

## Discussienota ICT Bekwaamheid van Leraren

Auteurs : Maartje de Reus, Anita Vlonk  
Versienummer : 1.0 (17 januari 2012)  
Definitief Concept



## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
1.1	OPDRACHTOMSCHRIJVING .....	3
1.2	ICT IN HET REFERENTIEKADER VAN BEKWAAMHEID VAN DE LERAAR .....	3
1.3	FORMULEREN VAN ICT BEKWAAMHEID.....	5
1.4	TOEPASSING IN DE PRAKTIJK .....	6
<b>2</b>	<b>ICT BEKWAAMHEID VAN LERAREN .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>VERVOLG .....</b>	<b>9</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Opdrachtomschrijving

ICT heeft en krijgt een steeds grotere rol in de maatschappij. Het onderwijs kan hierin niet achterblijven. Vaardigheden van leerlingen maar ook van leraren komen in een ander licht te staan. Bij de juiste toepassing kan het gebruik van ict middelen een grote meerwaarde hebben in het onderwijs. De leraar en zijn vaardigheden in het toepassen van ict middelen spelen hierin een belangrijke rol. Van de toepassing van bepaalde ict middelen en de variatie in het gebruik van ict middelen naast andere hulpmiddelen in het onderwijs weten we inmiddels dat deze tot betere leeropbrengsten leiden dan het niet-gebruiken van ict. De leraar kan er dan ook niet meer om heen om ict niet te integreren in zijn onderwijs. In deze notitie wordt beschreven welke bekwaamheid het van de leraar (PO, VO en MBO) vergt om ict op zo'n manier toe te passen in zijn onderwijs dat het bijdraagt aan betere leeropbrengsten en een verrijking is voor de uitoefening van het beroep.

Effectief gebruik van ict als didactisch hulpmiddel is afhankelijk van de juiste balans tussen leerinhoud, didactiek en technologie (TPACK model, Koehler et al. 2008). De uitdaging waar leraren bij het effectief gebruik van ict voor staan is de kennis en vaardigheden op deze drie gebieden te integreren en in samenhang toe te passen. In alle onderwijssectoren is een behoefte aan verdere professionalisering van leraren in het (leren) toepassen van ict in het onderwijs.

Om die professionalisering vorm te geven moet duidelijk zijn over welke kennis, vaardigheden en houding, tezamen competenties of bekwaamheidseisen genoemd, leraren moeten beschikken. Daartoe is het noodzakelijk dat er op landelijk niveau een set van ict -bekwaamheidseisen wordt geformuleerd. Het uitgangspunt hierbij is dat deze set nauw samenhangt met de algemene bekwaamheidseisen voor leraren die het ministerie van OCW op voorstel van de Onderwijscoöperatie (voorheen SBL) vaststelt.

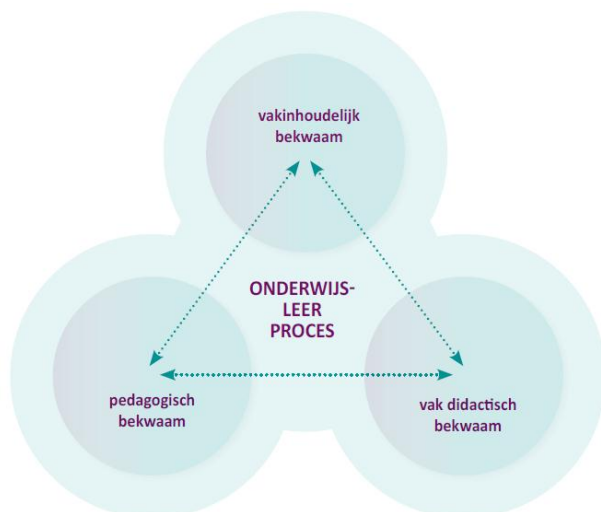
Deze ontwikkelingen hebben ertoe geleid dat Kennisnet het formuleren van de ict bekwaamheid van leraren als één van haar speerpunten voor 2011 heeft benoemd. Kennisnet wil als expertisecentrum de landelijke kaders schetsen aan de hand waarvan (aankomend) leraren zich kunnen (blijven) *ontwikkelen* en managers en lerarenopleiders kunnen *beoordelen en sturen*. In deze notitie wordt verslag gedaan van de totstandkoming van de set bekwaamheidseisen.

## 1.2 ICT in het referentiekader van bekwaamheid van de leraar

De Onderwijscoöperatie omschrijft een vakbekwame leraar als volgt:

### **De leraar geeft onderwijs en laat zijn leerlingen leren in een interactief**

**onderwijsleerproces.** De leraar geeft kennis en vaardigheden door en zorgt dat leerlingen zich die eigen kunnen maken. Hij draagt eraan bij dat zij zich tot zelfstandige en verantwoordelijke mensen ontwikkelen en het beste uit zichzelf kunnen halen. De leraar is verantwoordelijk voor de inhoud van zijn onderwijs (vakinhoudelijk bekwaam) en de manier waarop zijn leerlingen die inhoud leren (vakdidactisch bekwaam). Daarnaast is hij verantwoordelijk voor een veilig, ondersteunend en stimulerend leerklimaat (pedagogisch bekwaam). Hij deelt deze taken met collega's en met anderen die voor de leerlingen verantwoordelijk zijn. De manier waarop hij inhoud en vorm geeft aan die verantwoordelijkheden en wat die bekwaamheid precies inhoudt, verschilt per sector, school en vak.



Figuur 1. Bekwaamheden van de leraar (De OnderwijSCOöperatie, 2011)

**Vakinhoudelijk bekwaam** wil zeggen dat de leraar de inhoud van zijn onderwijs meester is. Hij overziet wat zijn leerlingen moeten leren en hoe zij die leerstof ervaren. Hij kan verbanden leggen met het dagelijks leven, met werk en met wetenschap. Die inhoud kan hij zo onderwijzen, dat leerlingen het daadwerkelijk kunnen leren.

**Vakdidactische bekwaamheid** houdt in dat de leraar de vakinhoud leerbaar kan maken door die te vertalen naar leerstof in een lessenprogramma. Hij kan dat programma praktisch uitvoeren, evalueren en bijstellen.

**Pedagogische bekwaamheid** houdt in dat de leraar een veilig, ondersteunend en stimulerend leerklimaat voor zijn leerlingen kan realiseren. Binnen dit kader kan hij bijdragen aan hun sociaal-emotionele en morele ontwikkeling.

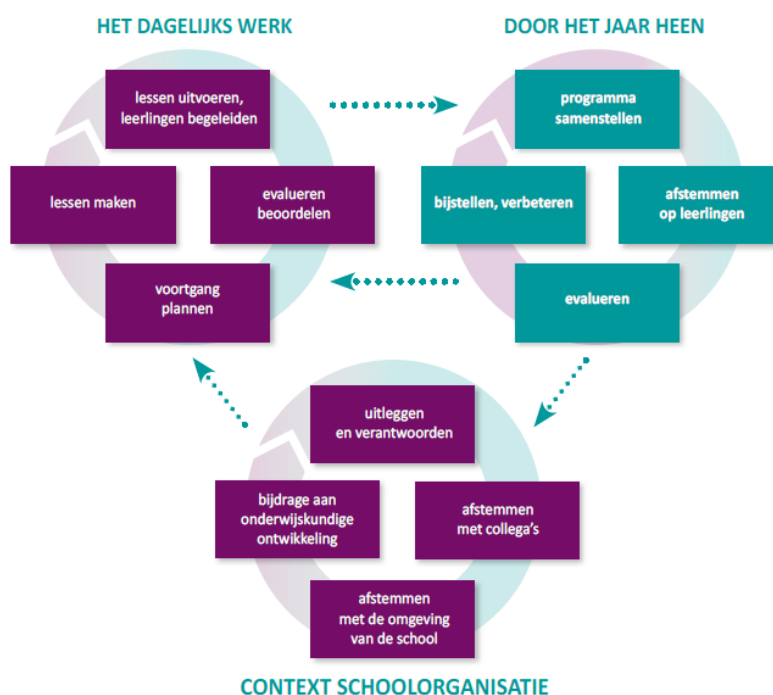
NB: de Discussienota Uitgangspunten herijking bekwaamheidseisen is een voorlopige versie, bij aanpassing van dit document wordt ook de ict-bekwaamheidseisen aangepast.

Maar wat betekent dit voor het gebruik van ict in het onderwijs? In de (huidige, anno 2011) bekwaamheidseisen omschreven door de OnderwijSCOöperatie wordt het volgende over ict genoemd:

- De leraar weet ambachtelijk hoe een leerplan in elkaar zit, kent de materialen en media (onder meer ict) en weet wat nodig is om een deugdelijk leerplan te maken.
- Hij heeft de kennis van (onderzoeksmatige) onderwerpen van onderwijs, didactiek en didactische leermiddelen, waaronder ict: Hij maakt gebruik van moderne middelen, waaronder ict. Zo maakt hij, als dat aan de orde is, gebruik van een elektronische leeromgeving die plaats- en tijdonafhankelijk leren mogelijk maakt en effectieve communicatie over het leren vanaf verschillende plekken ondersteunt. (SBL bekwaamheidseisen, 2004).

Hieruit blijkt dat de leraar ict in zijn onderwijs moet kunnen toepassen als planningsinstrument, als leermiddel en communicatiemedium ten behoeve van het leerproces. Deze eisen vallen in het model van de OnderwijSCOöperatie onder *vakdidactische bekwaamheid*. Hier wordt echter een belangrijk aspect van ict, namelijk het veilig gebruik van media, niet genoemd. De vaardigheden die een leraar hiervoor nodig heeft raken meer de *pedagogische bekwaamheid*.

Naast deze indeling omschrijft de Onderwijscoöperatie het beroep van de leraar vanuit drie contexten: het dagelijks werk, werkzaamheden door het jaar heen en werkzaamheden in de context van de schoolorganisatie. In al deze contexten heeft het gebruik van ict een meerwaarde; denk hierbij aan het gebruik van een digibord in de dagelijkse praktijk, het arrangeren van digitaal leermateriaal door het jaar heen en het afstemmen met collega's via de elektronische leeromgeving die vanuit de schoolorganisatie wordt gefaciliteerd. In veel onderzoeken is aangetoond dat ict een meerwaarde heeft. In de set ict bekwaamheidseisen worden de conclusies uit onderzoek (waar is aangetoond dat ict betere onderwijsopbrengsten oplevert en/of een verrijking is voor het uitoefenen van het beroep) gebruikt om het gewenste gedrag van de leraar te illustreren. De omschrijving van ict bekwaamheid begint bij de beschrijving van de rol van ict in het dagelijks werk. De overige beschrijvingen zijn hier een afgeleide van.



Figuur 2. Context van het beroep (De Onderwijscoöperatie, 2011)

### 1.3 Formuleren van ict bekwaamheid

Voor de totstandkoming van de set ict-bekwaamheidseisen is een aantal nationale bronnen, zoals de Kennisbasis ICT van ADEF, en internationale bronnen, zoals het UNESCO framework en de NETS-T indicatoren uit de VS, geraadpleegd. Op basis van de uiteenlopende formuleringen en invalshoeken is besloten deze sets vooral te raadplegen als inspiratie voor goede formulering van specifieke eisen maar wel een eigen richting te kiezen voor de opbouw van het kader.

Bij het formuleren van de ict bekwaamheid van de leraar is uitgegaan van het volgende:

Ict kan bijdragen aan effectiever, efficiënter en aantrekkelijker onderwijs. Of dat gebeurt, hangt af van de ict-bekwaamheid van de leraar:

- Het bekwaamheidsniveau van leraren is van invloed op de prestaties van leerlingen: een bewaame leraar heeft toegevoegde waarde. Er is een verband tussen leerlingprestaties en het bekwaamheidsniveau van de leraar;
- Interventies van bewaame leraren kennen een volgorde in moeilijkheidsgraad: leraren die complexe interventies in praktijk brengen beheersen ook de meer gemakkelijke ofwel minder complexe vaardigheden. Minder complexe vaardigheden zijn voorwaardelijk voor complexe vaardigheden;

- De resultaten ofwel onderwijsopbrengsten van leerlingen zijn de belangrijkste toetssteen voor het werk van de leraar.

Ook is er een aantal randvoorwaarden vastgesteld:

- De set biedt praktische handvatten;
- De set is een generieke set voor PO, VO en MBO;
- De set sluit nauw aan bij de Onderwijscoöperatie-set.

#### **1.4 Toepassing in de praktijk**

De set van ict-bekwaamheidseisen biedt een kader voor ontwikkeling en beoordeling en kan toegepast worden in het HR-beleid van een school en/of een ICT leergang voor (aankomend) leraren. Met de set bekwaamheidseisen probeert Kennisnet het effectief gebruik van ict in het onderwijs te stimuleren en het bekwaamheidsniveau van leraren te verhogen. Dit sluit aan op de landelijke ontwikkelingen vanuit de wet BIO en het daarmee samenhangende lerarenregister. Kennisnet bepaalt echter niet de norm waaraan leraren moeten voldoen. In hoeverre de leraar aan deze eisen moet voldoen of op welke manier de leraar kan aantonen dat hij aan deze eisen voldoet kan per instelling en opleiding verschillen.

In het volgende hoofdstuk worden de ict-bekwaamheidseisen nader uitgewerkt.

## 2 ICT bekwaamheid van leraren

Hieronder worden de ict bekwaamheidseisen beschreven in drie niveaus:

1. Algemeen
2. Kerntaken
3. Voorbeelden van context-specifieke eisen

Het laatste niveau, de voorbeelden van context-specifieke eisen, worden in 2012 zoveel mogelijk aangevuld vanuit bestaand en/of nieuw onderzoek. In de toekomst kan dit niveau continue worden aangevuld/aangepast al naar gelang nieuwe inzichten volgen. In deze versie worden slechts enkele voorbeelden gegeven van context-specifieke eisen. In een volgende versie wordt vanuit dit niveau verwezen naar gerelateerde onderzoeken als onderbouwing/achtergrondinformatie van de betreffende claim.

### Niveau 1: Algemeen

De leraar is bekend met ict hulpmiddelen die tot betere onderwijsopbrengsten leiden dan het gebruik van andere hulpmiddelen en past deze adequaat toe. Hij gebruikt ict toepassingen waar zij een meerwaarde hebben en erkent dat ict bijdraagt aan betere onderwijsopbrengsten.

De leraar toont aan dat hij ict bekwaam is in drie kerntaken:

### Niveau 2: Kerntaken

- 1. De leraar integreert ict hulpmiddelen in zijn onderwijs. Hij laat zijn leerlingen leren m.b.v. ict hulpmiddelen op zodanige wijze dat zij beter presteren dan bij gebruik van andere hulpmiddelen. Hij is daarbij in staat om:**
  - a. de verbinding te leggen tussen leerdoelen en ict hulpmiddelen**
  - b. uit te leggen welke meerwaarde ict heeft in het uitvoeren van zijn taak**

Toelichting:

De leraar kan bepalen wanneer de inzet van een ict hulpmiddel zinvol is en bepaalt welke kennis en vaardigheden - voor welke leerlingen - het beste onderwezen kunnen worden met behulp van ict. Vervolgens kan hij een leeractiviteit, waarin ict is geïntegreerd, organiseren en de effectiviteit van ict daarin evalueren.

De leraar zorgt daarnaast voor een veilige (virtuele) leeromgeving. Hij kent en begrijpt de gedragsregels voor computer/internetgebruik van de school, legt deze uit aan leerlingen en controleert of deze nageleefd worden. Hij weet welk niveau van mediawijsheid van zijn leerlingen verwacht mag worden en ziet erop toe dat dit niveau behaald wordt/blijft.

### Niveau 3: Voorbeelden van context-specifieke eisen

- 1.1 De leraar integreert digitale oefenprogramma's in zijn onderwijs om de woordenschat (Nederlands en vreemde talen) van leerlingen te vergroten;
- 1.2 De leraar maakt gebruik van programma's met feedback en hints bij reken/wiskunde vraagstukken zodat leerlingen betere prestaties behalen;
- 1.3 De leraar maakt gebruik van computersimulaties om leerlingen onderzoekend en manipulerend (natuurwetenschappelijke) inzichten te laten verwerven.

- 2. De leraar maakt gebruik van aan de schoolcontext gebonden ICT systemen voor het communiceren met leerlingen, ouders en collega's en voor het verantwoorden van zijn eigen handelen. Hij is daarbij in staat om:**
- a. administratieve zaken digitaal vast te leggen en te beheren**
  - b. digitaal te communiceren**

Toelichting:

De leraar kent en begrijpt de doelen en principes van ict beleid van de instelling en stemt zijn eigen ict gebruik in het onderwijs hierop af. Hij weet hoe hij de kwaliteit van zijn onderwijs professioneel kan verantwoorden met behulp van ict ten aanzien van wettelijke kaders (administratie van aanwezigheid, cijfers, gebruikte methoden, etc.). Ook kan hij via de door de instelling daarvoor bestemde kanalen communiceren met collega's, leerlingen en externen.

Voorbeelden van context-specifieke eisen:

- 2.1 De leraar maakt gebruik van de door de instelling gefaciliteerde elo;*
- 2.2 De leraar gebruikt het door de de instelling gefaciliteerde leerlingvolgsysteem om de voortgang van zijn leerlingen te volgen en voortgangsinformatie met collega's te delen;*
- 2.3 De leraar weet met welk beschikbaar (digitaal) communicatiemiddel hij het beste ouders van leerlingen kan bereiken.*

- 3. De leraar onderhoudt en ontwikkelt zijn eigen bekwaamheid met behulp van ict door:**
- a. Relevante digitale bronnen en platforms te vinden en te raadplegen**
  - b. informatie en ervaringen via digitale pltaforms uit te wisselen**

Toelichting:

De leraar stelt zich met behulp van ict-toepassingen op de hoogte van ontwikkelingen die relevant zijn voor de uitoefening van zijn beroep. Hij deelt zijn ervaringen via digitale platforms met collega's (intern en extern).

Voorbeelden van context-specifieke eisen:

- 3.1 De leraar maakt gebruik van digitale bronnen m.b.t. vraagstukken over de uitoefening van zijn beroep;*
- 3.2 De leraar weet waar hij online informatie kan vinden over de laatste ontwikkelingen in zijn beroepscontext;*
- 3.3 De leraar participeert in discussies op online fora over ontwikkelingen in zijn beroepscontext.*

- \* Ten grondslag aan deze kerntaken liggen digitale basisvaardigheden zoals beschreven in het programma Digivaardig & Digiveilig. Deze worden in een volgende versie opgenomen.

### 3 Vervolg

Deze discussienota is een start voor verdere ontwikkelingen. Deze ontwikkelingen starten in 2012 met een project waarin de set verder uitgewerkt en aangescherpt wordt. Hierbij wordt intensief contact gezocht met het veld om zowel op bestuurlijk als op praktisch vlak draagvlak te verwerven. Kennisnet zal hiernaast een coördinerende rol spelen in het Cluster Onderwijs, een landelijke expertgroep van het Platform voor de Informatiesamenleving, die zich bezig gaat houden met het formuleren van digitale vaardigheden voor de beroepsgroep Onderwijs. De focus voor 2012 ligt op het formuleren van ict-bekwaamheidseisen voor leraren. In de toekomst zal ook aandacht worden besteed aan ict-bekwaamheidseisen voor managers.

Deze set zal nooit compleet zijn; het onderzoek naar het nut van inzet van ict in het onderwijs en de betekenis hiervan voor de vaardigheden van de leraren is een doorlopend proces.