

**Route voor**

**doordacht digitaliseren**



**MALMBERG**  
a Sanoma company

**Kom  
verder**

# Inhoudsopgave

<b>Doordacht digitaal</b>	<b>3</b>
<b>Eén visie op digitalisering</b>	<b>4</b>
De rol van de directie	4
De input van de intern begeleider	6
De rol van de ICT-coördinator	6
<b>Aan de slag, de leerkracht als regisseur</b>	<b>8</b>
<b>Blended leren</b>	<b>12</b>
<b>Aandachtspunten en kansen</b>	<b>14</b>
<b>Bingel</b>	<b>16</b>
<b>Bronnen</b>	<b>19</b>



# Doordacht digitaal

**Misschien is het enige wat we zeker weten over digitalisering dat we zeker weten dat het zal gebeuren.**

*(Gary Beauchamp)*

**Onderwijs is het overdragen van kennis en vaardigheden. De coronacrisis dwong ons te kijken hoe we ons onderwijs het beste vorm kunnen geven. De flexibiliteit van de leerkracht was daarbij niet alleen opvallend, maar ook bewonderingswaardig: in slechts een paar dagen tijd vond er bij veel scholen een omslag plaats van fysiek naar afstandsonderwijs en kreeg de inzet van digitale hulpmiddelen een prominente(re) plek. Nu de basisscholen weer open zijn, wordt er lesgegeven binnen de 1,5 meter-richtlijnen. Met het einde van het schooljaar in zicht, breekt de tijd aan om te reflecteren op de periode van afstandsonderwijs.**

Bij het reflecteren op het afstandsonderwijs ging het in eerste instantie om het welbevinden van de kinderen. Hoe hebben ze deze periode ervaren? Hoe gaat het nu met ze? De balans is zowel pedagogisch als didactisch opgemaakt. Een analyse van de onderwijsbehoeften op het didactische vlak laat zien wat de kinderen in de periode van afstandsonderwijs aan kennis hebben opgedaan en hoe de kennisoverdracht heeft plaatsgevonden. De inzet van digitale hulpmiddelen nam in de periode van afstandsonderwijs een vlucht.

Digitalisering heeft als doelstelling dat door de inzet van technologieën en innovaties informatie en processen beter en efficiënter tot stand komen. Cruciaal daarbij is dat de professional, de leerkracht, keuzes kan maken die leiden tot de beste oplossingen in het leerproces. De inzet van digitale oplossingen in het onderwijs moet geïntegreerd zijn in de lesmethoden, dat is het gereedschap. Integratie van lesmethodiek en digitale ondersteuning

zorgt voor een optimum. Maar het vraagt ook (nieuwe) vaardigheden van de leerkracht. De leerkracht is uiteindelijk degene die bepaalt wanneer en hoe digitale hulpmiddelen worden ingezet. De leerkracht moet de afweging maken of zijn vaardigheden toereikend zijn om het optimale uit de digitale ondersteuning te halen. Ook moet de leerkracht de afweging maken of digitale ondersteuning voor het behalen van het doel de beste keuze is.

Doordacht digitaal werken vraagt van de leerkracht inzicht en kennis in zijn doelstellingen en in zijn eigen vaardigheden. In deze whitepaper behandelen we wat digitalisering in het onderwijs van het schoolteam vraagt. Hoe kom je beredeneerd tot keuzes om onderwijs met behulp van technologie vorm te geven. Hierop bestaat geen standaard antwoord, en er is ook niet één oplossing. De afweging moet gemaakt worden op basis van de visie van de school, de onderwijsbehoeften van de kinderen, de leerkrachtvaardigheden en, niet in de laatste plaats, de organisatorische mogelijkheden.

# Eén visie op digitalisering

**Een breed gedragen schoolvisie is een sterke voorspeller van de motivatie en bereidheid tot professionalisering van het hele team. Als een team duidelijk voor ogen heeft wat het samen wil bereiken, is het makkelijker om de weg ernaartoe te kiezen. Een visie zorgt voor een eenduidige basis en geeft rust.**

Bij de toepassing van digitalisering in het onderwijs is het belangrijk steeds in gedachten te blijven houden: waarom willen we digitaliseren? Wat motiveert ieder teamlid om digitalisering wel of juist niet toe te passen in de praktijk? Welke kansen, maar ook welke aandachtspunten zijn er? Door dit steeds te blijven bespreken en inzichtelijk te maken zijn de verwachtingen op het vlak van de digitalisering bij het hele team bekend. Op basis van deze informatie en inzichten wordt de visie ontwikkeld.

## **Rollen en verantwoordelijkheden van digitalisering in het onderwijs**

Om een visie op digitalisering vorm te geven binnen het onderwijs is, naast een uitwerking van doelstellingen en de daaraan gekoppelde afspraken, ook duidelijkheid in verantwoordelijkheden nodig. We maken daarbij een onderscheid tussen verantwoordelijkheden van de directie (directeur/schoolleider, intern begeleider en ICT-coördinator) en de leerkrachten. Dit onderscheid is hier overigens slechts gemaakt om de verantwoordelijkheden en taken inzichtelijk te maken.

### **De rol van de directie**

De directeur van de basisschool heeft de operationele leiding van de school en levert bijdragen aan het onderwijsbeleid, de kwaliteits-ontwikkeling en de bedrijfsvoering (bron: PO-Raad). Daarnaast verzorgt de directeur de afstemming met het bovenschools bestuur, dat de algehele kwaliteit en de uitvoering van alle scholen binnen het bestuur bewaakt.

De directeur heeft een spilfunctie bij het in gang zetten, maar ook bij het onderhouden van onderwijsontwikkelingen. Daarnaast is de directeur na de leerkracht de belangrijkste factor voor de leerprestaties van kinderen. De directeur speelt vanuit zijn overkoepelende functie een belangrijke rol bij het bepalen van het zwaartepunt van het onderwijs: prestatiegericht of ontwikkelingsgericht. Bij prestatiegericht onderwijs wordt er grote waarde gehecht aan de onderwijsopbrengsten en ordelijke werksfeer. Ontwikkelingsgericht onderwijs meet de samenwerking, ontwikkeling en vernieuwing in de schoolorganisatie. De directeur kan er bij uitstek vanuit visie en focus toe bijdragen dat een balans kan worden gevonden in prestatiegericht en ontwikkelingsgericht aanbod. Kiezen voor balans klinkt voor de hand liggend. Toch kiezen veel scholen voor prestatiegerichtheid óf ontwikkelingsgerichtheid, aangezien een balans tussen beide vaak wordt ervaren als een compromis. Hierbij moet je je afvragen of, als er al sprake is van een compromis, dat erg is.

De balans tussen prestatiegerichtheid en ontwikkelingsgerichtheid kan zo organisch tot stand komen. De directeur begeleidt het proces naar de visie en zorgt dat ieder zich kan vinden deze visie, zeker als deze vanuit een compromis tot stand komt. Daarnaast ziet de directeur er als eindverantwoordelijke op toe dat de bepaalde visie op digitalisering ook daadwerkelijk in de praktijk tot uiting komt.



### De input van de intern begeleider

De directeur is eindverantwoordelijk, maar binnen de school zorgt de intern begeleider voor het leveren van een bijdrage aan de ontwikkeling van het (bovenschools) zorgbeleid. Daaronder vallen ook de coördinatie en uitvoering van het zorgbeleid in de school en de begeleiding en professionalisering leerkrachten (bron: PO-Raad). De intern begeleider kan op schoolniveau inspelen op de onderwijsbehoeften van de kinderen. Ook kan de intern begeleider leerkrachten sturen, coachen en ondersteunen bij het vormgeven van het onderwijs.

Dat vraagt uiteraard allereerst om kennis van de onderwijsbehoeften van alle kinderen. Daarbij kan de leerkracht bekijken of er sprake is van generieke kenmerken van de leerlingpopulatie. Denk hierbij bijvoorbeeld aan kinderen die extra zorg nodig hebben ten aanzien van de taalontwikkeling of aan een school waar de rekenvaardigheden schoolbreed aandacht verdienen. Daarnaast geeft de intern begeleider ook advies op kindniveau. Reguliere zorg en ondersteuning binnen de klassensituatie kunnen ontoereikend zijn om te voldoen aan de behoeften van het kind. De intern begeleider kan naast zijn eigen kennis ook een beroep doen op experts uit het samenwerkingsverband waaraan de school is gelieerd. Bij het vormgeven van digitalisering binnen de onderwijspraktijk is de intern begeleider bij uitstek degene die het totaaloverzicht houdt over wat digitalisering kan bijdragen aan de onderwijskundige ontwikkelingen binnen het onderwijs. De intern begeleider voorziet het team van kennis om gezamenlijk een keuze te kunnen maken in de wijze waarop het team digitale ondersteuning in kan zetten binnen de onderwijspraktijk in de klas: wat zijn de behoeften van het kind, welke ICT-kennis sluit aan bij de vaardigheden van de leerkracht en wat is organisatorisch haalbaar in de groep.

### De rol van de ICT-coördinator

De werkzaamheden van de ICT-coördinator verschillen behoorlijk in de diverse scholen. Voor de intern begeleider ligt er een vastomlijnde profielschets, maar dat geldt niet voor de ICT-coördinator. De ene school heeft een ICT-coördinator in dienst en heeft dus een FTE beschikbaar. Andere scholen brengen de werkzaamheden van een ICT-coördinator onder bij een leerkracht. Deze leerkracht is dan verantwoordelijk voor alle ontwikkelingen rondom ICT, net als bijvoorbeeld een rekencoördinator verantwoordelijk is voor het rekenbeleid.

Beide vormen van invulling van de rol van een ICT-coördinator kennen voor- en nadelen. De tijdsinvestering bijvoorbeeld zal zeer verschillend zijn. Door het als een taak te benoemen en niet als apart onderdeel naast het onderwijs, kan het ook juist zorgen voor meer integratie binnen de vakgebieden. De rol en de taken van ICT-coördinator worden ook bepaald vanuit de visie van de school. Duidelijk is in ieder geval dat door de ontwikkelingen in werkzaamheden de ICT-coördinator meer biedt dan alleen technische ondersteuning. De ICT-coördinator speelt, of het nu vanuit een functie of vanuit een taak is, een belangrijke rol in de kennis van de mogelijkheden die ICT kan bieden bij de educatieve en didactische rol in het onderwijs. Voor het team is de ICT-coördinator degene die de nieuwste trends en ontwikkelingen terugkoppelt en er zo zorg voor draagt dat de school op organisatorisch en onderwijskundig vlak kan inspelen op de meest actuele ontwikkelingen. Keuzes op het gebied van technologie kunnen zo snel en makkelijk worden doorgevoerd en dat is zeker bij digitalisering zeer wenselijk, aangezien de ontwikkelingen elkaar rap opvolgen. Snel kunnen schakelen is noodzakelijk.

Directeur, intern begeleider en ICT-coördinator kunnen samen met de leerkrachten een schoolbreed gedragen visie realiseren, waardoor digitalisering een vaste plek op de onderwijkskalender krijgt.

### **Digitalisering op de agenda**

De digitaliseringsagenda (2019) beschrijft de speerpunten, ambities en activiteiten voor digitalisering in het primair en voortgezet onderwijs:

- Leerkrachten, schoolleiders en bestuurders vernieuwen door samen en met anderen te leren.
- Leerkrachten en kinderen zijn digitaal geletterd.
- Digitale leermiddelen werken voor de gebruiker.

Digitalisering vormgeven binnen het eigen onderwijs vraagt om een gestructureerde aanpak.

**Om doordacht te digitaliseren is het noodzakelijk dat de digitale deskundigheid in het onderwijsveld structureel wordt uitgebouwd en dat digitalisering niet wordt overgelaten aan het hobbyisme en altruïsme van een kleine groep voorlopers.**

*(de Onderwijsraad, 2017)*



# Aan de slag, de leerkracht als regisseur

**Computers zijn nutteloos. Ze kunnen je alleen antwoorden geven.**

*(Pablo Picasso)*

Van leraren wordt verwacht dat zij op vernieuwende manieren technologie inzetten om de leeromgeving en de manier waarop ze lesgeven te verrijken en om het leren van leerlingen te ondersteunen, en dat zij de leerlingen ondersteunen in het ontwikkelen van ICT-geletterdheid die nodig is voor het werken en leren in de 21e eeuw. (Unesco, 2011; Europese Commissie, 2017)

## Optimaal digitaal

De aanwezigheid van computers in de klas op zich helpt de kinderen niet om beter te leren. De leerkracht heeft kennis en vaardigheden nodig om optimaal rendement te halen uit ICT: ICT-kennis, vakinhoudelijke kennis en didactische kennis. De leerkracht bepaalt wanneer welk middel wordt ingezet. De leerkracht is tenslotte de enige die kan overzien op welk moment welk gereedschap het meest effectief is.

Digitalisering is geen vak op zich: de digitale mogelijkheden vormen nieuw gereedschap en de leerkracht bepaalt wanneer hij dit gebruikt. Laat je een kind verven met een kwast of op de tablet? Laat je de spellingoefening in een schrift maken of digitaal invullen? Het leereffect dat bereikt wordt is compleet anders en daarmee verschilt het doel van beide activiteiten.

Vergelijk het maar met een timmerman die soms een schroevendraaier en soms een accuboormachine gebruikt. Het een is niet beter dan het ander, maar het is belangrijk om te bedenken wat je wilt bereiken.

Meetkunde kun je bijvoorbeeld niet vanaf een tablet leren. Een meter die is afgebeeld op een beeldscherm, geeft te weinig context. Om te weten wat een meter is, moet een kind de betekenis ervaren. Dat Mike Powell, wereldkampioen verspringen, echt heel ver kan springen, ziet een kind pas goed als de leerkracht de afstand die Powell sprong uitzet op het schoolplein. Voor het bekijken van zijn afzet in slow motion of voor het maken van een staafdiagram van Powells prestaties door te de jaren heen is een tablet juist weer heel geschikt.





Bij de inzet van digitalisering in het onderwijs is het dus belangrijk om te kijken naar het optimale aanbod. Dat vraagt kennis van de methodiek en didactiek. In de leerlijn en in de handleiding van de methode is dit voor de leerkracht uitgewerkt. Het laat de onderliggende theorie van de methode zien. Als de leerkracht deze kennis beheerst, kan hij of zij beter inspelen op de onderwijsbehoeften van de kinderen. Zo wordt de methode echt gereedschap, en kan de leerkracht bepalen wanneer het verstandig is om digitalisering in te zetten.

## **ICT-competenties van de leerkracht**

Het praktijkvoorbeeld maakt duidelijk dat het bepaalde vaardigheden van de leerkracht vraagt om ICT goed in te kunnen zetten.

De Europese Unie formuleerde competenties waarover een leerkracht in dat geval zou moeten beschikken:

- zelf ICT-bekwaam zijn, ICT-geletterdheid;
- competent zijn om ICT in te zetten voor leren en lesgeven;
- visie en opvattingen hebben over leren, onderwijs en technologie;
- beschikken over professionele competenties om te innoveren en te leren.

ICT-bekwaamheid is meer dan weten hoe de apparatuur werkt. Het gaat om inzicht in de digitale uitwerking. Welke ondersteuning biedt ICT? Wat is het gebruikte algoritme? Welke feedback geeft het systeem? Welke interactietypen worden gebruikt om mee te oefenen? Komt er bij spelling een goed-foutanalyse of een analyse op spellingscategorie? Is bij de rekenopdracht goed te observeren welke basisstrategie een kind gebruikt en hoe het dat doet?

Als de leerkracht inzicht heeft in deze verschillende aspecten kan er een weloverwogen keuze gemaakt worden: wel of geen ICT in de les. Er is ook een derde mogelijkheid: een mix tussen werken op papier en een digitaal aanbod: het blended leren.

Bij deze overwegingen moet er altijd één vraag centraal staan: hoe bereik je het leerdoel dat past bij de onderwijsbehoeften van het kind het best?

## Praktijkvoorbeelden

Er bestaan ontelbare digitale spelletjes waarmee kinderen de tafels van vermenigvuldiging doeltreffend kunnen inoefenen. De Malmberg tafelmonsters-app bijvoorbeeld: het effect van deze app blijkt heel groot. Het leereffect is zelfs groter dan bij het gebruik van extra werkbladen. Om dat effect te realiseren echter, is het moment waarop de leerkracht de app inzet cruciaal. Een kind dat geen instructie op de tafels heeft gehad, weet namelijk niet wat het met die monsters moet. Instructie van de leerkracht is altijd nodig.



Betekenis verlenen in plaats van stampen lijkt soms omslachtig. Waarom bijvoorbeeld leren kinderen niet gewoon, net als vroeger, tafels stampen? En bij de uitvoering van een bewerking is daar zeker wat voor te zeggen.

Maar  $5 \times 3$  is niet hetzelfde als  $3 \times 5$ . Werk je namelijk liever 3 uur voor 5 euro of 5 uur voor 3 euro? Door het kunnen toepassen van een som in de praktijk wordt het rekenonderwijs pas écht betekenisvol.

**BLOK 4**  
**LES 4**

**DOEL 2**

- Je leert dat vermenigvuldigen herhaald optellen is.
- Je leert bij een keerverhaal een keersom bedenken en die met blokken leggen.

**HULP**

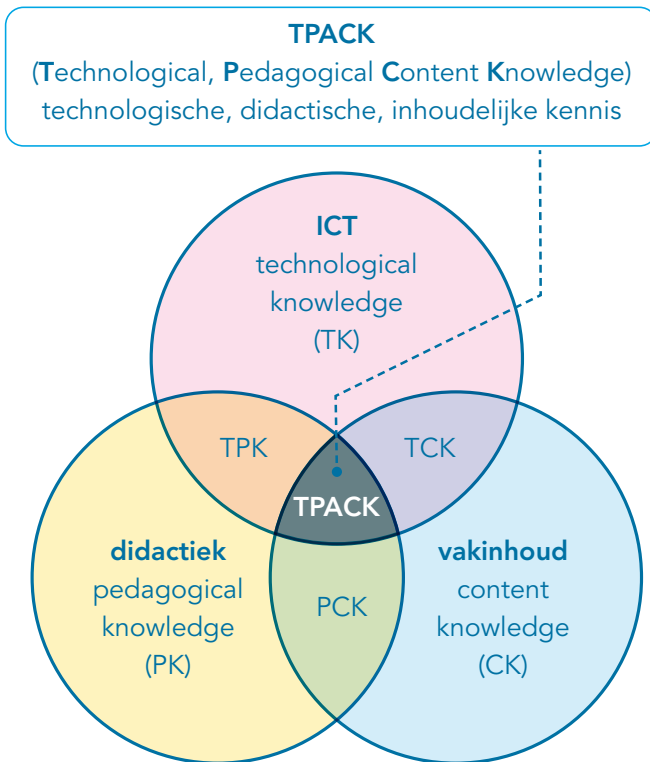
Er zitten 6 eieren in een doos.  
Er zijn 3 dozen.  
Hoeveel eieren zijn er?

lange plussom:  $6 + 6 + 6 = 18$   
keersom:  $3 \times 6 = 18$   
antwoord: 18 eieren

Betekenis verlenen vraagt interactie én instructie van de leerkracht: kinderen leren door interactie. Als de leerkracht zichtbaar actief is, dan roept dat direct activiteit bij de kinderen op. De leerkracht moet dus de afweging maken of het doel ook gerealiseerd kan worden vanuit het digitale aanbod.

# Blended leren

Blended leren is een actueel onderwerp in het onderwijs. De term staat voor werken met de ideale mix van technologie en papier om optimaal te leren. Blended leren is een middel en geen doel. Het biedt de leerkracht handreikingen om tot een onderwijsaanbod te komen dat zo optimaal mogelijk aansluit bij de onderwijsbehoeften van het kind. De mix van op papier en digitaal werken zorgt ervoor dat er zo optimaal mogelijk gebruik gemaakt kan worden van de methodiek en didactiek die het fundament van de methode zijn.



Het TPACK-model helpt om dit praktisch vorm te geven en het maakt keuzes inzichtelijk. TPACK staat voor Technological Pedagogical Content Knowledge. Het helpt om keuzes te maken over de inzet van ICT in het onderwijs en het helpt beoordelen hoe ICT meerwaarde heeft bij het leren van bepaalde vakinhoud. Tegelijkertijd laat het model kritisch nadenken over de eigen (benodigde) vaardigheden om digitale hulpmiddelen zinvol te gebruiken. Op deze wijze wordt voorkomen dat ICT lukraak wordt ingezet, want nogmaals: ICT is geen doel op zich. Het is een middel om het onderwijsrendement te vergroten.

Het TPACK-model bestaat uit de componenten ICT (technological knowledge - TK), didactiek (pedagogical knowledge - PK) en vakinhoud (content knowledge - CK). De leerkracht die in het hart van het model uitkomt, is ICT-geletterd, heeft visie en opvattingen over leren, onderwijs en technologie en is competent om ICT in te zetten voor leren en lesgeven. Mist de leerkracht kennis over bijvoorbeeld ICT en de mogelijke toepassingen, dan is de TK niet voldoende aanwezig. De leerkracht moet deze kennis dan bijspijkeren om de ICT-deskundigheid in balans te brengen.

Een goede oefening om te begrijpen hoe het werkt is de volgende.

De leerkracht neemt een les die hij of zij van plan is te geven of al gegeven heeft en vult daarvoor het model in. De leerkracht ziet dan hoe vakinhoud, didactiek en ICT elkaar versterken in die les, of juist niet.

#### VAKINHOUD (CK)

- Heb ik voldoende kennis van de vakinhouden die ik onderwijs?
- Ben ik op de hoogte van recente ontwikkelingen in het vakgebied (vakliteratuur bijhouden, congresbezoek, abonnement op nieuwsbrieven enz.)?
- Wordt er informatie over het vakgebied met collega's binnen en buiten school gedeeld? Deel ik zelf informatie met collega's?

#### DIDACTIEK (PK)

- Ken en gebruik ik verschillende didactische werkvormen?
- Ken ik de beginsituatie van de kinderen en kan ik het onderwijs daarop afstemmen?
- Kan ik op de verschillende onderwijsbehoeften van de kinderen inspelen?
- Kan ik de leeropbrengsten van de kinderen analyseren?
- Kan ik de klassenorganisatie op verschillende manieren organiseren?

#### ICT (TK)

- Heb ik kennis van diverse ICT-toepassingen?
- Zijn mijn technische vaardigheden voldoende om zelf (veel) problemen op te lossen?
- Probeer ik nieuwe mogelijkheden van ICT uit?
- Volg ik de trends en ontwikkelingen op het gebied van ICT?

# Aandachtspunten en kansen

**Never waste a good crisis.**

*(Winston Churchill)*

**De coronacrisis zorgde ervoor dat de digitalisering van het onderwijs (noodgedwongen) in een stroomversnelling kwam. Leerkrachten deden veel kennis op over de mogelijkheden van ICT en werden vaardiger in het toepassen van digitale toepassingen in het onderwijs.**

Nu is het moment daar om te evalueren welke kansen, maar ook aandachtspunten we mee kunnen nemen om tot een weloverwogen keuze in de digitalisering van het onderwijs te kunnen komen. Wat wordt de blijvende plek van ICT in het onderwijs en hoe gaan we dit vormgeven? Hierna staan samengevat de aandachtspunten.

## **Zorg dat de vorm van digitalisering van het onderwijs aansluit bij de schoolvisie**

Een duidelijke visie maakt voor iedereen helder hoe digitalisering aansluit bij het onderwijsaanbod. Dit geldt voor het team, de kinderen en ook de ouders. Een duidelijke visie zorgt voor structuur, focus en eenduidigheid, waardoor reflectie en feedback ook veel gericht kunnen plaatsvinden.

## **Voorkom dubbelleren**

Werken vanuit een duidelijke visie zorgt ervoor dat de digitale content aansluit bij de methodiek en didactiek van het onderwijs op school. Zo voorkom je dubbelleren oftewel: twee keer hetzelfde leren, maar dan op een andere manier. Dat is voor geen enkel kind effectief. Kinderen die moeite hebben met de oefenstof raken in verwarring door de verschillende manier van aanbieden en komen hierdoor helemaal niet tot leren. Kinderen die gemakkelijk leren komen uit zichzelf wel tot verschillende aanpakken. Vanuit het onderwijsaanbod zonder toelichting dubbelleren aanbieden leidt ook voor deze kinderen eerder tot verwarring dan tot een beter leerrendement. Daarnaast bestaat de kans dat de leerkracht de grip en het zicht op het leer- en ontwikkelproces van de kinderen verliest. De leerkracht moet ten alle tijde moeiteloos inzicht in de aanpak en het aanbod van het onderwijsaanbod hebben. Dat is zowel effectief als efficiënt, of het onderwijs nu prestatiegericht, ontwikkelingsgericht of vanuit een mix van beide wordt aangeboden.

### **Breng de ondersteuningsbehoeften van het team in kaart**

Wat is nodig om de digitalisering op school vorm te geven? Over welke kennis en vaardigheden moet iedereen beschikken? Dit gaat uiteraard om meer dan knoppenvaardigheid. Het gaat om de combinatie van kennis op het gebied van didactiek, leerinhoud en technologie.

### **Leer van elkaar**

Digitalisering is volop in beweging. De ontwikkelingen binnen de technologie zorgen in een rap tempo voor steeds weer nieuwe mogelijkheden. Dat vraagt van een team om alert te zijn en elkaar scherp te houden. Hierbij gaat het om nieuwe mogelijkheden en toepassingen, maar ook om reflectie en feedback op elkaar. Klassenconsultaties zijn bij de inzet van technologie zeer waardevol.

### **Maak keuzes**

De digitale ontwikkelingen volgen elkaar snel op en het aanbod voor het onderwijs is groot en groeit hard. Kijk kritisch naar wat aansluit bij de onderwijsvisie en focus op wat je waarvoor wilt inzetten. Neem het hele team mee in de overwegingen en keuzes, zodat er een grotere betrokkenheid ontstaat. Dit is positief voor zowel de doelgerichtheid als de opbrengsten.



## Bingel combineert digitale intelligentie met didactische kwaliteit

Malmberg ontwikkelt al meer dan 130 jaar oplossingen voor het (basis)onderwijs. Hierbij staat altijd de onderwijsprofessional, de leerkracht, centraal. Door de leerkracht te ondersteunen en te faciliteren in de onderwijspraktijk kan tegemoet worden gekomen aan de onderwijsbehoeften van ieder kind. Digitaliseren met Malmberg betekent het combineren van digitale intelligentie met didactische kwaliteit van de methodes. Bingel is een digitaal onderwijsplatform waarmee adaptief onderwijs binnen de regie van de leerkracht effectief en efficiënt te realiseren is.

## Doordacht digitaal

In Bingel komen de kennis en ervaring van Malmberg in digitale vorm samen. Er zijn evenwichtige keuzes gemaakt: wanneer biedt digitalisering meerwaarde aan het onderwijs en waar versterkt het het leren. Door meervoudige verbindingen tussen leerdoelen leren kinderen effectiever. Bingel biedt de mogelijkheid om adaptief te werken: een kind krijgt makkelijkere of moeilijkere oefeningen aangeboden al naargelang zijn vaardigheden. Binnen Bingel kan gewerkt worden aan kennis, inzicht en vaardigheden van een onderliggend leerdoel. Deze vernieuwende opzet van leerlijnen zorgt voor de juiste ondersteuning en uitdaging voor ieder kind.

## Een visie op digitalisering

Onderwijsoplossingen worden bij Malmberg ontwikkeld vanuit een samenhang tussen wetenschap en praktijk. Zo werken leerkrachten, vakspecialisten en uitgevers nauw samen. Dit resulteert in onderwijsoplossingen die écht werken in de praktijk. Bingel heeft volledige aansluiting bij zowel de methodiek als de didactiek van de Malmbergmethoden. Effectiviteit en kwaliteit zijn hierdoor geborgd.



## De leerkracht als regisseur

De leerkracht kent de kinderen en weet wat hun onderwijsbehoeften zijn. Daarom heeft de leerkracht de regie over de didactische keuzes die vanuit Bingel worden gemaakt. Bingel biedt gebruiksgemak door de les te ondersteunen met een digitale handleiding, digibordtool, een overzichtelijk dashboard en de hulpkit. Bingel geeft de leerkracht het gereedschap in handen om ieder kind individueel optimaal te begeleiden.

## Blended leren

In onze onderwijsoplossingen passen we digitaal werken toe bij de onderwerpen waar het daadwerkelijk van toegevoegde waarde is. De kritische afweging blijft: digitaal waar het kan, op papier waar het moet.

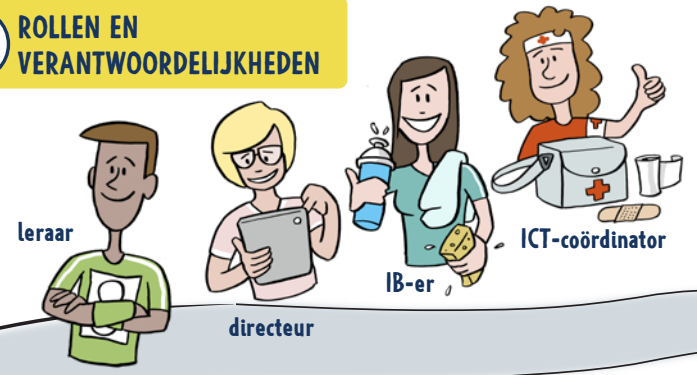


# ROUTE VOOR DOORDACHT DIGITALISEREN

1 EEN GEZAMENLIJKE VISIE OP DIGITALISERING



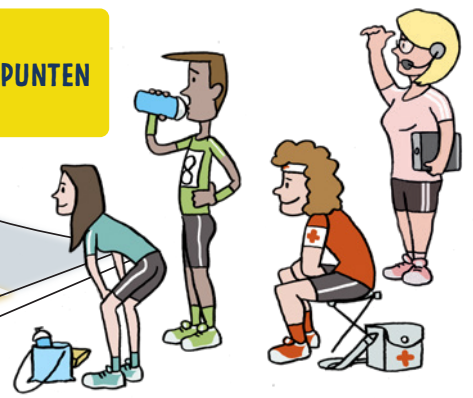
2 ROLLEN EN VERANTWOORDELIJKHEDEN



3 AAN DE SLAG, DE LEERKRACHT ALS REGISSEUR BLENDED LEREN



4 REFLECTIE AANDACHTSPUNTEN EN KANSEN



5 WEER KLAAR VOOR DE START



## Bronnen

- Bruggencate, G.C. ten (2009) *Maken schoolleiders het verschil? Onderzoek naar de invloed van schoolleiders op de schoolresultaten*. Proefschrift. Enschede: Universiteit Twente.
- Brummelhuis, A. ten., Wijngaards, G., Swager, P., & Goozen, B. van (2010). *ICT in initial teacher training*. The Netherlands. Country report. Paris: OECD.
- Dawson, C. & Rakes, G.C. (2003). *The influence of principals' technology training on the integration of technology into schools*. *Journal of Research on Technology in Education*, 36, 29-49.
- Fullan, M. (2013). *Stratosphere: Integrating Technology, Pedagogy, and Change Knowledge*. London: Pearson
- Howland, J., Jonassen, D., & Marra, R. (2012). *Meaningful Learning with Technology* (4th ed.). Upper Saddle River: Prentice Hall
- Kral M., Loon van. A.M., Gorissen, P & Uerz, D. *Leidinggeven aan onderwijsinnovatie met ICT. Sturen op beweging*. Huizen Uitgeverij Pica.
- Kral, M., Woude, J. van der., Coetsier, N., & Lanen, B. van (2007), *De leraar-in-opleiding als ICT-expert*. Zoetermeer: Kennisnet
- Slobbe, P. van & Ast, M. van (2016). *Kleppen Dicht! Effectief leren met ICT*. Huizen Uitgeverij Pica.
- Slobbe, P. van & Ast, M. van (2019). *Kleppen open! Actief leren met ICT*. Huizen Uitgeverij Pica.
- Marzano, R.J., Marzano, J.S. & Pickering, D. (2010). *Wat werkt: pedagogisch handelen & klassenmanagement : evidence-based strategieën voor iedere leraar*. Bazalt, Vlissingen
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen , ministerie van economische zaken, Po-Raad, VO-Raad & Kennisnet (2019). *Digitaliseringsagenda Primair en voortgezet onderwijs* Den Haag: OCW.
- Onderwijsraad (2017). *Doordacht digitaal, Onderwijs in het digitale tijdperk*. Den Haag: Drukkerij Excelsior

**‘Zou je me alsjeblieft willen vertellen welke kant ik op moet?’  
vraagt Alice. ‘Dat hangt er voor een groot deel vanaf waar je  
naartoe wilt,’ zegt de kat.**

*(Alice in Wonderland, Carol Lewis)*

## **Uitgeverij Malmberg**

### **Bezoekadres**

Magistratenlaan 138 · 5223 MB · 's-Hertogenbosch

### **Postadres**

Postbus 233 · 5201 AE · 's-Hertogenbosch

T +31 (0)88 556 8811

malmberg@malmberg.nl · www.malmberg.nl

### **Tekst en samenstelling**

Arjanne Hoogerman (onderwijskundige)

Annemarie Können (tekstredactie)

### **Beeld**

fotografie: Vincent van den Hoogen

infographic: Taste of Yellow

illustraties: Peter Guldmond

**MALMBERG**  
a Sanoma company

**Kom  
verder**

M13724  
06/2020

