten, lijkt het ons toch belangrijk dat er ook aan deze aspecten van IVW aandacht besteed wordt in de klas, zeker gezien bijna een kwart van de leerlingen het vooropgestelde minimumniveau voor het werken met plannen en tekeningen niet bereikt.

Door de achtergrondgegevens te koppelen aan de toetsprestaties kon meer inzicht verkregen worden in welke kenmerken al dan niet positief samenhangen met de vaardigheid van de leerlingen in het omgaan met tabellen en grafieken en in het werken met plannen en tekeningen. Het kan hier vaak gaan om kenmerken van leerlingen waar het niet direct mogelijk is om rechtstreeks op in te grijpen, maar dat betekent niet dat dit niet relevant kan zijn voor het onderwijsbeleid. Zo zal het als beleidsmakers niet mogelijk zijn om bijvoorbeeld rechtstreeks in te grijpen in de taal die thuis gesproken wordt, maar kunnen de resultaten er het beleid wel bewust van maken dat bepaalde leerlingengroepen extra aandacht verdienen en dat nagegaan kan worden welke maatregelen mogelijk tot verbetering van de prestaties van specifieke leerlingengroepen kan leiden.

5.2 RESULTATEN OP DE PRAKTISCHE PROEF ICT

Kader voor de ontwikkeling van de praktische proef ICT

Vóór 2007 bestond er voor het basisonderwijs in Vlaanderen geen duidelijk kader dat uitdrukte wat de samenleving precies verwachtte op het gebied van ICT-vaardigheden. Door de invoering van leergebiedoverschrijdende ICT-eindtermen kwam hierin verandering. Hierdoor bieden acht brede eindtermen een algemeen kader waarbinnen scholen hun lokale ICT-werking kunnen inkleuren. Voor veel scholen betekenden de ICT-eindtermen een erkenning van waar ze al jaren mee bezig waren. Voor andere scholen betekende dit het startschot om werk te maken van ICT op school. Vijf jaar na de invoering van de ICT-eindtermen werd voor de eerste maal op een grootschalige manier gepeild in welke mate leerlingen aan het einde van het lager onderwijs de ICT-eindtermen bezitten of niet.

Dit gebeurde door de ontwikkeling van een digitale omgeving (praktische ICT-proef) waarin een aantal ICT-vaardigheden van de leerlingen op een directe manier gemeten werden. Hierbij lag de klemtoon op twee eindtermen, die te herleiden zijn tot digitale informatievaardigheden en communicatievaardigheden. Een directe meting – door leerlingen stapsgewijs een aantal opdrachten te laten uitvoeren in een digitale omgeving – geeft methodologisch een veel nauwkeuriger beeld van de werkelijke ICT-vaardigheden van leerlingen dan de doorgaans gehanteerde instrumenten van zelfrapportage.

Bij de constructie van de praktische ICT-proef is vertrokken vanuit de uitgangspunten van de ICT-eindtermen, met name dat technische ICT-vaardigheden niet op zich staan, maar dienen ingezet te worden voor het uitvoeren van realistische en functionele opdrachten die gebonden zijn aan andere leergebieden. De consequentie hiervan is dat bij het meten van ICT-vaardigheden tegelijk ook andere vaardigheden aangesproken worden met een uiteenlopende complexiteit. Het gaat over informatie- en communicatievaardigheden die vallen onder de bredere noemer van taalvaardigheden en die eveneens onderdeel zijn van de eindtermen voor het lager onderwijs. Voorbeelden hiervan zijn het zoeken naar en het structureren van informatie, het hanteren van taalstrategieën, het invullen van een formulier, het schriftelijk beantwoorden van vragen over verwerkte inhoud en het naleven van taalconventies. De digitale omgeving die voor de praktische ICT-proef werd ontwikkeld, vormt een vehikel waarbinnen deze vaardigheden worden gemeten.

Dit heeft tot gevolg dat de ICT-vaardigheden niet eenduidig te onderscheiden zijn van de taakspecifieke kenmerken en de taalvaardigheden waarop een beroep wordt gedaan. Er is met andere woorden een aanzienlijke overlap tussen het meten van ICT-vaardigheden en andere, domeinspecifieke vaardigheden. Verschillen in ICT-vaardigheden zullen waarschijnlijk in grote mate verklaard worden door andere kenmerken van de leerlingen, zoals taalvaardigheden en informatievaardigheden. Verdere analyses moeten dit uitwijzen.

REFLECTIES

Uit het vragenlijstonderzoek bij leerlingen leren we de context kennen waarbinnen we de peilingsresultaten kunnen plaatsen. Een eerste vaststelling is dat in bijna alle gezinnen met een kind in het zesde leerjaar er *thuis* een *computer* aanwezig is. Bijna de helft van deze kinderen heeft thuis een eigen computer met internetverbinding en uit de gebruiksfrequentie kunnen we afleiden dat het thuisgebruik ingeburgerd is: bijna alle kinderen gebruiken de computer minstens eenmaal per week, bijna een derde dagelijks. Kinderen hebben aan het eind van het lager onderwijs ruime mogelijkheden om thuis op een informele manier ICT-vaardigheden te verwerven. Computerbezit en gebruiksfrequentie thuis zijn alvast geen obstakel om ICT-vaardigheden te verwerven. Uiteraard laat ons dit niet toe uitspraken te doen over de kwaliteit van het ICT-gebruik thuis. Onderzoek laat trouwens zien dat het ICT-gebruik van leerlingen thuis weinig of niet aansluit bij de ICT-competenties noodzakelijk in de huidige kennissamenleving.

Een tweede vaststelling is dat de gebruiksfrequentie van de *computer* thuis in schril contrast staat met de gebruiksfrequentie *op school*. Hoewel een ruime helft van de leerlingen de computer eenmaal per week gebruikt op school, gebruikt slechts één leerling op vier de computer frequenter. Een leerling op vijf geeft zelfs aan de computer nooit te gebruiken op school. Dit is opvallend omdat van elke school verwacht wordt dat zij via de eindtermen ICT integreren in de onderwijs- en leerpraktijk. Bovendien blijkt uit ander ICT-onderzoek in Vlaanderen duidelijk dat in het lager onderwijs de gemiddelde integratiegraad van ICT het hoogst is in het zesde leerjaar, met name voor het gebruik van ICT in functie van informatieverwerking en -verwerking. Op basis van bovenstaande vaststellingen kan afgeleid worden dat de school niet de primaire plaats is waar kinderen ervaring opdoen met ICT, ondanks de hoge verwachtingen vanuit de samenleving om ICT een plaats te geven in onderwijs en ondanks het gegeven dat ICT sinds 2007 deel uitmaakt van het formele curriculum.

Aangezien het gebruik van ICT een voorwaarde is om ICT-vaardigheden te verwerven, dienen individuele *leraren* en vooral *scholen* aangemoedigd te worden om na te denken hoe ICT een meer prominente plaats kan krijgen ter ondersteuning van onderwijs- en leerprocessen. De integratiegraad van ICT in scholen moet immers voldoende hoog zijn om hier effecten van te kunnen verwachten. Uit de onderzoeksliteratuur zijn de belangrijkste werkzame factoren voor succesvolle ICT-integratie voldoende bekend: beleidsplanontwikkeling op schoolniveau en competentie-ontwikkeling van leraren op individueel niveau.

De meest centrale bevinding uit de praktische ICT-proef is dat een ruime meerderheid van de leerlingen in het zesde leerjaar over voldoende *technische ICT-vaardigheden* beschikt voor het uitvoeren van eenvoudige handelingen, maar dat ze in mindere mate over *informatieverwerkings- en communicatievaardigheden* beschikken die qua taakuitvoering een hogere complexiteit vragen. En het zijn net deze vaardigheden waarover leerlingen moeten beschikken om te kunnen functioneren in een sterk geïnformateerde samenleving waarin het digitale informatieaanbod sterk gefragmenteerd en zwak gestructureerd is. Het formeel onderwijs is de geschikte plaats om deze vaardigheden van een hogere orde aan te leren, aangezien leerlingen in de buitenschoolse context minder kansen krijgen om zich hierop voor te bereiden. Dit sluit bovendien aan bij de filosofie onderliggend aan de ICT-eindtermen: technische vaardigheden zijn instrumenteel voor het verwerven van deze vaardigheden van een hogere orde.

6. Wat nu?

Naar aanleiding van deze peiling worden belangrijke vaststellingen gedaan over het onderwijs in Vlaanderen. Die vaststellingen vragen om een reflectie en actie vanuit de onderwijspraktijk en de onderwijsoverheid. De resultaten van de peiling geven stof tot nadenken voor al wie bij het onderwijs betrokken is: ontwerpers van leerplannen en leermiddelen, pedagogische begeleidingsdiensten, academici, CLB's, lerarenopleiders, nascholers, onderwijsinspecteurs, beleidsmedewerkers, sociale partners, directies, leraren, ouders en leerlingen. Het onderzoek eindigt net waar het interessant wordt. De peilingsresultaten vormen een goede aanzet voor een discussie over de onderwijskwaliteit en eventueel gewenste veranderingen.

Het onderwijsveld is nu zelf aan zet. Het is nodig om de peilingsresultaten naast andere onderzoeks- en evaluatieresultaten en naast de ervaringen uit de dagelijkse praktijk te leggen. Daarnaast moeten verklaringen gezocht worden voor de goede en de minder goede resultaten. Bovendien is het wenselijk dat alle onderwijspartners met elkaar in gesprek gaan en samen op zoek gaan naar hefboomen om de kwaliteit van het Vlaamse onderwijs te bestendigen of te verbeteren. Die hefboomen kunnen op diverse terreinen te vinden zijn: in de actualisering van eindtermen, in het ontwikkelen of aanpassen van leerplannen en leermiddelen, in de lerarenopleiding, in de nascholing of begeleiding, in het schoolbeleid, in de ondersteuning van specifieke doelgroepen, ...

In dit kwaliteitsdebat staan de volgende vragen centraal:

- » Wat leren we uit de peilingsresultaten?
- » Worden deze peilingsresultaten bevestigd door andere informatie?
- » Hoe kunnen we de peilingsresultaten verklaren?
- » Op welke vlakken zijn we goed bezig?
- » Hoe kunnen we dat zo houden?
- » Welke knelpunten zijn er?
- » Welke verbeteracties zijn er nodig?

De overheid zelf neemt eind 2013 alvast een aantal van deze vragen op in een werkseminarie met verschillende partners (pedagogische begeleiding, onderwijsinspectie, lerarenopleiding,...).

SAMENSTELLING

Deze brochure werd samengesteld door het onderzoeksteam van het 'Steunpunt toetsontwikkeling en peilingen, in samenwerking met het team Curriculum van AKOV.

VERANTWOORDELIJK UITGEVER

Ann Verhaegen
Ministerie van Onderwijs en Vorming
Agentschap voor Kwaliteitszorg in Onderwijs en Vorming
Koning Albert II-laan 15
1210 Brussel

VORMGEVING

Agentschap voor Kwaliteitszorg in Onderwijs en Vorming

DEPOTNUMMER

D/2013/3241/284

UITGAVE

2013