



Vier in balans-monitor 2015

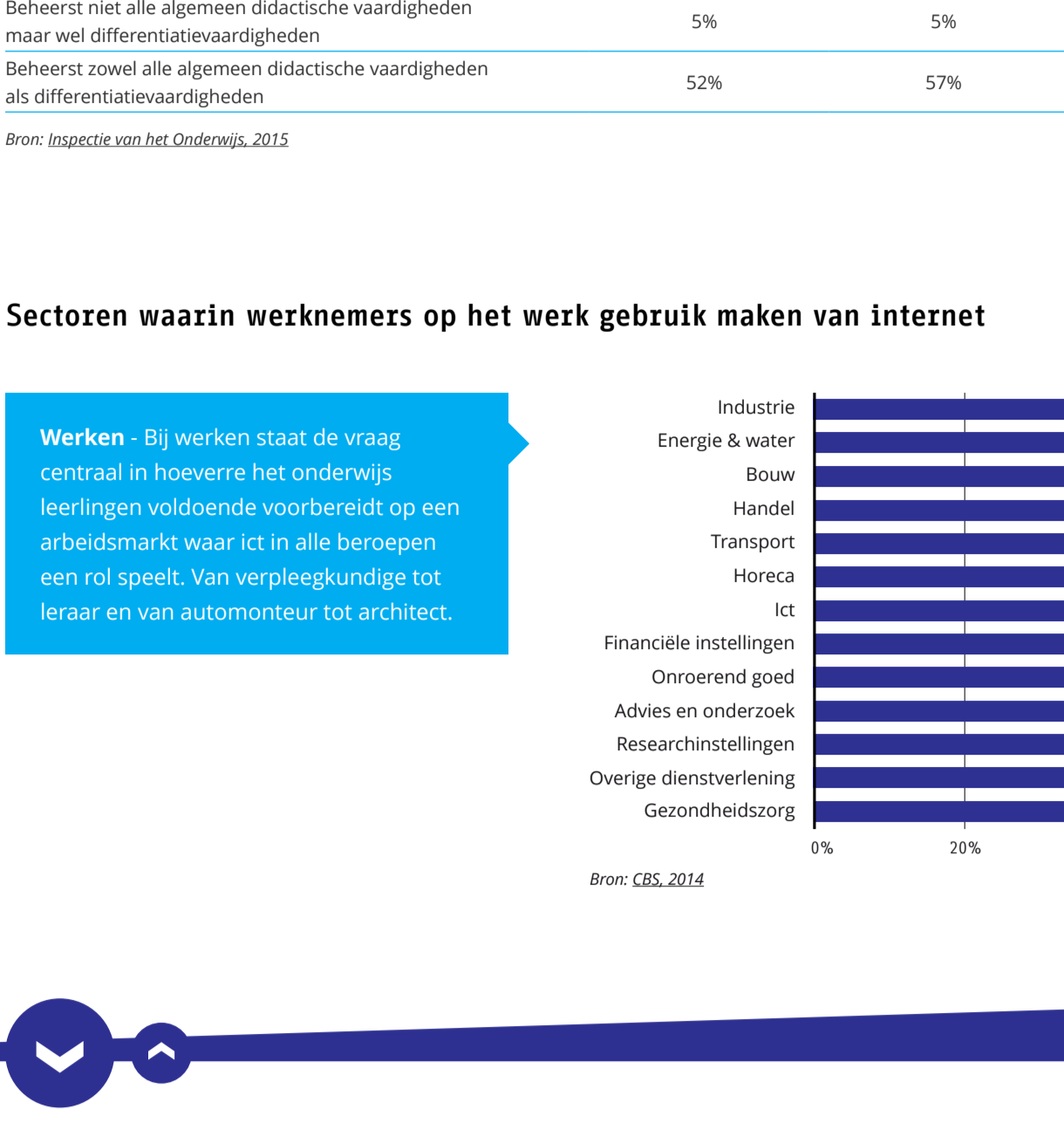
De belangrijkste resultaten voor het primair onderwijs

In opdracht van de PO-Raad heeft Kennisnet belangrijke informatie en conclusies uit de Vier in balans-monitor op een rijtje gezet.

Goed onderwijs helpt je om het beste uit jezelf te halen.
Het gebruik van ict in het onderwijs is inmiddels breed geaccepteerd. De betekenis van ict voor de organisatie en uitvoering van onderwijs groeit gestaag. De inzet van ict is voor het onderwijs een strategische keuze geworden. Het gaat niet meer over of er gebruik wordt gemaakt van ict, maar over hoe ict kan bijdragen aan beter en slimmer onderwijs. Scholen zoeken ict-toepassingen die aansluiten bij hun ambities - op het domein van leren, leven of werken - en cultuur.

Leven - Snag je door (deze toepassing van ict beter hoe je ict gebruikt als burger? Ben je medelidig? Steeg je de impact die ict op jou als persoon kan hebben? Maak je veilig gebruik van ict?)
Leren - Draagt ict bij aan de effectiviteit/efficiency van het leren? Helpt het je bij leren?
Werken - Ben je voorbereid op het benutten van ict-toepassingen in toekomstige beroep (dit geldt overigens ook voor het beroep leerar?)

Het gebruik van ict kent verschillende functies en een brede variatie aan verschijningsvormen



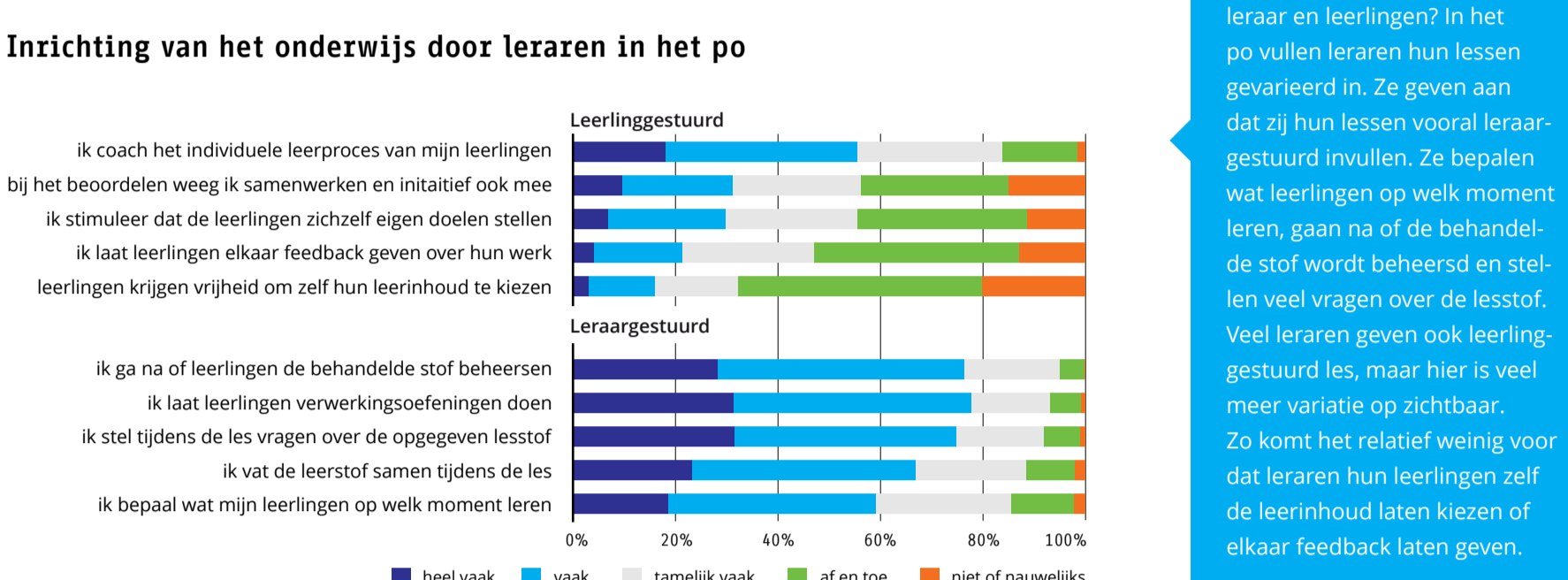
Leven - Bij leven kijken we naar de voorbereiding van leerlingen en functioneren in een maatschappij waarin er een grote rol speelt. Daarbij spelen bijvoorbeeld etische vraagstukken over sociale veiligheid in een digitale samenleving of mediawijdsheid.

Percentage leraren dat beschikt over algemeen didactische vaardigheden en differentiatievaardigheden

	po 2012-2013	po 2014-2015
Alle algemeen didactische vaardigheden onvoldende	2%	2%
Beheerst alle algemeen didactische vaardigheden	9%	10%
Beheerst niet alle algemeen didactische vaardigheden maar wel differentiatievaardigheden	32%	26%
Beheerst niet alle algemeen didactische vaardigheden maar wel differentiatievaardigheden	5%	5%
Beheerst zowel alle algemeen didactische vaardigheden als differentiatievaardigheden	52%	57%

Leren - Bij leren gaat het erom dat leerlingen hun talenten als individu optimaal ontwikkelen. De vraag is hoe we met ict sneller, beter en/of leuker kunnen leren. Denk aan de inzet van het digitale schoolbord om lessen te verlevendigen en ingewikkelde concepten uit te leggen met virtueel materiaal.

Sectoren waarin werknemers op het werk gebruik maken van internet



Werken - Bij werken staat de vraag centraal in hoeverre het onderwijs leerlingen voldoende voorbereidt op een arbeidsmarkt waar ict in alle beroepsrollen een rol speelt. Van verpleegkundige tot leerara en van automonteur tot architect.

Het Vier in balans-model

Om gewenste opbrengsten te kunnen realiseren en tot slim gebruik te komen moeten de randvoorwaarden op orde zijn.

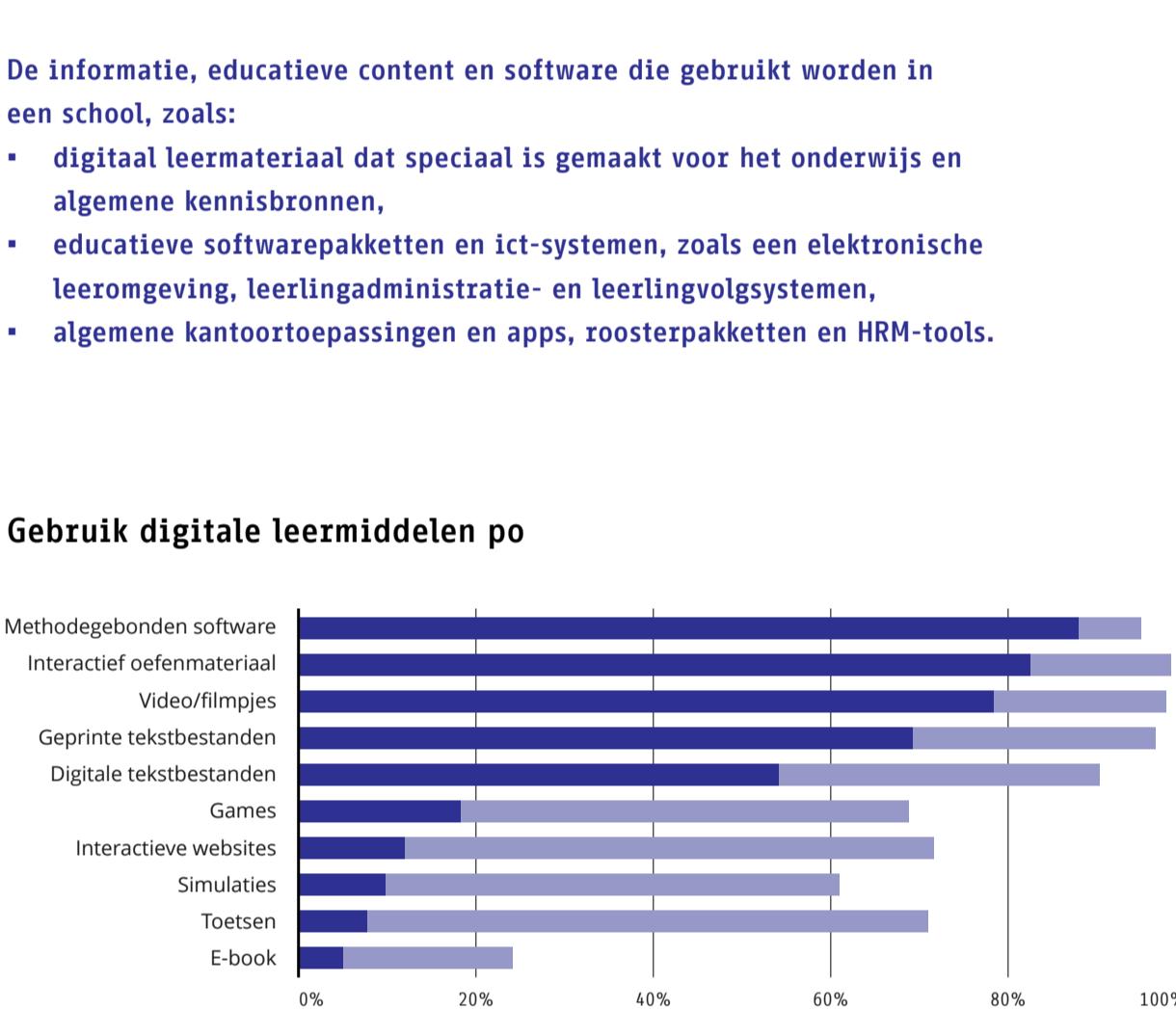


Het Vier in balans-model van Kennisnet laat zien hoe scholen optimaal rendement kunnen halen uit de inzet van ict. Dit model is een samenvatting van alles wat we weten over de inzet van ict in het onderwijs. Het model beschrijft de randvoorwaarden die met elkaar in balans moeten zijn om tot een goed gebruik te komen en zo de gewenste opbrengsten te bereiken.

Visie

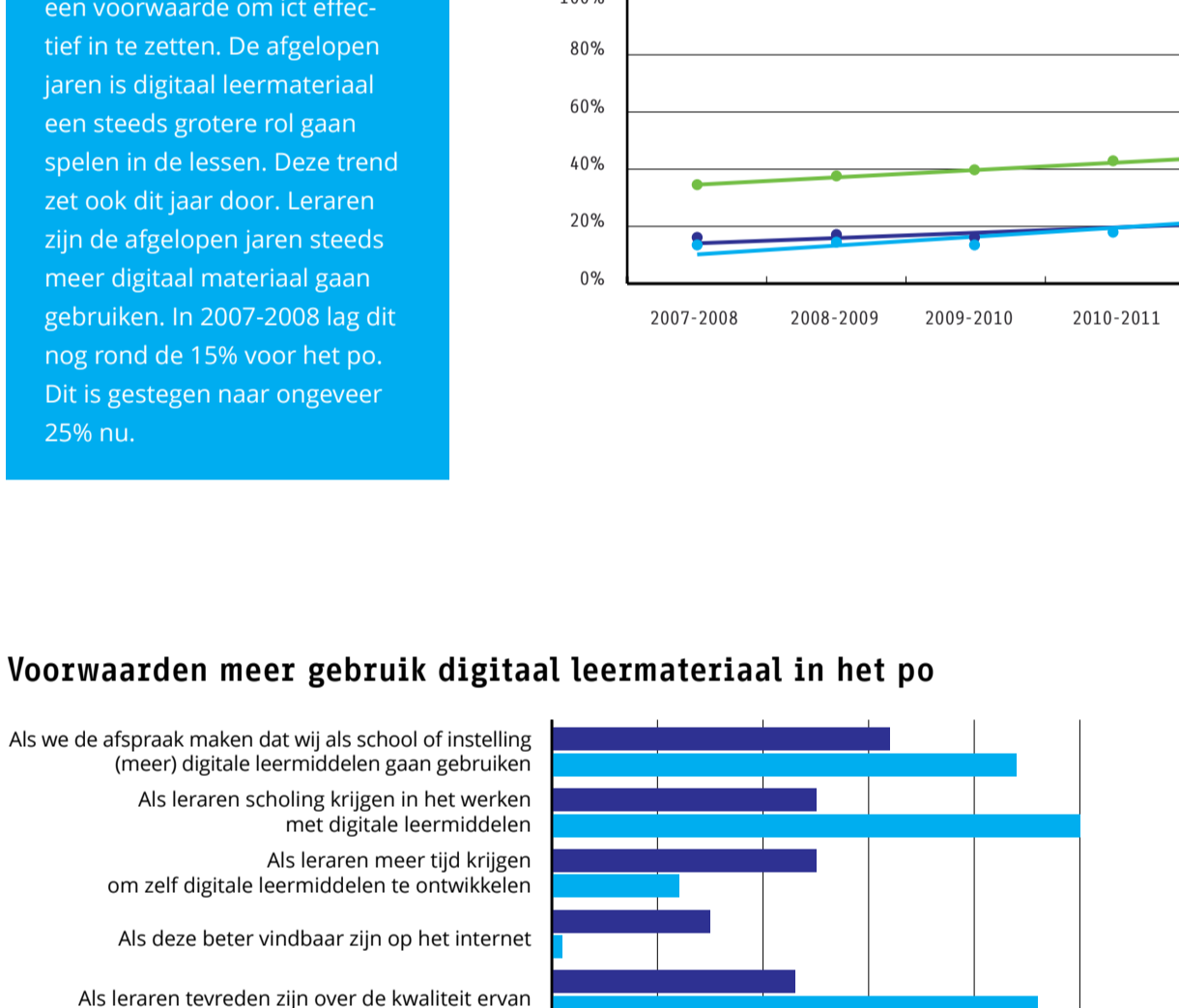
De opvatting over kwalitatief goed en doelmatig onderwijs en de plaats die ict daarbij inneemt. De visie omvat de overkoepelende ambities en gaat in op de randvoorwaarden om deze te verwezenlijken.

Inrichting van het onderwijs door leraren in het po



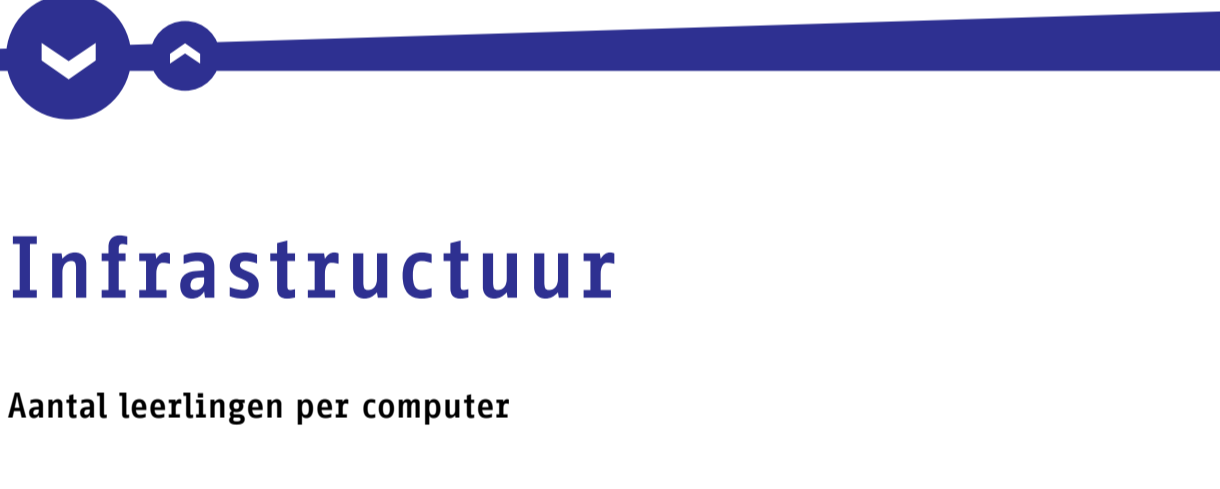
Bij de inrichting van het onderwijs is de centrale vraag: hoe krijgt de interactie vorm tussen leraar en leerlingen? In het po zullen leraren hun lessen geïntegreerd. Ze geven dan dat zij hun lessen vooral leraar gestuurd invullen. Ze bepalen wat leerlingen op welk moment leren, gaan na of de behandelde stof wordt beheerst en stellen veel vragen over de lesstof. Veel leraren geven ook leerling-gestuurd les, maar hier is veel meer variatie op zichtbaar. Zo komt het relatief weinig voor dat leraren hun leerlingen zelf de leerinhoud laten kiezen of elkaar feedback laten geven.

Leersituaties in het po



Bij de leersituatie staat de vraag centraal: welke leersituaties komen voor? We zien in het po dat de leeractiviteit vooral leraar gestuurd is. Dit komt vooral door de kennisoverdracht. Dit sluit aan bij de analyse van de manier waarop leraren lesgeven.

De meerderheid van de schoolleiders in het po wil het onderwijs geleidelijk veranderen en verbeteren. Ongeveer een kwart is van plan om ict te gebruiken binnen de huidige context, de anderen zijn van plan het onderwijs substantieel te veranderen met ict. Opvallend is de verschuiving in het po, waar in vergelijking met 2012-2013 veel meer respondenten op zoek zijn naar (substantiële) veranderingen in de onderwijsvisie.



Deskundigheid

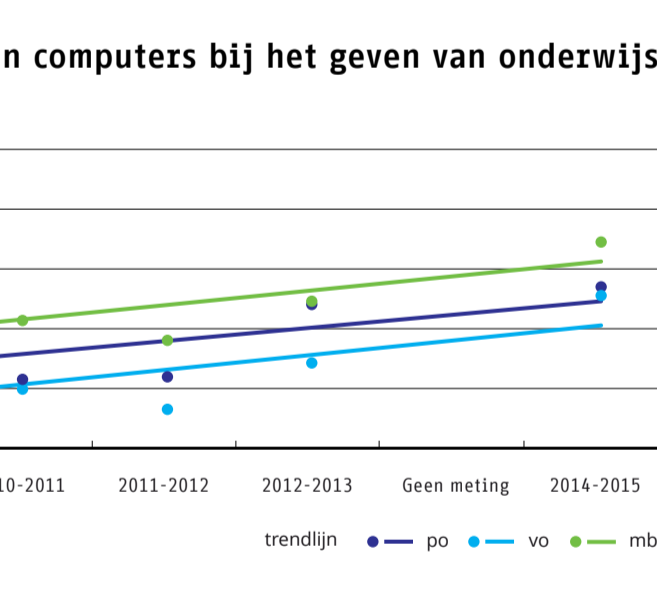
- De benodigde competenties van medewerkers om ict goed in te zetten;
- ict-bekwaamheid van leraren, kende en houding tegenover ict;
- de deskundigheid van leidinggevenden en bestuurders om ict in te zetten en medewerkers te faciliteren om ict-bekwaam te worden;
- de deskundigheid van het onderwijsondersteunend personeel om ict te laten werken voor leerlingen, leraren en leidinggevenden.

88% van de leraren in het po beschouwt zichzelf als gevorderd ict-gebruiker in hoofdvaardigheden zoals gebruiksvaardigheden en internetten. Dit aandeel is al jaren relatief stabiel. Schoolleiders oordelen overigens wat kritischer over de vaardigheden van de leraren. Leraren geven aan dat ze minder vaardig zijn in het gebruik van ict als didactisch hulpmiddel. Ongeveer de helft vindt zichzelf gevorderd en een kwart vindt zichzelf zeer gevorderd. Vrijwel alle leraren die aangeven dat ze over voldoende didactische vaardigheden beschikken, geven ook aan de basis onder de knie te hebben. Dit is een positieve ontwikkeling, gezien de samenhang tussen de didactische ict-vaardigheden, het gebruik van ict en de waardering van de opbrengsten.

Basis- en didactische ict-vaardigheden van leraren

	Basisvaardigheden volgens leraren	Basisvaardigheden volgens managers	Didactische vaardigheden volgens leraren	Didactische vaardigheden volgens managers
po	88%	82%	82%	63%
vo	91%	78%	74%	46%
mbo	90%	71%	81%	48%
totaal	90%	80%	79%	56%

ict werkt alleen in de handen van een vaardige leraar die weet wanneer, hoe en waarom het wordt ingezet. De effectieve inzet van ict staat of valt met de deskundigheid van de personen die ermee werken. Door de jaren heen is een stijging te zien in de didactische bekwaamheid die leraren zichzelf toedichten.



Inhoud & toepassingen

De informatie, educatieve content en software die gebruikt worden in een school, zoals:

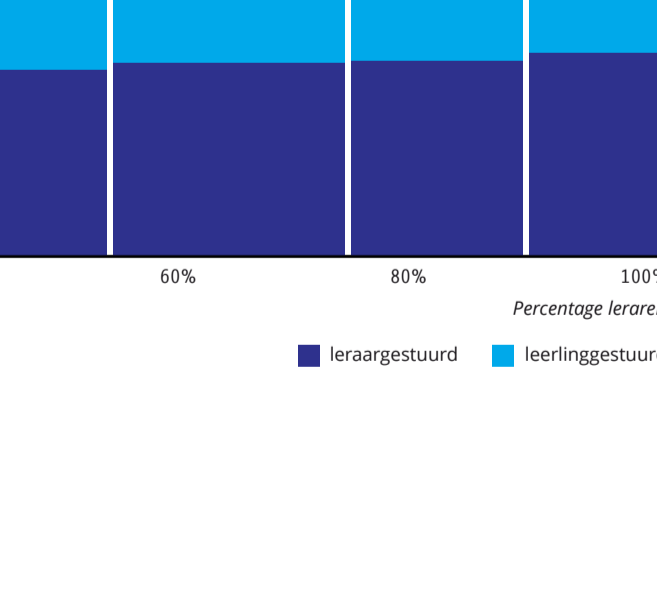
- digitaal leerstofmateriaal dat speciaal is gemaakt voor het onderwijs en algemene kennisbronnen;
- educatieve softwarepakketten en ict-systemen, zoals een elektronische leeromgeving, leerlingadministratie- en leerlingvolgssystemen;
- algemene kantoorapplicaties en apps, roosterpakketten en HRM-tools.

Het meest gebruikte digitale leermiddel in het po is methodegebonden software. Hierna komen interactieve oefenmaterialen, video's en geprinte of digitale tekstbestanden. Dit past goed bij het beeld van de leraar die de les vormgeeft met methodes, aangevuld met een materiaal ter variatie. In het po zien we relatief veel interactief oefenmateriaal. Deze oefenmaterialen worden ingezet naast de methode. De methode breed te laten oefenen. Er wordt minder gebruik gemaakt van games, websites, simulaties, toetsen en e-books.

Gebruik digitale leermiddelen po



Bij het realiseren van goed onderwijs spelen de vorm en het gebruik van leermiddelen een cruciale rol. Goed en voldoende digitaal leerstofmateriaal is een voorwaarde om ict effectief in te zetten. De afgelopen jaren is digitaal leerstofmateriaal meer stevig geïntegreerd in de lessen. Deze trend zet ook dit jaar door. Leraren zijn de afgelopen jaren steeds meer digitaal materiaal gaan gebruiken. In 2007-2008 lag dit nog rond de 15% voor het po. Dit is gestegen naar ongeveer 25% nu.



Voorwaarden meer gebruik digitaal leerstofmateriaal in het po



Volgens leraren is ongeveer 25% van al het materiaal digitaal. Op de vraag wat er moet gebeuren om meer digitaal materiaal te gebruiken, worden wisselend antwoord. Leraren in het po zien het gebruik aan devices als het grootste struikelblok (56%). Vindbaarheid is bijna geen aandachtspunt (15%). Het type apparaten verandert ook. Er komen steeds meer mobiele apparaten. Jarenlang hadden scholen de beschikking over ongeveer één device (computer, laptop, tablet) per vijf leerlingen. Dit jaar steeg dit volgens schoolleiders naar één apparaat per vier leerlingen.

Infrastructuur

Aantal leerlingen per computer



Bijna alle scholen in Nederland hebben wifi. In het po steeg dit aanzienlijk, van 61% in 2012-2013 naar 93% in schooljaar 2014-2015. Op de meeste scholen (59%) is de wifi ook toegankelijk voor leerlingen. Een vijfde van de medewerkers komt nauwelijks voor. Wel is de dekking nog niet op alle scholen volledig. 34% van de po-scholen geeft aan dat er niet overal bereik is. De aanwezigheid van wifi zegt overigens niets over de kwaliteit of snelheid ervan. Dit hangt af van o.a. het soort acceptaat, de connectiviteit en de kenmerken van het gebouw.

Om ict effectief in te zetten, is het noodzakelijk dat de infrastructuur aansluit bij de invulling van de school. Scholen kunnen op dit gebied heel verschillende keuzes maken, afhankelijk van het doel van ict en de plek waar het wordt ingezet. Dit jaar is een stijging te zien in de beschikbare infrastructuur op scholen. Vooral het aantal devices en de aanwezigheid van wifi steeg. Het type apparaten verandert ook. Er komen steeds meer mobiele apparaten. Jarenlang hadden scholen de beschikking over ongeveer één device (computer, laptop, tablet) per vijf leerlingen. Dit jaar steeg dit volgens schoolleiders naar één apparaat per vier leerlingen.

Opbrengsten met ict

Mix van leerling- en leraar-gestuurd onderwijs



Effectief onderwijs combineert leraar-gestuurd kennisoverdracht met leerling-gestuurde kennisoverdracht. In combinatie bepalen deze twee grondvormen de effectiviteit van leersituaties. Is ict onderdeel van deze mix? Dan spreken we van blended leren. Leraren met een beperkt didactisch repertoire passen vooral leraar-gestuurd activiteiten toe. Leraren met een breder arsenaal aan leersituaties breiden hun repertoire uit met verschillende leerling-gestuurde activiteiten. Daarbij focussen leraren die hun onderwijs vooral leraar-gestuurd inrichten op kennisoverdracht, terwijl bij leraren die meer leerling-gestuurd werken ook de aandacht voor kennisconstructie toeneemt.

ict draagt bij aan meerdere leerprestaties en een efficiënter leerproces. Leraren en schoolleiders ervaren dit in de praktijk. In het po zijn leraren en schoolleiders positiever over de opbrengst van ict dan in het vo en mbo. Bijna negen op de tien leraren ervaart meer motivatie bij leerlingen dankzij het gebruik van ict. Ook over de impact die efficiëntie van het leerproces zijn veel leraren tevreden. Van de po-leraren vindt dat het gebruik van ict leidt tot betere leerprestaties.



Opbrengsten van inzet ict volgens leraren

Van meer naar beter gebruik

Conclusies uit de Vier in balans-monitor 2015

1 Onderwijs gebruikt meer ict
Er wordt steeds meer ict gebruikt in het onderwijs. De infrastructuur verbetert, het percentage digitale leermiddelen neemt toe en steeds meer leraren vinden dat ze ict-bekwaam zijn. Hoewel dit noodzakelijke voorwaarden zijn voor gebruik van ict, is dit niet genoeg om ict in het onderwijs effectief in te zetten. Een sleutelrol is weggelegd voor de afstemming van deze randvoorwaarden op de onderwijspraktijk. Zo stelt leraar-gestuurd onderwijs andere eisen aan ict-toepassingen dan een leerling-gestuurde aanpak. Bij de ontwikkeling en selectie van digitaal leerstofmateriaal moet rekening worden gehouden met de kenmerken van de leersituatie waarvoor de inzet van ict is bedoeld.

2 Automatiseren biedt kansen voor onderwijs
Adaptieve computerprogramma's voor instructie en oefening van leerstof kunnen de onderwijsprestaties verbeteren. Deze programma's nemen taken over van de leraar op het gebied van kennisoverdracht. Zon vorm van automatiseren kan tijdswinst opleveren, zowel voor de leerlingen als de leraar. Deze tijd kan bijvoorbeeld worden benut om leerlingen intensiever te begeleiden bij activiteiten voor kennisconstructie en samen leren. Dit biedt leraren extra mogelijkheden om uitdagende en didactisch gevarieerde leersituaties in te richten. Dit leidt tot beter gemotiveerde leerlingen die beter presteren.

3 Leerlingsturing is niet voor alle leerlingen even geschikt
Leerlingen die hoog scoren op zelfregulerende vaardigheden profiteren het meest van een digitale omgeving voor leerling-gestuurde kennisconstructie. Leerlingen die lager scoren op deze vaardigheden lijken minder vaak gunstige leerprestaties te halen in zijn digitale omgeving. Dit betekent dat de inzet van ict voor leerlingsturing specifieke eisen stelt aan zowel de vermogens van leerlingen als aan de coachende vaardigheden van leraren.

4 Scholen spelen een beperkte rol bij digitale geletterdheid
Digitale geletterdheid wordt vooral bepaald door het onderwijsniveau van de leerling en de thuissituatie (sociaal-economische status). Bij de ontwikkeling van digitale geletterdheid is de rol van de school nog beperkt. Als we dit niet veranderen, koersen we aan op een groeiende digitale ongelijkheid. En wie onvoldoende digitaal geletterd is, staat buitenspel in de samenleving van de 21^e eeuw.

5 Leraren moeten weten wat werkt met ict
Om het meeste rendement te halen uit de beschikbare ict-voorzieningen, is het van belang dat leraren deze toepassing goed, gericht en gedoseerd kunnen inzetten. Dit betekent dat weten wat werkt met ict in de 21^e eeuw behoort tot de vakken van een professionele leraar.

Denk mee kn.nu/aanbevelingen

