

2013

# Elke docent ICT-Competent



*Francis Gotink*

*SG Were Di*

Het door kennisnet ontwikkelde “Kader voor ict-bekwaamheden van docenten” is een landelijke richtlijn waarmee de scholen aan de slag kunnen om het personeel te professionaliseren op het gebied van ict (Kennisnet, 2012). Deze richtlijn is nodig omdat docenten in Nederland (nog) niet ict-bekwaam genoeg zijn en daarmee kansen laten liggen om het onderwijs te verbeteren.

Vooraf de didactische toepassing van ict (primair proces) is nog geen vanzelfsprekendheid, maar ook op administratief vlak en professionele ontwikkeling (secundaire processen) valt nog winst te behalen. Daarnaast is een kader voor ict-bekwaamheden nodig omdat nog veel onduidelijkheid bestaat over wat van een docent verwacht mag worden. Een kader maakt duidelijk dat elke docent de meerwaarde van ict moet kennen, erkennen én ernaar moet handelen.

Volgens het onderzoek 'Ctrl Alt Delete' verliest de Nederlandse werknemer gemiddeld 7,6% van de tijd werkzaam met een computer door slecht functionerende ict en/of door gebrekkige digitale vaardigheden (Deursen & Dijk, 2012). Het gericht aanbieden van trainingen, het versterken van de rol van het DOT, het digitaal ontwikkel team, en het stimuleren van de informele hulpnetwerken zijn mogelijkheden om dit productiviteitsverlies terug te dringen.

In het competentiemodel mediawijsheid van mediawijzer.net wordt het begrip, gebruik, communicatie en de strategische inzet van media omschreven. De docent dient inzicht te hebben in de werking van media (*passief*), de media te gebruiken (*actief*), met anderen (*interactief*) op een *effectieve* manier.

Met het project “Elke docent ICT-competent” op SG Were Di willen we bereiken dat, op termijn, elke docent ict-competent is. Om de ICT competentie vast te stellen wordt er een competentiematrix ontwikkeld. Aan de hand van digitale vragenlijsten wordt een nulmeting uitgevoerd waarmee de competentie van docenten vastgesteld kan worden. Gebaseerd op de resultaten kunnen gerichte cursussen en workshops ingezet worden om de competenties, indien nodig, te verbeteren.

<b>VOORWOORD</b> .....	<b>1</b>
<b>INLEIDING</b> .....	<b>3</b>
<b>1. KERNTAKEN</b> .....	<b>4</b>
BEROEPSCONTEXT .....	4
PEDAGOGISCH-DIDACTISCH HANDELEN .....	5
WERKEN IN DE SCHOOLCONTEXT .....	5
PROFESSIONELE ONTWIKKELING .....	5
<b>2. DIGITALE BASISVAARDIGHEDEN</b> .....	<b>6</b>
<b>3. EFFECTIEF ICT-GEbruik</b> .....	<b>7</b>
KERNTAAK A: PEDAGOGISCH-DIDACTISCH HANDELEN .....	7
3.1.1. <i>Instructie geven</i> .....	7
3.1.2. <i>Laten leren</i> .....	8
3.1.3. <i>Toetsen</i> .....	9
KERNTAAK B: WERKEN IN DE SCHOOLCONTEXT .....	10
KERNTAAK C: PROFESSIONELE ONTWIKKELING .....	10
<b>4. COMPETENTIEMODEL VOOR MEDIAWIJSHEID</b> .....	<b>11</b>
COMPETENTIEMATRIX .....	12
ELKE DOCENT ICT-COMPETENT!.....	12
<b>5. PLAN VAN AANPAK</b> .....	<b>14</b>
DOEL .....	14
PLANNING .....	14
<b>LITERATUURLIJST</b> .....	<b>14</b>
<b>BIJLAGE 1: ICT-COMPETENTIEMATRIX DEEL A</b> .....	<b>16</b>
<b>BIJLAGE 2: ICT-COMPETENTIEMATRIX DEEL B</b> .....	<b>17</b>
<b>BIJLAGE 3: ICT-COMPETENTIEMATRIX DEEL C</b> .....	<b>17</b>
<b>BIJLAGE 4: INDICATOREN VOOR EEN ICT-COMPETENTE DOCENT</b> .....	<b>22</b>

Informatie zoeken op internet, online solliciteren, e-mailen, chatten en twitteren, ict is op steeds meer manieren geïntegreerd in onze samenleving. De leerlingen, en ook de docenten, beschikken over een laptop. Wat betekenen deze veranderingen voor de school als plek om te leren en te werken? En wat betekenen deze veranderingen voor docenten, die een scala aan nieuwe mogelijkheden krijgen om hun onderwijs te verrijken?

Kennisnet heeft het 'Kader voor ict-bekwaamheid van docenten' ontwikkeld, zodat scholen deze vragen makkelijker kunnen beantwoorden. In dit Kader wordt beschreven welke bekwaamheden docenten nodig hebben om ict op zo'n manier te integreren dat het hun onderwijs aantrekkelijker, efficiënter en/of effectiever maakt (Kennisnet, 2012).

Ict-bekwame docenten gebruiken niet alleen ICT in hun lessen maar zijn ook in staat te beoordelen of en wanneer ict een meerwaarde heeft. Er zijn diverse benaderingen in omloop om deze bekwaamheden te beschrijven. Veel van deze benaderingen gaan echter uit van de ict-toepassing en niet van de opbrengst.

In het Kader dat Kennisnet heeft ontwikkeld wordt dit omgedraaid; hier wordt gedacht vanuit het beroep van de docent en wordt per kerntaak beschreven op welke manier ict de docent kan ondersteunen.

De meerwaarde van ict in het onderwijs staat vaak ter discussie. Uit onderzoek blijkt dat een juiste inzet van ict in het onderwijs ervoor zorgt dat in het *primaire proces*:

- de motivatie toeneemt;
- de leerprestaties verbeteren;
- het leerproces efficiënter verloopt.

De meerwaarde van ict in het onderwijs in het *secundaire proces* is nog weinig onderzocht. Op basis van ervaringen en onderzoek in andere sectoren kan worden uitgegaan van:

- tijdsbesparing; door bepaalde taken te automatiseren en gegevens opnieuw te gebruiken
- verbeterde transparantie; meer inzicht in de prestaties van leerlingen, docenten en de instelling zelf
- betere sturing; door de verbeterde transparantie meer mogelijkheden om middelen effectief in te zetten
- hogere professionaliteit: ict als medium en als hulpmiddel voor professionele ontwikkeling van het personeel

Voorwaarde voor het effectief inzetten van ict in het onderwijs is een evenwichtige en samenhangende inzet van de vier pijlers: visie, deskundigheid, digitaal leermateriaal en ict-infrastructuur (Brummelhuis & Amerongen, 2011). Bij ict-competenties gaat het vooral om de deskundigheid. Wanneer is iemand ict-competent? Welke vaardigheden moet hij dan beheersen?

Op SG Were Di willen we onze leerlingen klaarstomen voor een carrière in de 21ste eeuw. Dat betekent dat we ze moeten uitrusten met hedendaagse vaardigheden. Het behoeft geen uitleg dat ICT daarin centraal staat. Dat betekent ook dat we dus docenten nodig hebben die deze vaardigheden zelf beheersen. Dus is op SG Were Di.....

***Elke docent ICT-competent!***

## 1. KERNTAKEN

*In de algemene vakbekwaamheidseisen voor docenten wordt het volgende over ict gezegd:*

*“Docenten worden ict-bekwaam geacht als zij kennis hebben van digitale leermaterialen en -middelen en als zij de pedagogisch-didactische mogelijkheden en beperkingen daarvan kennen. Daarnaast kunnen zij doelmatig gebruikmaken van beschikbare digitale leermaterialen en -middelen.” (Onderwijscoöperatie, 2012)*

Een ict-bekwame docent heeft kennis en kunde en een professionele houding met betrekking tot ict. Net als nieuwsgierigheid en de bereidheid een leven lang te leren, hoort het inspelen op de mogelijkheden van nieuwe technologische ontwikkelingen bij een professionele houding.

Dit heeft geleid tot een driedeling van kerntaken: pedagogisch-didactisch handelen, werken in de schoolcontext en professionele ontwikkeling waarbinnen de ict-bekwaamheid van de docent omschreven wordt.

### BEROEPSCONTEXT

Voor goed onderwijs zijn goede docenten nodig. Uit onderzoek blijkt dat de ict-bekwaamheid van docenten van essentieel belang is bij het verbeteren van leeropbrengsten van leerlingen (Brummelhuis & Amerongen, 2011; OECD, 2010). Om leerlingen te helpen zich te ontwikkelen tot burgers die kunnen samenwerken, probleem oplossen en effectief kunnen functioneren in de maatschappij kunnen docenten ict als hulpmiddel gebruiken.

ict kan ondersteunen in verschillende facetten van het beroep van de docent. Kennisnet onderscheidt daarbij drie kerntaken. Deze kerntaken sluiten aan bij de drie beroepscontexten van de Onderwijscoöperatie.

- A. Pedagogisch-didactisch handelen
- B. Werken in de schoolcontext
- C. Professionele ontwikkeling



*Figuur 1: Kerntaken van de docent (Kennisnet, 2012)*

## PEDAGOGISCH-DIDACTISCH HANDELEN

Docenten ondersteunen hun onderwijs met ict-hulpmiddelen. Zij zijn in staat te beoordelen wanneer ict een meerwaarde heeft en passen hun kennis en vaardigheden op het gebied van leerinhoud, pedagogiek, didactiek én technologie in samenhang toe.

Zij kunnen daarbij:

- Rekening houden met de impact die de digitale wereld heeft op het opgroeiende kind.
- De verbinding leggen tussen leerdoel, werkvorm en de inzet van ict-hulpmiddelen [TPACK- model voor integratie van ict in het onderwijs].
- Uitleggen welke meerwaarde ict heeft in het aanbieden van hun onderwijs.

### *Voorbeelden*

Het gebruik van video om instructie te geven, een GPS-tocht in de natuur organiseren, huiswerkvragen per sms stellen, het inzetten van adaptieve toetsen met automatische feedback.

## WERKEN IN DE SCHOOLCONTEXT

Docenten organiseren en verantwoorden hun werk met behulp van ict-middelen. Zij gebruiken de ict-systemen waarvoor hun school gekozen heeft (bijv. Magister en Wintoets). Voor het organiseren van hun eigen werk, voor het communiceren met leerlingen, collega's en ouders én voor het verantwoorden van hun eigen handelen.

Zij kunnen daarbij:

- administratieve zaken digitaal vastleggen, beheren en delen.
- voortgang van leerlingen digitaal zichtbaar maken en volgen.
- digitaal communiceren.

### *Voorbeelden*

Het kunnen omgaan met en het op een effectieve manier inzetten van een leerlingvolgsysteem, een ELO (Magister-ELO), administratieve pakketten, en digitale communicatiemiddelen of een arrangeertool.

## PROFESSIELE ONTWIKKELING

Docenten onderhouden en ontwikkelen hun eigen vakbekwaamheid met behulp van ict-hulpmiddelen. Zij kunnen de meest actuele informatie online vinden en weten hoe zij ict kunnen inzetten om vakbekwaam te blijven. Zij kunnen daarbij voor hun vakgebied relevante digitale bronnen vinden en raadplegen en de laatste ontwikkelingen in hun vakgebied volgen en kennis en ervaringen uitwisselen via digitale platforms.

### *Voorbeelden*

Professionele ontwikkeling met behulp van ict via de online onderwijs communities, discussiegroepen op bijvoorbeeld LinkedIn of intercollegiale coaching via social media.

## 2. DIGITALE BASISVAARDIGHEDEN

*Bij alle kerntaken geldt: als docenten hun onderwijs met ict willen ondersteunen, dan hebben zij minimaal een aantal digitale basisvaardigheden nodig.*

Om ict op een effectieve manier toe te passen binnen de drie kerntaken moet de docent allereerst **digitaal basisvaardig** zijn. De digitale basisvaardigheden die hier worden beschreven zijn een samenvatting van drie bronnen;

- de 10 mediawijsheidcompetenties (Mediawijzer.net, 2012).
- de internetvaardigheden zoals gehanteerd in het E-skills model van ECP (Deursen, 2010).
- de instrumentele vaardigheden uit de Kennisbasis ict (Linde, Hoeff, Pronk, & Ast, 2009).

Basisvaardigheden zijn nodig om ict effectief in te kunnen zetten in het onderwijs en zijn gebaseerd op de digitale basisvaardigheden die voor de gehele beroepsbevolking van Nederland gelden (Deursen, 2010; Linde et al., 2009; Mediawijzer.net, 2012).

Het begin van alles is uiteraard de knoppenkennis, het kunnen omgaan met hardware en software. Het gaat dan om het bedienen van een computer, het omgaan met bestanden en mappen, omgaan met virussen, het gebruik van toepassingssoftware (kantoorprogramma's, e-mail, webbrowser), foto's bewerken, filmpjes plaatsen op YouTube etc., maar ook het gebruiken van een mobiele telefoon, een GPS-toestel of een digitale tv-ontvanger. Veel cursussen en bijscholingen spitsen zich vooral toe op deze instrumentele vaardigheden. Daarnaast is het van belang dat docenten informatievaardig zijn.

### 2.1. Instrumentele vaardigheden

Een docent beschikt over voldoende instrumentele vaardigheden (lees: knoppenvaardigheid) om ict in het onderwijs te kunnen inzetten (in lessituaties en in de onderwijsorganisatie) als hij:

- over algemene kennis van ict beschikt en de vaardigheden ten aanzien van bestandsbeheer beheerst;
- diverse hardware (beamer, digitaal schoolbord, digitale foto/videocamera) kan bedienen en aansluiten op de computer;
- kan omgaan met de standaard kantoortoepassingen zoals een tekstverwerker, een spreadsheetprogramma en met presentatiesoftware, de zg. office-toepassingen;
- foto's, video's en audio digitaal kan maken en bewerken;
- kan werken met de elektronische leeromgeving, (leerling gerelateerde) administratieve systemen, (educatieve) software, portfoliosoftware, toets-servicesystemen;

### 2.2. Informatievaardigheden

Een docent beschikt over voldoende informatievaardigheden als hij:

- zijn weg kan vinden op het web (internet) en kan omgaan met digitale communicatiemiddelen (bijvoorbeeld mail en web 2.0 toepassingen als Wiki, weblog, Googledocs); het vinden, beoordelen en verwerken van informatie
- kan participeren in sociale netwerken
- kan werken met een arrangeertool voor digitaal leermateriaal, bijv. met studiewijzers en opdrachten in de elo (magister) of het gebruik van dipity's en webquests.

### 3. EFFECTIEF ICT-GEBRUIK

*Wanneer zijn docenten ict-bekwaam en hoe kunnen zij dat aantonen? Welke afspraken maken zij hierover met hun leidinggevende?*

Zodra duidelijk is welke verwachtingen de school op ICT-gebied heeft van docenten, kunnen de docent en zijn leidinggevende afspraken maken over de manier waarop ict-bekwaamheid wordt beoordeeld. Dergelijke afspraken passen bijvoorbeeld in de POP-cyclus (het maken, uitvoeren en evalueren van een persoonlijk ontwikkelingsplan).

Een afspraak kan zijn, dat de docent per kerntaak een of meerdere voorbeelden van effectief ict-gebruik laat zien en kan uitleggen wat de meerwaarde hiervan is.

Ter inspiratie worden een aantal voorbeelden van effectief ict-gebruik in het onderwijs gegeven. Op de website <http://www.leraar24.nl/> zijn veel videofragmenten<sup>1</sup> te vinden.

#### KERNTAAK A: PEDAGOGISCH-DIDACTISCH HANDELEN

Deze kerntaak betreft zowel pedagogische als didactische aspecten.

De pedagogische kant betreft vooral het rekening kunnen houden met de impact die de digitale wereld op de leerling heeft. Denk hierbij aan het, in een met ict verrijkte wereld, zorgen voor een veilige leeromgeving.

Een veilige leeromgeving gaat niet alleen om digitaal pesten. Het gaat er ook om dat veilig omgegaan wordt met gegevens die online zichtbaar zijn. Of hoe alle persoonlijke informatie kan worden beveiligd met bijvoorbeeld een wachtwoord. Daarnaast moeten docenten in hun lessen rekening houden met de (nieuwe) manieren van informatie vergaren die internet mogelijk maakt. Hoe vind je informatie en hoe beoordeel je deze op betrouwbaarheid en bruikbaarheid?

Een digitale basisvaardigheid voor de docent zelf, maar hij moet deze vaardigheid ook kunnen overbrengen aan de leerlingen. Het didactisch handelen wordt verdeeld in drie handelingen die betrekking hebben op het primaire onderwijsproces: instructie geven, laten leren en toetsen.

#### 3.1.1. INSTRUCTIE GEVEN

Ict ondersteunt docenten in het geven van instructie doordat het allerlei mogelijkheden biedt om tekst, beeld en audio te combineren. Dit is bij uitstek zichtbaar bij het gebruik van multimediaal leermateriaal, wat met een computer of tablet toegankelijk gemaakt kan worden. De combinatie van tekst, beeld en geluid zorgt niet alleen voor een verhoogde motivatie maar ook dat leerlingen complexe begrippen sneller begrijpen. Daarnaast is het digitale schoolbord een goed voorbeeld van multimediaal ict-gebruik. Uit onderzoek blijkt dat dit middel de klassikale instructie verrijkt. Docenten kunnen hun klassikale uitleg op een digitaal schoolbord functioneel ondersteunen met beeld en geluid, wat leerlingen helpt om de stof te onthouden en de aandacht bij de les te houden (Ast, Bergen, Koenraad, & Winden, 2010; Fisser & Gervedink Nijhuis, 2008; Heemskerk, Eck, & Meijer, 2010; Schravessande, 2009).

- [leraar24.nl/video/2401](http://leraar24.nl/video/2401) (Videoprentenboeken)
- [leraar24.nl/video/638](http://leraar24.nl/video/638) (Mogelijkheden digitale schoolbord)
- [leraar24.nl/dossier/74](http://leraar24.nl/dossier/74) (Dossier het digitale schoolbord)

Een ander werkend voorbeeld van instructie geven ondersteund door ict, is het leren op afstand.

Door middel van video-conferencing geeft een docent, of andere deskundige, aan leerlingen op verschillende locaties instructie. Onderzoek laat zien dat leerlingen met leren op afstand dezelfde prestaties halen als met face-to-face onderwijs. Dat vraagt om een goede voorbereiding van docenten en leerlingen en stelt hoge eisen aan de vaardigheden van docenten die op afstand orde moeten houden en de voortgang moeten monitoren.

- [leraar24.nl/video/2274](http://leraar24.nl/video/2274) (Regionale videolessen)
- [leraar24.nl/video/2077](http://leraar24.nl/video/2077) (Expert in de klas)

---

<sup>1</sup> De links naar de videofragmenten zijn verwijderd om de leesbaarheid te verhogen. Door de tekst te knippen en te plakken in de browser kan de video eenvoudig gevonden worden.



Nog andere vormen van instructie waarbij gebruik wordt gemaakt van video zijn ingeblikte lessen en instructievideo's. De leerling kan zelfstandig de video-instructie bekijken wat het leren tijd- en plaats onafhankelijk maakt. Voorbeelden hiervan zijn de Khan Academy en Flipping the Classroom (Flippingtheclassroom.kennisnet.nl). Hierbij is het van belang dat docenten een actieve rol blijven spelen in de begeleiding: niet alle leerlingen zullen uit zichzelf een video gaan bekijken. Ook de kwaliteit van de video is van belang voor een goed leerresultaat.

- [leraar24.nl/video/1954](http://leraar24.nl/video/1954) (De expertvideo als vergelijkingsmateriaal)
- [leraar24.nl/video/3353](http://leraar24.nl/video/3353) (Flipping the Classroom)

---

### 3.1.2. LATEN LEREN

Niet alleen instructie geven, ook leerlingen laten leren is onderdeel van het didactisch handelen van docenten. Dit kun je verdelen in gestructureerd oefenen, onderzoekend leren en leren leren.

---

#### GESTRUCTUREERD OEFENEN

Gestructureerd oefenen draait om toepassen en herhalen. Bijvoorbeeld het uit het hoofd leren van feiten of woordjes, het toepassen van geleerde regels (bijv. grammatica) of het oefenen van vaardigheden (bijv. blind typen). Digitale oefenprogramma's helpen docenten hun leerlingen gestructureerd te laten oefenen. Gebruik van goede digitale oefenprogramma's leidt tot een verhoogde motivatie, taakgerichtheid en groter zelfvertrouwen. Met name bij taal en rekenen kennen we veel werkende voorbeelden (Rijn, 2009).

Digitale oefenprogramma's maken het mogelijk om onderwijs gedifferentieerd, op maat, aan te bieden. Onderwijs op maat is onderdeel van de onderwijsvisie van SG Were Di. Er zijn veel digitale oefenprogramma's die leerlingen feedback geven op hun resultaten en aan de hand van deze resultaten het aanbod van oefenmateriaal aanpassen. Doordat de voortgang nauwkeurig wordt geregistreerd krijgt een docent per leerling beter zicht op welke onderdelen voldoende worden beheerst en welke niet.

Onderzoek laat zien dat leerlingen zelfstandig met zulke programma's uit de voeten kunnen (Meijer, Eck, & Heemskerk, 2010). Hierdoor komt er voor docenten tijd vrij die zij kunnen besteden aan bijvoorbeeld het extra begeleiden van leerlingen die dit nodig hebben of het geven van specifieke instructie. Voorwaarde is dat docenten in staat zijn goed (digitaal) overzicht te houden op vorderingen van leerlingen en daar inspringen waar nodig. Ook leerlingen met een beperking (fysiek, cognitief of in gedrag) hebben veel baat bij digitale oefenprogramma's. Uit onderzoek blijkt dat voor leerlingen met een specifieke behoefte digitale oefenprogramma's een positief effect hebben op leerresultaten (Scheltinga, Netten, & Gijsel, 2011). Voor deze leerlingen is het een groot voordeel dat ze in hun eigen tempo en op eigen niveau kunnen oefenen en de oefeningen meerdere malen kunnen herhalen. Dit maakt het leerproces voor hen meer beheersbaar.

- [leraar24.nl/video/3342](http://leraar24.nl/video/3342) (Rekenen in een adaptieve digi-tuin)
- [leraar24.nl/video/1509](http://leraar24.nl/video/1509) (Op je eigen tempo werken aan taalvaardigheid)
- [leraar24.nl/video/3193](http://leraar24.nl/video/3193) (Digitaal compenserend lezen)
- [leraar24.nl/video/2354](http://leraar24.nl/video/2354) (Interactieve gymzaal)

---

#### ONDERZOEKEND LEREN

Bij onderzoekend leren zijn leerlingen in meer of mindere mate vrij zijn om zelf een antwoord te zoeken op een vraag, informatie te vinden over een onderwerp, inzicht te verwerven over een begrip of vaardigheden te ontwikkelen. Vaak gaat het om complexe vraagstukken met meerdere antwoorden, waarbij het proces tot de leerdoelen hoort. Het kan veel opleveren, maar net als bij oefenprogramma's geldt dat toepassingen minimaal een goed doordacht, professioneel didactisch ontwerp vergen en voortdurende aandacht van de docent.

Onderzoekend leren kan bijvoorbeeld met behulp van *computersimulaties*. Computersimulaties stellen leerlingen in staat te experimenteren in een omgeving die de realiteit nabootst. Leerlingen kunnen zo praktische vaardigheden ontwikkelen of vertrouwd raken met principes van onderzoek, zoals het opstellen van een hypothese.

Een ander voorbeeld is het werken met webquests. Leerlingen krijgen een betekenisvolle, functionele opdracht om informatie te zoeken, verwerven en integreren. Hierbij is het vooral de bedoeling dat zogenaamde 'higher order thinking skills' (zoals analyseren, logisch redeneren en problemen oplossen) worden gestimuleerd. De leerling is dus geen passieve kennisverwerver, maar gaat actief op zoek naar informatie in verschillende bronnen en weet ze te integreren (Abbit & Orphus, 2008). Een webquest kan heel effectief zijn vooral door de zelfstandige rol van de leerling in een uitdagende omgeving. Maar de werkelijke kracht wordt bepaald door de manier waarop docenten de webquest gebruiken. Zij zullen vaak de rol van coach hebben. Webquests kunnen digitaal aangeboden worden via de ELO bijvoorbeeld in de vorm van een Dipity. Een specifieke toepassing van de webquest is de mobile webquest waarbij leerlingen een device, zoals een laptop of smartphone, gebruiken om opdrachten en spelletjes te doen in een omgeving buiten het schoolgebouw. Hier gelden dezelfde principes van multimediale voordelen zoals eerder genoemd maar dan gecombineerd met een inspirerende omgeving.

- [leraar24.nl/video/3232](http://leraar24.nl/video/3232) (GPS-tocht in de natuur)

---

## LEREN LEREN

Met 'leren leren' worden onderwijsvormen bedoeld die primair gericht zijn op het leerproces en de bewustwording daarvan. Hierbij is het belangrijk dat leerlingen leren reflecteren op de manier waarop ze leren en algemene vaardigheden opdoen. De leerinhoud is daarbij ondergeschikt aan het leerproces. Een voorbeeld van hoe ict hierbij kan ondersteunen is het digitale portfolio. Daarin slaan leerlingen hun werk op, krijgen ze feedback en hebben ze overzicht van wat ze gedaan hebben.

- [leraar24.nl/video/3328](http://leraar24.nl/video/3328) (Het e-portfolio)

---

### 3.1.3. TOETSEN

Behalve nieuwe vormen van leren maakt ict ook nieuwe manieren van toetsen mogelijk. Digitale toetsen blijken een betrouwbare vervanger van de papieren toetsen en bieden tijdwinst en gebruiksgemak (Luyten, Ehren, & Meelissen, 2011).

Docenten kunnen veel tijd besparen door automatisch antwoorden te laten nakijken of een database aan te leggen met toets vragen waaruit zij steeds nieuwe toetsen kunnen genereren (Quayn, Wintoets). Voor het afnemen van digitale toetsen, hebben docenten wel bepaalde kennis nodig en moeten zij bijvoorbeeld alert zijn op het afschermen van informatie wanneer een leerling een online toets maakt. Het aspect van steeds nieuwe toetsen kunnen genereren heeft als bijkomend voordeel dat de toetsen op maat aangeboden worden en dus niet meer persé klassikaal hoeven worden afgenomen. Uit een itembank genereert de docent per leerling een nieuwe toets, waardoor leerlingen onderling geen antwoorden meer kunnen uitwisselen en het dus niet meer uitmaakt wanneer de ene leerling een toets over hetzelfde onderwerp een week later maakt dan de andere leerling.

- [leraar24.nl/video/2290](http://leraar24.nl/video/2290) (Digitaal toetsen en beoordelen)

## KERNTAAK B: WERKEN IN DE SCHOOLCONTEXT

Docenten zijn naast het daadwerkelijke lesgeven veel tijd kwijt aan administratieve taken zoals absentie- en cijferregistratie. Een groot deel van die secundaire taken kan worden gedigitaliseerd. Digitalisering bespaart niet alleen tijd, het maakt het ook makkelijker om binnen teams gegevens met elkaar te delen (Leerlingvolgsysteem in Magister). Wanneer gegevens online beschikbaar zijn, kunnen docenten bovendien hun administratie bijhouden wanneer en waar zij willen.

ict speelt ook een steeds belangrijkere rol in de communicatie binnen en buiten de schoolorganisatie. Van docenten wordt dan ook verwacht dat zij in staat zijn digitaal te communiceren met elkaar, met leerlingen en met ouders (via websites, e-mail, nieuwsbrieven etc.).

Op SG Were Di maken we hiervoor vooral gebruik van Magister. Het is van belang dat de docenten de mogelijkheden van dit programma kunnen gebruiken

Het door kennisnet ontwikkelde “Kader voor ict-bekwaamheden van docenten” is een landelijke richtlijn waarmee de scholen aan de slag kunnen om het personeel te professionaliseren op het gebied van ict (Kennisnet, 2012).

Deze richtlijn is nodig omdat docenten in Nederland (nog) niet ict-bekwaam genoeg zijn en daarmee kansen laten liggen om het onderwijs te verbeteren. Vooral de didactische toepassing van ict (primair proces) is nog geen vanzelfsprekendheid, maar ook op administratief vlak en professionele ontwikkeling (secundaire processen) valt nog winst te behalen.

- [leraar24.nl/video/2395](http://leraar24.nl/video/2395) (Elektronisch overzicht)
- [leraar24.nl/video/2623](http://leraar24.nl/video/2623) (Leerlingen volgen)
- [leraar24.nl/video/847](http://leraar24.nl/video/847) (Belangrijke berichten per sms)

## KERNTAAK C: PROFESSIONELE ONTWIKKELING

Tot slot zijn docenten bezig met hun eigen vakbekwaamheid: niet alleen vakbekwaam zijn, maar ook vakbekwaam blijven. Ook bij deze kerntaak kan ict een ondersteunende rol spelen. Allereerst doordat docenten informatie en bronnen op internet kunnen raadplegen over het docentschap en vak ontwikkelingen. Op internet is veel actuele vakinformatie te vinden van en voor docenten over de hele wereld. Wel is het belangrijk dat docenten weten hoe zij gericht kunnen zoeken naar relevante bronnen en platforms.

Voor kennisdeling zijn er de online platforms en fora, zoals community 's over een specifiek onderwerp, maar ook sociale media als LinkedIn en Twitter die voor professionele doeleinden gebruikt worden. Binnen school is dat bijvoorbeeld Skydrive-pro. Docenten kunnen hier bestanden opslaan en eenvoudig delen met collega's en openen op uw mobiele apparaten. Belangrijk hierbij is dat docenten weten hoe zij zowel informatie online kunnen halen als online kennis kunnen brengen en delen. Een belangrijk voordeel van deze online uitwisseling is dat de community 's groter zijn dan de eigen school of eigen regio en er dus veel breder kennis en ervaring kan worden uitgewisseld. Naast het uitwisselen van kennis en ervaring over het vak docent worden de online platforms en community 's ook en juist ingezet om output met elkaar te delen: zelf ontwikkeld of gevonden leermateriaal delen met collega's en hier feedback op vragen en geven. Als laatste noemen we de meer lokale ict-middelen, zoals coaching met video of met een oortje, die de docenten ondersteunen bij hun professionele ontwikkeling.

- [leraar24.nl/video/1315](http://leraar24.nl/video/1315) (Leraar24; platform voor professionalisering)
- [leraar24.nl/video/1356](http://leraar24.nl/video/1356) (Contact met internationale collega's)
- [leraar24.nl/video/3204](http://leraar24.nl/video/3204) (Collegiale consultatie met ict)
- [leraar24.nl/video/1577](http://leraar24.nl/video/1577) (Coachen met een oortje)

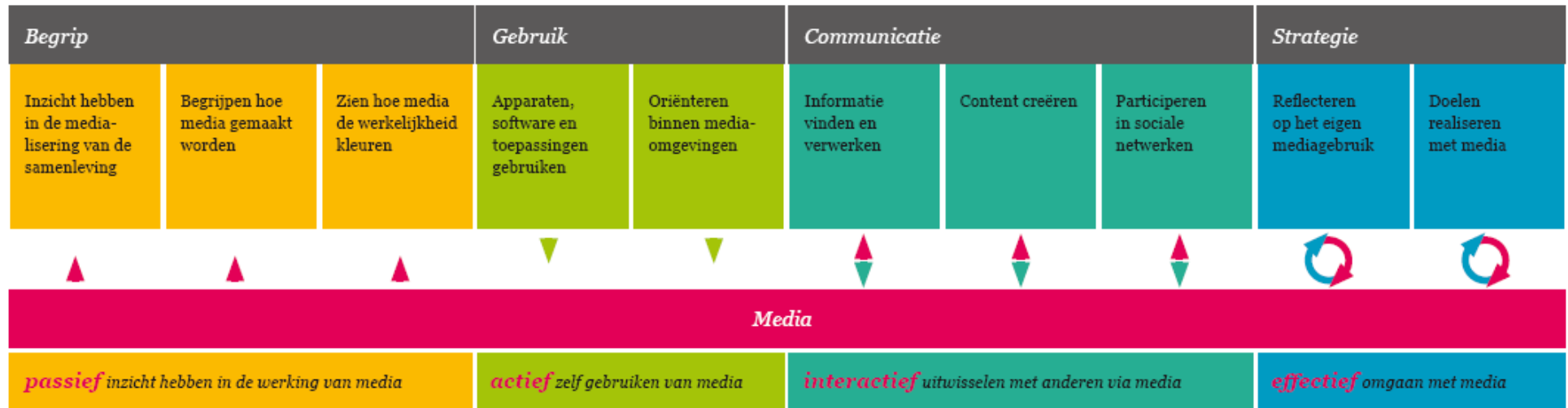
#### 4. COMPETENTIEMODEL VOOR MEDIAWIJSHEID

Mediawijzer.net heeft onlangs een competentiemodel voor mediawijsheid gepresenteerd (Mediawijzer.net, 2012).

Dit model is een vernieuwing van het 'Meten van mediawijsheid'-model uit 2011.

Het is een model bestaande uit 10 competenties die elk zijn uitgewerkt in 5 algemene niveaus. Mediawijzer.net heeft diverse experts geraadpleegd om vast te stellen welke competenties dit zijn. Het resultaat: tien mediawijsheidcompetenties in één omvattend model.

Het model is open en dynamisch opgezet, zodat er ruimte is om aanpassingen te maken wanneer de ontwikkelingen op het gebied van mediawijsheid daarom vragen. Hoe het gesteld is met de competenties van de docenten kan vastgesteld worden aan de hand van deze competentiematrix. *Het competentiemodel wordt een vast onderdeel van de POP-gesprekscyclus. Gebaseerd op het model worden er een aantal uitspraken gedaan en de docent geeft aan of en in in welke mate de uitspraken op hem van toepassing is.*



Figuur 2: Competentiemodel Mediawijzer.net

## COMPETENTIEMATRIX

*In het onderzoek "CTRL ALT DELETE" wordt het belang van digitale vaardigheden onderstreept: "Mensen die de afgelopen drie jaar een ict-training hebben gevolgd boeken 33 minuten tijdswinst per dag; een enorme productiviteitswinst! (Deursen & Dijk, 2012).*

Voor docenten van SG Were Di wordt een basisniveau ict-competenties vastgesteld. Als nulmeting zijn drie vragenlijsten ontwikkeld waarmee docenten en schoolleiding zicht krijgen op de huidige ict-competenties; de Competentiematrix (bijlage 1). Aan de hand daarvan kan bepaald worden welke ondersteuning nodig is om het vastgestelde basisniveau te bereiken of het huidige niveau te verbeteren. Een aantal aanknopingspunten om winst te boeken voor het verbeteren van deze ict-competenties;

1. Meer en meer gestructureerd aanbieden van trainingen/workshops. In het eerder genoemde onderzoek kwam naar voren dat trainingen een grote impact hebben op de productiviteit van de werknemer; gemiddeld 33 minuten per dag (Deursen & Dijk, 2012). Dit lijkt misschien al veel, maar de ontwikkelingen in de ict gaan erg snel. Met gericht onderwijs kunnen medewerkers snel worden bijgespijkerd.
2. Verbeteren van het functioneren van systeembeheer en/of DOT. Vaak hebben docenten problemen aan hardware en software. Voor deze problemen kan men terecht bij systeembeheer. Regelmatig zijn deze problemen ook te wijten aan gebrek aan ervaring en gebrekkige digitale vaardigheden van de gebruikers. Dan is het DOT de aangewezen plek voor gerichte ondersteuning. Het DOT moet binnen de hele organisatie herkenbaar en ook beschikbaar zijn. Hier is nog winst te halen.
3. Versterken van de informele netwerken tussen collega's die nu worden gebruikt voor het oplossen van computerproblemen en het versterken van elkaars digitale vaardigheden. DOT-bijeenkomsten, good-practices en train de trainer zijn voorbeelden van dergelijke informele netwerken.

Al deze oplossingen zijn gericht op het voorkomen van ict-problemen door het verbeteren van de digitale vaardigheden van werknemers. Er zijn echter ook oplossingen die ict problemen kunnen voorkomen, zoals aandacht voor de stabiliteit en gebruiksvriendelijkheid van ict toepassingen, zorgvuldige implementatie van nieuwe ict toepassingen en selectie en inkoop van passende ict oplossingen. Deze aspecten dienen aandacht te krijgen van het management.

## ELKE DOCENT ICT-COMPETENT!

*Uitgangspunt bij de ontwikkeling van de competentiematrix is dat de docenten inzicht krijgen in de werking van media (passief), de media te gebruiken (actief), met anderen (interactief) op een effectieve manier.*

Docenten worden ict-bekwaam geacht als zij kennis hebben van digitale leermaterialen en -middelen en als zij de pedagogisch-didactische mogelijkheden en beperkingen daarvan kennen. Daarnaast kunnen zij doelmatig gebruikmaken van beschikbare digitale leermaterialen en -middelen.

De meerwaarde van een juiste inzet van ict in het onderwijs zorgt dat in het *primaire proces*:

- de motivatie toeneemt;
- de leerprestaties verbeteren;
- het leerproces efficiënter verloopt.

De meerwaarde van ict in het onderwijs in het *secundaire proces* is nog weinig onderzocht. Op basis van ervaringen en onderzoek in andere sectoren kan worden uitgegaan van:

- een tijdsbesparing; door bepaalde taken te automatiseren en gegevens opnieuw te gebruiken
- verbeterde transparantie; meer inzicht in de prestaties van leerlingen, docenten en de instelling zelf
- betere sturing; door de verbeterde transparantie meer mogelijkheden om middelen effectief in te zetten
- hogere professionaliteit; ict als medium en als hulpmiddel voor professionele ontwikkeling van het personeel

Ten aanzien van het secundaire proces in het onderwijs worden bovendien de volgende voordelen verondersteld;

- Tijdwinst bij zowel de administratieve als de onderwijskundige taken
- professionelere leermaterialen voor leerlingen
- betere ondersteuning van leerlingen bij ontwikkelen van '21st century skills'
- certificaten voor bekwaamheidsdossier

Ict is niet meer weg te denken uit het onderwijs. Daarom is er ook de komende jaren veel aandacht voor ict op SG Were Di. Doel is dat elke docent ict-competent is.

De eerder genoemde ict-competenties worden uitgewerkt naar meer concrete en meetbare omschrijvingen (indicatoren) die bruikbaar zijn in de dagelijkse praktijk. Gebaseerd op deze indicatoren worden er vaardigheidstoetsen ontwikkeld voor docenten op drie verschillende niveaus; beginner, gevorderd en expert.

## 5. PLAN VAN AANPAK

*Om te bereiken dat elke docent op SG Were Di ICT –competent is (of wordt) wordt het volgende plan van aanpak voorgesteld.*

### DOEL

Er worden drie ict- competentieniveaus vastgesteld; beginner (niveau 1), gevorderd (niveau 2) en expert (niveau 3).

2013-2014	Aan het einde van het schooljaar is elke docent (OP), elke medewerker in primaire proces (OOP) en zijn de directieleden minimaal ICT-competent op niveau 1. Leden van het DOT zijn ict-competent op niveau 3. Minimaal twee leden van het DOT, bij voorkeur een per locatie, volgen een training tot coördinator E-learning. Deze coördinatoren zorgen ervoor dat het management en de medewerkers een aangepast programma volgen en het gewenste niveau bereiken. De leden van het DOT begeleiden het proces per locatie.
2014-2015	Elk team is ICT-competent dat wil zeggen dat minimaal 20% van de teamleden niveau 3 heeft behaald, 50% niveau 2 en maximaal 30% nog op niveau 1 zit. Voor directieleden geldt dat iedereen op niveau 3 zit.
Eind 2016	Elk team is ICT-competent dat wil zeggen dat minimaal 30% van de docenten niveau drie heeft bereikt en de overige docenten bezitten niveau twee. Geen enkele docent zit meer op niveau een (of lager)!

### PLANNING

In oktober 2013 maakt elke docent een aantal diagnostische testen: de zogenaamde nulmeting. Deze test bestaat uit ICT(basis)vaardigheden, office- en informatievaardigheden en mediawijsheid op drie verschillende niveaus (zie bijlage 1,2 en 3). Deze testen zullen digitaal aangeboden worden. Afhankelijk van de resultaten van deze nulmeting gaat men zich scholen. Dit kan zelfstandig individueel of door gebruik te maken van aangeboden groepsmomenten (DOT-middagen). Docenten volgen via de IT-academy Office-cursussen op drie niveaus. Wie begin 2013-2014 al niveau een heeft wordt dringend uitgedaagd te gaan voor niveau twee en drie! Voor OOP en management wordt een apart traject ontwikkeld.

### DOEL VAN HET PROJECT (SMART GEFORMULEERD)

Doel:	Vergroten van de ict-competenties van docenten (en leerlingen) Elke docent ict-competent.
Specifiek	Trainingen Office 2010, bij voorkeur afgerond met certificering (MOS <sup>2</sup> ), Vaardigheidstoetsen (Word, Excel, PPT, Outlook en Magister) op drie niveaus. Gerichtte trainingen/workshops m.b.t. informatievaardigheden en mediawijsheid
Meetbaar	Deelname aan scholingsbijeenkomsten. ICT-bekwaamheid is vast onderdeel van functioneringsgesprekken.
Acceptabel	Alle partijen worden vooraf geïnformeerd over het programma en de keuzemogelijkheden.
Realistisch	Het project wordt ingepast in het bestaande nascholingsbeleid.
Tijdgebonden	Start project begin schooljaar 2013-1014 Einde project schooljaar 2015-2016.

### LITERATUURLIJST

<sup>2</sup> MOS: Microsoft Office Specialist. MOS staat voor kwaliteit en wordt internationaal gezien als dé certificering waarmee kennis en vaardigheden voor het optimaal gebruik van Microsoft Office wordt aangetoond. Microsoft Office Specialist certificering valideert de kennis en vaardigheden voor Word, Excel, Powerpoint, Access, Outlook en SharePoint op verschillende niveaus.

- Abbit, J., & Orphus, J. (2008). What we know about the Impacts of WebQuests: A review of research. *AACE Journal*, 16(4), 441-456.
- Ast, M. v., Bergen, H. v., Koenraad, T., & Winden, E. v. (2010). Meerwaarde van het digitale schoolbord *Kennisnet onderzoeksreeks ICT in het onderwijs* (Vol. 24). Zoetermeer: Kennisnet.
- Brummelhuis, A. t., & Amerongen, A. v. (2011). Vier in Balans Monitor 2011: Stichting Kennisnet., Den Haag.
- Deursen, A. J. A. M. v. (2010). *Internet Skills: vital assets in an information society*: Gildeprint.
- Deursen, A. J. A. M. v., & Dijk, J. A. G. M. v. (2012). CTRL ALT DELETE. Productiviteitsverlies door ICT-problemen en ontoereikende digitale vaardigheden. Enschede: Universiteit Twente.
- Fisser, P. G. H., & Gervedink Nijhuis, G. J. (2008). Digitale Schoolborden in het po. In Kennisnet (Ed.), *Kennisnet onderzoeksreeks ICT in het onderwijs* (Vol. 6). Zoetermeer: Kennisnet.
- Heemskerk, I., Eck, E. v., & Meijer, J. (2010). Digitaal schoolbord en elektronische leeromgeving in het wiskundeonderwijs: gebruik en percepties van docenten en leerlingen. Amsterdam: Kohnstamm Instituut.
- Kennisnet. (2012). Ict bekwaamheid van leraren. Retrieved 22 maart 2013, from Kennisnet <http://www.kennisnet.nl/themas/ict-bekwaamheid/het-kader/het-kader-uitgelegd/>
- Linde, D. v. d., Hoeff, A. v. d., Pronk, H., & Ast, M. v. (2009). Kennisbasis ICT versie 1.0. Retrieved 25 maart 2013, from ADEF <http://www.leroweb.nl/docs/lero/kennisbasis-ict.pdf>
- Luyten, H., Ehren, M., & Meelissen, M. (2011). Opbrengsten van EXPO; Tien experimenten in het primair onderwijs *Kennisnet onderzoeksreeks ICT in het onderwijs* (Vol. 31). Zoetermeer: Kennisnet.
- Mediawijzer.net. (2012). Competentiemodel;10 Mediawijsheid Competenties. Retrieved 1 maart 2013 <http://www.kennisnet.nl/themas/mediawijsheid/competentiemodel-voor-mediawijsheid-gepresenteerd/>
- Meijer, J., Eck, E. v., & Heemskerk, I. (2010). Opbrengsten van leren met meer effect. *Kennisnet onderzoeksreeks ICT in het onderwijs*, 23.
- OECD. (2010). *Inspired by Technology, Driven by Pedagogy. A Systemic Approach to Technology-Based School Innovations*. Parijs: OECD.
- Onderwijscoöperatie. (2012). Herijking. Het nieuwe voorstel bekwaamheidseisen. Retrieved 23 maart 2013 <http://www.onderwijscooperatie.nl/>
- Rijn, H. v. (2009). SlimStampen Optimaal leren door kalibratie op kennis en vaardigheid. Retrieved 23 maart 2013 <http://www.basisacademie.nl/Nieuws?NewsItemID=5>
- Scheltinga, F., Netten, A., & Gijssel, M. (2011). Experimenteren in het Speciaal Onderwijs, EXSO. Zoetermeer: Kennisnet.
- Schraevande, E. (2009). De betrouwbaarheid van internetbronnen. In Kennisnet (Ed.), *Kennisnet onderzoeksreeks ICT in het onderwijs* (Vol. 12). Zoetermeer: Kennisnet.



## BIJLAGE 1: ICT-COMPETENTIEMATRIX DEEL A

*Goede ict vaardigheden worden steeds belangrijker voor docenten en leerlingen. De snelle ontwikkelingen op het gebied van mediawijsheid stellen steeds hogere eisen. Hoe is het gesteld met jouw basisvaardigheden. Doe de test.....*

Hiervoor gebruiken we de ICT Quick scan van IntraQuest en de zelftesten (alleen Word Excel en Powerpoint) op drie verschillende niveaus van IT-Academy.

Na afloop van deze nulmeting kunnen de docenten inschatten met welke cursus officevaardigheden gestart kan worden; beginner, gevorderd of expert. Naar keuze kan de docent ook zelf cursussen toevoegen (zoals SharePoint, Visio en/of Office 2013- cursussen). Na afloop van elke cursus ontvangt de docent een certificaat.

Vaardigheden worden aangetoond met behulp van praktische opdrachten op vijf gebieden; Outlook, Word, Excel, PPT en Magister. Te denken valt aan het opmaken van een document (bijv. een proefwerk), exporteren van gegevens uit Magister en verwerken m.b.v. Excel enz.. Deze opdrachten zullen op drie niveaus (beginner, gevorderd en expert) aangeboden worden.

## BIJLAGE 2: ICT-COMPETENTIEMATRIX DEEL B

*Behalve basisvaardigheden beheersen is het ook interessant te weten hoe competent jij je voelt.*

Geef per competentie aan in welke mate de uitspraak voor jou geldt.

1= niet competent, 2= nauwelijks competent, 3= redelijk competent, 4= competent en 5= zeer competent.

### Interpersoonlijk competent

1. Je kunt een bewuste keuze maken uit diverse digitale middelen en deze inzetten bij het begeleiden van leerlingen.
2. Je kunt digitale leeromgevingen (sociale sites) inzetten waarin kinderen kunnen samenwerken.
3. Je bent bekend met literatuur en onderzoek over mediawijsheid en kunt dit vertalen naar de klassenpraktijk.
4. Je werkt in de klassenpraktijk (door discussie) aan een kritische houding tegenover media.

### Pedagogisch competent

5. Je geeft aandacht aan netiquette: omgangsvormen en regels op het web (digitaal pesten, rechten, sociale sites, digitale identiteit, internettaal, privacy).
6. Je bent bekend met de leefwereld van kinderen en weet welke rol media daarin speelt.
7. Je maakt bewust wat de effecten van handelen zijn binnen het domein van media.
8. Je bent in staat om eigen gedragsregels op te stellen en afspraken te maken rondom ict- en internetgebruik in de klas.

### Vakinhoudelijk & didactisch competent

9. Je kunt mediawijsheid integreren binnen de verschillende vakgebieden.
10. Je kunt digitale werkvormen (webquest, socrative, dipity, ) inzetten in de les en diverse verwerkingsvormen ontwikkelen gebaseerd op de onderwijscontext.
11. Je maakt op een structurele manier gebruik van media om in te spelen op de actualiteit.
12. Je werkt op een structurele manier aan informatievaardigheden (zoeksysteem kiezen, definiëren van zoekwoorden, selecteren van informatiebronnen en evalueren).
13. Je kunt beeldtaal interpreteren en er een gegronde waarde aan geven.
14. Je houdt rekening met de invloed van nieuwe vormen van mondelinge(presenteren) en schriftelijke (bloggen) communicatie.
15. Je bent bekend met de auteursrechten op het web (stockfoto's, creative commons).
16. Je kunt de invloeden van media (tv, reclame, internet, gaming) een plek geven in je onderwijs.
17. Je bent je bewust van de processen van identiteitsvorming bij kinderen en houdt hier rekening mee met het handelen in de digitale wereld.

### Organisatorisch competent

18. Je kunt leerlingen op een veilige en verantwoorde manier media laten gebruiken.
19. Je kent het begrip mediawijsheid en past dit in je onderwijs toe.
20. Je kunt werken aan creativiteit door het gebruik van digitale middelen.
21. Je kunt op een bewuste manier Officeprogramma's en internet toepassingen (MSN, You Tube, wiki's, weblog) inzetten voor instructie, verwerking en toetsing.
22. Je houdt in je lessen rekening met de gevolgen van langdurig computeren (houding, RSI).

### Competent in samenwerken met collega's

23. Je kunt informatie met behulp van digitale middelen delen met collega's.
24. Je kunt via internet diverse professionele bronnen te vinden, raadplegen en beoordelen.
25. Je kunt gebruik maken van samenwerkingsomgevingen op internet
26. Je kunt advies en feedback geven en ontvangen met behulp van digitale middelen.

## 3: ICT-COMPETENTIEMATRIX DEEL C

*Hier volgen enkele uitspraken gebaseerd op het model bestaande uit tien competenties elk uitgewerkt in vijf algemene niveaus. Kies de uitspraak die het beste bij je past. De matrix zal besproken worden tijdens de POP-gesprekkencyclus.*

## **B: Begrip**

### **B1 Inzicht hebben in de medialisering van de samenleving**

0. Is zich niet bewust van de steeds belangrijker rol van media in de leefwereld van leerlingen, noch van de toenemende mogelijkheden van media bij het vormgeven van onderwijs.
1. Merkt het toenemend gebruik van nieuwe media wel op, maar heeft geen besef van de impact daarvan op de leefwereld van leerlingen, noch van de mogelijkheden die het biedt voor het vormgeven van onderwijs.
2. Beseft dat eigentijds onderwijs vraagt om nieuwe mediavaardigheden bij zowel leerlingen als zichzelf.
3. Weet de meer evidente effecten van het toenemend mediagebruik op de leefwereld van leerlingen te benoemen, zoals: het feit dat leerlingen altijd met elkaar in verbinding staan, dat er steeds meer informatie op ze afkomt, dat het aandacht patroon verandert etc.
4. Kan de uiteenlopende effecten van de medialisering op zowel de leefwereld van jongeren als de praktijk van het onderwijs analyseren en vanuit meerdere perspectieven belichten. Verdiept zich daartoe in de nieuwste inzichten en actuele discussies.

### **B2 Begrijpen hoe media worden gemaakt**

0. Biedt leerlingen geen inzicht in hoe media gemaakt worden.
1. Leert de eigen leerlingen de primaire doelstellingen van mediaproducten te herkennen en commerciële van informerende boodschappen te onderscheiden.
2. Herkent veelgebruikte standaardtechnieken die mediaproducten inzetten om kinderen en jongeren te bereiken en beïnvloeden. Ontwikkelt deze kennis samen met de eigen leerlingen verder zodat zij mediaboodschappen kritischer leren evalueren.
3. Kan analyseren hoe gangbare formats, codes en conventies bepalend zijn voor de inhoud en vorm die mediaproducten aan hun (op kinderen en jongeren gerichte) mediaboodschappen geven. Ontwikkelt deze kennis samen met de eigen leerlingen verder zodat zij mediaboodschappen beter leren evalueren.
4. Heeft gedetailleerde kennis van zowel de formats en technieken die mediaproducten gebruiken (om kinderen en jongeren te bereiken), als de codes en conventies waarbinnen zij opereren. Ontwikkelt deze kennis samen met de eigen leerlingen verder zodat zij mediaboodschappen kritischer leren evalueren.

### **B3 Zien hoe media de werkelijkheid kleuren**

0. Biedt leerlingen geen inzicht in de perspectieven van waaruit informatie wordt overgedragen. Stimuleert leerlingen niet om informatie kritisch te beoordelen en zich niet te laten manipuleren.
1. Leert leerlingen te beseffen dat het format van een mediaboodschap de inhoud die wordt overgedragen bepaalt: het Journaal, bijvoorbeeld belicht een thema anders dan een entertainmentprogramma; een krant anders dan een nieuws-app.
2. Leert leerlingen te herkennen wanneer een mediaboodschap gekleurd is door politieke, ideologische of levensbeschouwelijke overtuigingen.
3. Leert leerlingen te herkennen wanneer mediaboodschappen vooroordelen, rolpatronen en ideologieën bevestigen en versterken.
4. Leert leerlingen kritisch te analyseren hoe conventies en gebruiken binnen de mediabranche van invloed zijn op de maatschappelijke beeldvorming en de normen en waarden binnen een cultuur.

## G: Gebruik

### G1 Apparaten, software en toepassingen gebruiken

0. Heeft moeite met de bedieningslogica van apparaten en toepassingen. Maakt mede daardoor binnen het onderwijs weinig gebruik van nieuwe mediatechnologieën en verdiept zich niet in de mogelijkheden die deze bieden.
1. Heeft basaal begrip van de bedieningslogica van nieuwe media apparaten en toepassingen. Gebruikt e-mail, internet, magister en digitale leermiddelen wanneer dat door de schoolleiding gevraagd wordt, maar doet dit niet uit eigen beweging. Onderzoekt de mogelijkheden die nieuwe media bieden niet actief.
2. Gebruikt e-mail, internet, magister en digitale leermiddelen frequent. Heeft een profiel op een of meerdere sociale netwerken. Speelt verschillende games. Uploadt af en toe eigen content. Wacht, bij het uitproberen van meer innovatieve mediatechnologieën, af op wat pionierende collega's doen.
3. Is een actief gebruiker van diverse nieuwe media. Is thuis in de werking van games. Communiceert via diverse applicaties en sociale netwerken met leerlingen, collega's en vakgenoten. Uploadt eigen audiovisueel materiaal. Doet dit alles ook mobiel. Opereert gemakkelijk crossmediaal, d.w.z. met gebruik en interactie van meerdere media. Laat zich inspireren door innovatief mediagebruik van leerlingen, collega's en vakgenoten. Stimuleert het mediagebruik van minder mediavaardige leerlingen en collega's.
4. Volgt technologische ontwikkelingen op de voet en probeert de nieuwste technologieën uit. Is actief op zoek naar nieuwe educatieve toepassingen en zet deze in binnen het onderwijs. Creëert met deze toepassingen hoogwaardige content om de onderwijspraktijk te verrijken. Stimuleert interactieve leerprocessen tussen leerlingen (binnen en buiten scholen). Deelt de eigen ervaringen (bijvoorbeeld via een blog) en inspireert zo collega's en vakgenoten.

### G2 Oriënteren binnen mediaomgevingen

0. Heeft moeite zich te oriënteren binnen meer complexe mediaomgevingen.
1. Kan zich oriënteren binnen afgebakende mediaomgevingen met een enkelvoudige menustructuur (zoals een educatieve website, een databank of het bedieningsmenu van een tablet of laptop).
2. Kan zich oriënteren binnen mediaomgevingen waarin apparaten en/of educatieve toepassingen op lineaire wijze met elkaar verbonden zijn (zoals bij een lespakket en de daarbij behorende dvd, website of app).
3. Kan zich oriënteren binnen mediaomgevingen waarin apparaten, content en toepassingen op meerdere manieren met elkaar verbonden zijn of kunnen worden (zoals smartphones, laptops en sociale netwerken).
4. Switcht trefzeker van de ene naar de andere toepassing en tussen apparaten. Koppelt apparaten en toepassingen aan elkaar en integreert deze in een persoonlijk mediasysteem. Weet wanneer welke toepassingen het meest geschikt zijn om didactisch in te zetten.

## C: Communicatie

### C1 Informatie vinden en verwerken

0. Weet media niet te gebruiken om informatie te vinden die kan worden ingezet in het onderwijs of de eigen professionele expertise kan vergroten. Stimuleert leerlingen niet om hun informatievaardigheden te ontwikkelen.
1. Kan diverse gedrukte, digitale en audiovisuele informatiebronnen benutten om vakinhoudelijke informatie te vinden, en weet voor verschillende informatiebehoefte het juiste medium te kiezen. Stimuleert en leert leerlingen diverse informatiebronnen te benutten voor schooltaken en telkens het juiste medium te kiezen.
2. Stimuleert leerlingen de betrouwbaarheid van informatie te beoordelen. Leert leerlingen de aard van informatiebronnen in te schatten, bijvoorbeeld door informatieve en entertainmentbronnen van elkaar te onderscheiden.
3. Kan (crossmediaal) schakelen tussen diverse informatiebronnen. Weet diverse online informatiebronnen educatief te benutten. Weet het volledige kennisreservoir van het internet efficiënt te ontsluiten. Leert leerlingen informatie van diverse bronnen met elkaar te vergelijken en de gevonden informatie te synthetiseren.
4. Heeft een persoonlijke strategie om via diverse nieuwe mediatoepassingen en sociale netwerken vakinhoudelijke en educatief relevante informatie optimaal tot zich te laten komen. Weet deze informatie systematisch te beheren. Deelt deze informatie en kiest daarbij voor verschillende doelgroepen (leerlingen, naaste collega's, vakgenoten, ouders, etc.) telkens het juiste medium.

### C2 Content creëren

0. Produceert zelf geen (media)content.
1. Kan mediaboodschappen direct frontaal klassikaal presenteren.
2. Kan mediacontent (zoals teksten, afbeeldingen en video's) frontaal klassikaal presenteren in een eigen verhaallijn via presentatietools als PowerPoint en Prezi.
3. Weet diverse multimediale content (zoals teksten, afbeeldingen en video's) uit diverse bronnen te editen en te synthetiseren. Kan de vorm van deze content (presentatie; video; quiz; website) aanpassen aan de situatie, de doelgroep en het educatieve doel.
4. Weet diverse zelf geproduceerde multimedia content effectief in te zetten om leerlingen te inspireren en het leren te bevorderen. Creëert met behulp van multimediatools rijke en krachtige digitale leeromgevingen voor de eigen leerlingen. Innoveert het onderwijs door gebruik te maken van innovatieve toepassingen en applicaties.

### C3 Participeren in sociale netwerken

0. Neemt niet/zelden deel aan media netwerken.
1. Volgt de posts en uploads van vakgenoten en collega's en (waar gepast) leerlingen op sociale netwerken.
2. Onderhoudt via sociale netwerken contact met vakgenoten, collega's en (waar gepast) leerlingen en ouders. Reageert op ondersteunende wijze op de activiteiten van deze contacten op diverse sociale netwerken.
3. Gebruikt sociale netwerken als aanvulling op en versterking van offline relaties. Reageert alert en constructief op posts van anderen. Deelt en bespreekt wetenswaardige en inspirerende content met vakgenoten en collega's. Deelt en bespreekt inspirerende educatieve content met leerlingen.
4. Inspireert anderen de mogelijkheden van sociale netwerken voor kennisdeling en co-creatie optimaal te benutten. Stimuleert de interactie tussen leerlingen en/of collega's en vakgenoten. Bevordert de participatie van alle community members. Waakt over de netiquette binnen sociale netwerken. Gebruikt sociale netwerken om het publiek (ouders, betrokken professionals e.d.) te informeren over relevante schoolse zaken. Weet de kwaliteiten en verdiensten van het eigen onderwijs, de leerlingen en de school naar buiten toe te belichten.

## S: Strategie

### S1 Reflecteren op het eigen mediagebruik

0. Denkt niet na over het eigen mediagebruik voor educatieve doeleinden.
1. Heeft besef van het eigen mediagebruik in relatie tot dat van naaste collega's. Erkent mogelijke weerstanden tegen innovatie van de eigen onderwijspraktijk met media.
2. Weet hoe pionierende collega's en vakgenoten media inzetten om het onderwijs te verrijken. Kan het eigen professionele mediagebruik daaraan relateren.
3. Kan analyseren hoe het eigen mediagebruik zich verhoudt tot de medialisering van de samenleving. Beseft hoe de eigen inzet van media binnen het onderwijs zich verhoudt tot het mediagebruik van de eigen leerlingen, hun verwachtingen over de inzet van media in het onderwijs, en de manier waarop ze verwachten te kunnen en mogen leren.
4. Volgt de ontwikkelingen op het gebied van de inzet van (nieuwe en sociale) media in het onderwijs actief. Laat zich inspireren door innovatieve 'best practices' van collega's in binnen- en buitenland. Is op de hoogte van recente onderzoeksresultaten over nut en beperkingen van de inzet van traditionele, nieuwe en sociale media binnen educatieve contexten. Zet op basis van deze inzichten diverse media bewust en systematisch in om het eigen onderwijs te verrijken en leerlingen optimaal te laten leren.

### S2 Doelen realiseren met media

0. Maakt geen gebruik van media bij het vormgeven van onderwijs.
1. Weet de digitale, online en sociale media te gebruiken die schoolbreed ingezet worden binnen het onderwijs.
2. Weet wanneer welke toepassingen meerwaarde hebben bij het realiseren van onderwijsdoelstellingen en kan deze effectief inzetten.
3. Is actief op zoek naar innovatieve toepassingen en applicaties om het eigen onderwijs zo eigentijds mogelijk vorm te geven en aan te sluiten bij de veranderde verwachtingen van leerlingen. Houdt daartoe actuele ontwikkelingen bij en laat zich inspireren door best practices in binnen- en buitenland.
4. Benut in alle facetten van het eigen professionele functioneren de mogelijkheden die traditionele, nieuwe en sociale media bieden. Weet wanneer welke mediatoepassingen het effectief zijn en zet deze op basis daarvan effectief in. Inspireert leerlingen op nieuwe en sociale media te gebruiken om relevante kennis en ervaringen uit te wisselen en elkaars leren te versterken. Deelt expertise met vakgenoten en collega's om ook hun mediastrategie te optimaliseren.

## BIJLAGE 4: INDICATOREN VOOR EEN ICT-COMPETENTE DOCENT

SMARTBOARD		
BASIS	GEVORDERD	EXPERT
<p>Ik gebruik Smartboard om (klassikale) instructievormen te ondersteunen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aan- en uitzetten smartboard en pc</li> <li>- aan- en uitzetten geluid</li> <li>- aan- en uitzetten beamer</li> <li>- het bord uitlijnen (kalibreren)</li> <li>- muis- en penfunctie gebruiken</li> <li>- schakelen tussen pagina's</li> <li>- schakelen tussen programma's</li> </ul>	<p>Ik zet Smartboard in om activerende en interactieve werkvormen te ondersteunen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inhoud gebruiken, uitbreiden en exporteren</li> <li>- galerie gebruiken</li> <li>- koppelingen toevoegen en er mee werken (bijlage, internetadres, pagina's)</li> <li>- in slaapfunctie zetten</li> <li>- volgorde van pagina's wijzigen</li> <li>- surfen op Internet , bronnen ordenen</li> <li>- differentiëren in 3 niveaus</li> </ul>	<p>Ik zet Smartboard in om samenwerkingsvormen te ondersteunen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- notebook software groepsgericht inzetten</li> <li>- notebook software individueel inzetten</li> <li>- ICT-hulpmiddelen selecteren en gericht (op maat) inzetten</li> <li>- differentiëren voor &gt; 3 groepen leerlingen</li> </ul>
<p>Ik gebruik het Smartboard om het lesboek/werkboek digitaal te ondersteunen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bestanden openen, opslaan en afsluiten</li> <li>- tekst en afbeeldingen selecteren</li> <li>- tekst en afbeeldingen wissen</li> <li>- tekst, afbeeldingen, objecten invoegen</li> <li>- handeling ongedaan maken en herstellen</li> <li>- nieuwe pagina invoegen, pagina-opnames maken en afspelen</li> </ul>	<p>Leerlingen en ik gebruiken het Smartboard om online leermateriaal te selecteren, te beoordelen en te gebruiken bij bestaand materiaal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- informatie op maat aanbieden</li> <li>- hulpmiddelen op maat aanbieden</li> <li>- werken met Lesson Activity Toolkit</li> <li>- pagina en losse objecten dupliceren, bewerken en wissen</li> <li>- zoekstrategieën beoordelen als onderdeel van mediawijsheid</li> </ul>	<p>Leerlingen en ik gebruiken het Smartboard om samen te werken aan opdrachten en kennis te construeren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zoekresultaten Internet beoordelen</li> <li>- Internet en social software als (onderdeel van) werkvormen en opdrachten inzetten</li> <li>- software inzetten voor klassenmanagement (doelen, tijd, werkvormen, opdrachten)</li> <li>- mediawijsheid integreren in handelen</li> </ul>
<p>Ik ontwikkel mij zelf in het gebruik van het Smartboard</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bijhouden van eigen kennis en actuele ontwikkelingen</li> </ul>	<p>Ik ontwikkel mij zelf in het gebruik van het Smartboard</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bijhouden van eigen kennis en actuele ontwikkelingen</li> </ul>	<p>Ik begeleid, ondersteun en school collega's bij het gebruik van het Smartboard</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- geven van individuele begeleiding</li> <li>- organiseren en geven van workshops</li> <li>- bijhouden van eigen kennis en actuele ontwikkelingen</li> </ul>

MAGISTER		
BASIS	GEVORDERD	EXPERT
<p>Ik gebruik Magister om instructievormen te ondersteunen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- inloggen op Magister</li> <li>- studiewijzer inrichten</li> <li>- inleveropdrachten maken</li> <li>- leerlingen en collega's toevoegen aan studiewijzers en (inlever)opdrachten</li> </ul>	<p>Ik zet Magister in om interactievormen te ondersteunen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- leerlingen opdracht geven voor de les via Magister (voorkennis activeren)</li> <li>- leerlingen verwerkingsopdracht geven na de les via Magister</li> <li>- enquêtes, discussies aanmaken en beheren</li> <li>- activerende werkvormen aanbieden</li> </ul>	<p>Ik zet Magister in om samenwerkingsvormen te ondersteunen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- berichten aan groepen sturen</li> <li>- groepen en werkplaatsen aanmaken</li> <li>- digitale projecten maken en begeleiden (evt. i.c.m. google-docs of skydrive)</li> <li>- leerlingen laten inschrijven op opdrachten</li> </ul>
<p>Ik gebruik Magister om online leermateriaal te ordenen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verschillende soorten opdrachten maken</li> <li>- leermiddelen toevoegen aan de vaksite</li> <li>- inhoud van andere websites kopiëren naar de vaksite</li> </ul>	<p>Leerlingen en ik gebruiken Magister om online leermateriaal en bronnen te selecteren en te delen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zoek-functie gebruiken om digitaal leermateriaal te vinden</li> <li>- digitaal leermateriaal (bv Teleblik) beoordelen en importeren in Magister</li> <li>- zoekstrategieën van leerlingen beoordelen</li> </ul>	<p>Leerlingen gebruiken Magister om zelf leermaterialen en bronnen te selecteren, te beoordelen en te delen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zoekresultaten Internet beoordelen</li> <li>- Internet en social software als (onderdeel van) werkvormen en opdrachten inzetten</li> </ul>
<p>Ik begeleid individuele leerlingen ondersteund door Magister</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- berichten lezen, beantwoorden en versturen via Magister</li> <li>- online vragen beantwoorden</li> <li>- nieuws over het vak actueel houden</li> <li>- huiswerk en lesnotities invoeren en bijhouden</li> </ul>	<p>Ik begeleid groepen leerlingen ondersteund door Magister</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spreekuur organiseren voor individuele vragen</li> <li>- Magister inzetten voor klassenmanagement (doelen, tijd, werkvormen, opdrachten)</li> <li>- verschillende opdrachten voor verschillende type leerlingen binnen de klas klaarzetten in de planner/studiewijzer in Magister (differentiatie)</li> <li>- differentiëren voor 3 groepen leerlingen (zwak, gemiddeld, sterk)</li> </ul>	<p>Leerlingen begeleiden elkaar ondersteund door Magister</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spreekuur organiseren voor groepen</li> <li>- Magister inzetten voor klassenmanagement (doelen, tijd, werkvormen, opdrachten)</li> <li>- differentiëren voor &gt;3 groepen leerlingen</li> </ul>



MAGISTER(vervolg)		
BASIS	GEVORDERD	EXPERT
<p>Ik gebruik Magister om eenvoudige beoordelingsvormen aan te bieden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- werk dat via Magister wordt ingediend door leerlingen via internet controleren op fraude en plagiaat</li> </ul>	<p>Ik gebruik toets-software in Magister om gesloten toetsen aan te bieden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- diagnostische toetsen vanuit een toetsprogramma als wintoets, hot potatoes, dipity of quayn</li> <li>- geautomatiseerd nakijken van toetsen</li> </ul>	<p>Ik gebruik Magister om open beoordelingsvormen en individuele leerwegen aan te bieden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- werk dat via Magister wordt ingediend door leerlingen via internet controleren op fraude en plagiaat</li> <li>- evalueren en beoordelen van een digitaal leerling portfolio of groepswerkstuk</li> </ul>
<p>Ik ontwikkel mij zelf in het gebruik van Magister</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bijhouden van eigen kennis en actuele ontwikkelingen</li> <li>- nieuwsbrieven lezen</li> </ul>	<p>Ik ontwikkel mij zelf in het gebruik van Magister</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bijhouden van eigen kennis en actuele ontwikkelingen</li> <li>- ondersteunen van collega's in het gebruik van Magister; kennis delen</li> </ul>	<p>Ik begeleid, ondersteun en school collega's bij het gebruik van Magister</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- geven van individuele begeleiding door middel van individuele planners/studiewijzers</li> <li>- organiseren en geven van workshops</li> <li>- bijhouden van eigen kennis en actuele ontwikkelingen</li> </ul>

LAPTOP		
BASIS	GEVORDERD	EXPERT
<p>Ik gebruik de laptop om lessen voor te bereiden en instructievormen te ondersteunen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- externe apparaten (USB, CD, muis, mobiele telefoon) aansluiten en gebruiken</li> <li>- een beamer of Smartboard aansluiten</li> <li>- bestanden beheren: mappen aanmaken en organiseren</li> <li>- benodigde instellingen aanpassen via systeemvoorkeuren</li> <li>- browsers, voorvertoning gebruiken en instellingen zo nodig aanpassen</li> <li>- tekstdocumenten maken, openen, bewerken en opslaan met bijv. Word</li> <li>- presentaties maken, openen, bewerken en delen met bijv. Powerpoint of Prezi</li> </ul>	<p>Leerlingen en ik gebruiken productiviteits- en creatieve software om activerende en interactieve werkvormen en leermateriaal vorm te geven en te ondersteunen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spreadsheets maken, openen, bewerken en delen met Excel</li> <li>- eenvoudige filmpjes maken op basis van zelf geïmporteerd video- en of en fotomateriaal</li> <li>- afbeeldingen vanuit verschillende bronnen importeren</li> <li>- afbeeldingen organiseren in albums en deze delen en exporteren</li> <li>- website maken op basis van beschikbare sjablonen en pagina's vullen met tekst en zelfstandig geïmporteerd audio-, video- en fotomateriaal</li> <li>- instellingen van software aanpassen</li> </ul>	<p>Leerlingen en ik gebruiken productiviteits- en creatieve software om zelf en samen leermateriaal te produceren en kennis te construeren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- een podcast (reeks) produceren en als leermiddel inzetten, vb. flipping the classroom</li> <li>- aantrekkelijke en functionele video's maken</li> <li>- digitaal beeldmateriaal geschikt maken voor gebruik in les</li> <li>- digitaal leermateriaal organiseren in een reeks samenhangende webpagina's en beschikbaar maken voor Magister of Smartboard (bijv. gebruik van Symbaloo)</li> </ul>
<p>Ik ontwikkel mij zelf in het gebruik van de laptop</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bijhouden van eigen kennis en actuele ontwikkelingen</li> </ul>	<p>Ik ontwikkel mij zelf en de leerlingen in het gebruik van laptop</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- delen van kennis en actuele ontwikkelingen</li> <li>- ontwikkelen of arrangeren van digitaal leermateriaal</li> </ul>	<p>Ik begeleid, ondersteun en school collega's bij het gebruik van de laptop</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- geven van individuele begeleiding</li> <li>- organiseren en geven van workshops</li> <li>- bijhouden van eigen kennis en actuele ontwikkelingen</li> </ul>
<p>Ik gebruik de laptop om te communiceren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- via e-mail communiceren met leerlingen, collega's</li> <li>- toepassingen als iChat, FaceTime, Skype, MSN of Twitter gebruiken om direct met leerlingen en collega's te communiceren</li> </ul>		