

2012-2013

White Paper



Invoering Elektronische LeerOmgeving



Praktijkschool de Linie

Hans Goesten

h.goesten@praktijkschooldelinie.nl

29-3-2012

Invoering Elektronische LeerOmgeving

Inhoudsopgave

| | |
|------------------------------------|-----------------|
| Inhoudsopgave | pagina 2 |
| Inleiding | pagina 3 |
| Geschiedenis | pagina 3 |
| Visie | pagina 4 |
| TPACK-model | pagina 4 |
| ICT Bekwaamheid van Leraren | pagina 6 |
| Vier in Balans | Pagina 6 |
| Elektronische LeerOmgeving | pagina 8 |
| Itslearning Leerplatform | pagina 8 |
| Literatuurlijst | pagina 9 |

Invoering Elektronische LeerOmgeving

Inleiding

Tijdens een aantal (droom)gesprekken met directie en diverse docenten van Praktijkschool de Linie is door hen een aantal wensen met betrekking tot de toekomstige ontwikkeling van het (praktijk)onderwijs in relatie tot het gebruik van ICT (als didactische hulpmiddel) voor onze school aangegeven. Uit de voorgedragen ontwikkelpunten is voor het schooljaar 2012-2013 gekozen om een start te maken met de invoering en inzet van een Elektronische LeerOmgeving bij de AVO-vakken in alle onderbouw klassen en bij verschillende stageactiviteiten in de bovenbouw klassen.

Geschiedenis

In 2006 heeft de toenmalige ICT-coördinator van Praktijkschool de Linie zich al georiënteerd op de mogelijkheden van het gebruik van een Elektronische LeerOmgeving voor/door docenten en leerlingen van het (destijds) Voortgezet Speciaal Onderwijs Haarlemmermeer. Tijdens verschillende informatieve bijeenkomsten en overlegsessies van ICT-coördinatoren uit het Voortgezet Speciaal Onderwijs in de regio Noord-Holland werd er destijds besloten dat de, op dat moment beschikbare, Elektronische LeerOmgevingen niet geschikt zouden zijn voor het Speciaal Voortgezet Onderwijs. De directie en ICT-coördinator van het VSO Haarlemmermeer deelden deze mening niet en besloten in 2007 om de Elektronische LeerOmgeving TeleTOP toch in te gaan invoeren.

Verschillende docenten die geïnteresseerd waren in het gebruik van een ELO bij en in hun lessen hebben cursussen gevolgd die op de eigen locatie door trainers van TeleTOP en door de eigen ICT-coördinator werden verzorgd.

Er kwam een nieuw computerlokaal met draadloos netwerk en binnen de school werd op verschillende plekken een nieuw (draadloos) netwerk aangelegd. Er werden meer PC's en laptops aangeschaft zodat op dit moment per 4 leerlingen één computer beschikbaar is.

Op hetzelfde moment was de VSO Haarlemmermeer betrokken bij een aantal scholenfusies en viel de VSO Haarlemmermeer (sindsdien Praktijkschool de Linie genaamd) onder de Scholengroep Dunamare. Hierdoor veranderde ook de ICT beheerstructuur voor Praktijkschool de Linie en kwam de verdere invoering van de Elektronische LeerOmgeving tot stilstand. Er werden nog wel verschillende pogingen door directie, docenten en ICT-coördinator ondernomen om de invoering van TeleTOP weer op gang te brengen, maar door grote technische problemen met de ICT lukte dit niet.

Vanaf 2010 zijn de problemen met de ICT binnen de Dunamare Groep grotendeels opgelost en wil Praktijkschool de Linie weer verder gaan met de invoering van TeleTOP.

In 2011 maakt Didactique (eigenaar van TeleTOP) bekend te fuseren met It's Learning en te gaan stoppen met TeleTOP.

In 2012 besluit Praktijkschool de Linie over te stappen van TeleTOP naar itslearning. Het Projectmanagement voor deze invoering/omzetting wordt uitgevoerd door Hans Goesten en dit White Paper is onderdeel van het project ***Invoering Elektronische LeerOmgeving itslearning op Praktijkschool de Linie***.

Invoering Elektronische LeerOmgeving

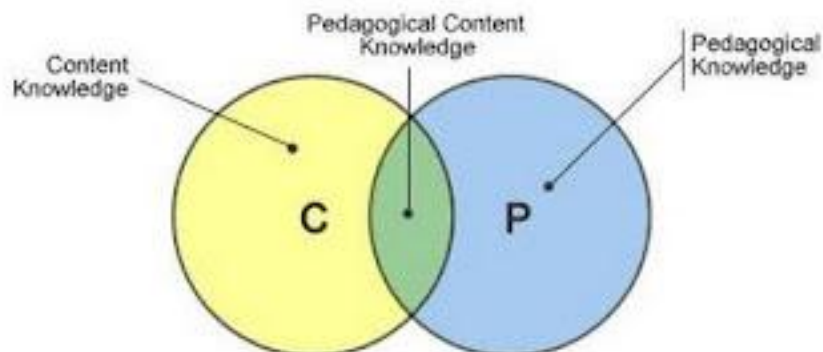
Visie

Praktijkschool de Linie wil de komende jaren een duidelijke visie met betrekking tot het gebruik van ICT in het Praktijkonderwijs op papier gaan zetten. Dit heeft tot op heden nog niet plaats gevonden omdat er in eerste instantie aandacht is besteed aan het inrichten van het Praktijkonderwijs in het algemeen op Praktijkschool de Linie. Er is een Schoolplan voor de periode 2008-2012 samengesteld en op dit moment is men bezig met het samenstellen van het Schoolplan 2013-2016 waarin nu ook een duidelijke visie op het gebruik van ICT binnen het onderwijs op Praktijkschool de Linie wordt opgenomen.

De heer R. Schiedam (locatieleider) en de heer H. Goesten (ICT-coördinator 1992-2010) hebben na overleg met diverse docenten van Praktijkschool de Linie het plan opgepakt om ter bevordering van het ICT-gebruik binnen het onderwijs op Praktijkschool de Linie gebruik te gaan maken van een Elektronische LeerOmgeving.

TPACK-model

In het huidige onderwijs op Praktijkschool de Linie wordt nog in beperkte mate gebruik gemaakt van ICT in het lesprogramma. De nadruk ligt nog steeds op de combinatie van vakinhoudelijke kennis en didactische kennis. Dit is natuurlijk van groot belang in het onderwijsleerproces. Een goede leraar weet een integratie tot stand te brengen tussen didactiek (P) en vakinhoud (C). Bij lesgeven gaat het erom dat een leraar weet wat er moet worden onderwezen (vakinhoud) en hoe dit moet worden onderwezen (vakdidactiek). *Vakinhoudelijke kennis* omvat de centrale feiten, concepten, theorieën en procedures van een bepaald vakgebied, maar ook kennis van de manier waarop het vakgebied zich uitbreidt. *Didactische kennis* omvat de manier waarop leerlingen leren, hun concepties en misconcepties, hoe leermiddelen kunnen worden ingezet, evaluatie van leren, klassenmanagement, lesvoorbereiding en -uitvoering. Met de combinatie van vakinhoudelijke en didactische kennis kan de leraar leerlingen helpen eenvoudige en complexe concepten te begrijpen. (Shulman, 1986), (Voogt, Fisser, & Tondeur, 2010)



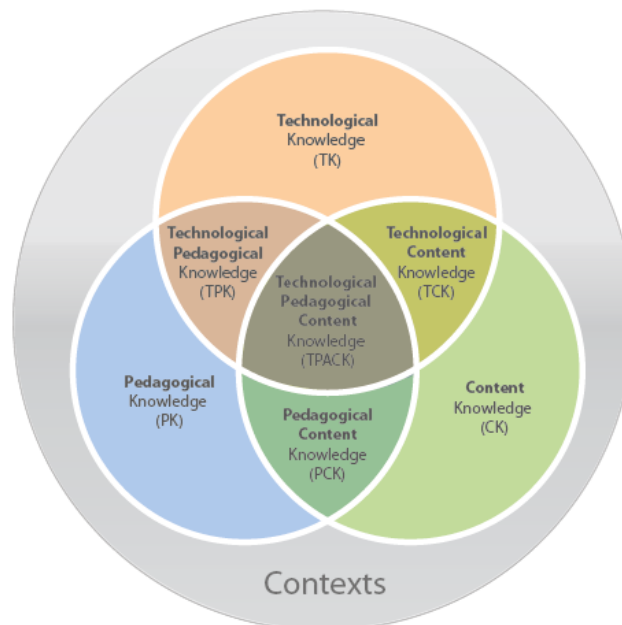
Invoering Elektronische LeerOmgeving

Koehler en Mishra voegden in 2005 aan het PCK-model een derde component toe: de technologie (T). Met hun vervolgartikel 'Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge' (2006) verfijnden ze dit model, om in 2008 tot een definitieve beschrijving van *TPACK* te komen, waarin zij ook contextfactoren verwerkten.

Het TPACK-model bestaat uit drie basiscomponenten:

- vakinhoudelijke kennis (*Content Knowledge, CK*).
- didactische kennis (*Pedagogical Knowledge, PK*)
- technologische kennis (*Technological Knowledge, TK*)

Vakinhoudelijke en didactische kennis kwamen we al bij Shulman tegen. De nieuw toegevoegde component 'technologische kennis' is kennis van ICT en media.



De ontwikkelingen in de ict zo snel gaan, dat de leraar specifieke kennis op dit gebied nodig heeft om te kunnen beoordelen wat ict kan betekenen voor het onderwijs. Kunnen omgaan met ict is niet genoeg; de leraar moet een functioneel begrip van ict hebben om zichzelf nieuwe opvattingen eigen te maken. Hij hoeft niet elke nieuwe technologie of ict-toepassing te kennen en te beheersen; het gaat er juist om dat hij in staat is om snel te beoordelen welke mogelijkheden een nieuwe technologie biedt om een bepaalde vakinhoud begrijpelijker te maken. Ict kan vakgebieden veranderen. (Koehler & Mishra, 2005), (Voogt, Fisser, & Tondeur, 2010)

Leren vindt altijd plaats in een specifieke context; dat geldt ook voor de integratie van de drie componenten in TPACK. De leraar moet rekening houden – en zal dit veelal ook doen – met de doelgroep en de situatie. Niet elke vorm van leren is voor elke leerling geschikt. Om ict met succes toe te passen is kennis van vakinhoud, didactiek en technologie niet toereikend: ook kennis van doelgroep, school, infrastructuur en omgeving is noodzakelijk.

Invoering Elektronische LeerOmgeving

In de eerste versie van TPACK besteedden Koehler en Mishra geen aandacht aan de context, maar in een latere publicatie (2008) hebben ze aangegeven dat dit een onmisbaar element vormt bij de integratie van T, C en P. (Voogt, Fisser, & Tondeur, 2010)

ICT Bekwaamheid van Leraren

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. (Reus & Vlonk, 2012)

Vier in Balans

Het Vier in Balans-model van Kennisnet zegt dat invoering van ict in het onderwijs meer kans van slagen heeft bij een evenwichtige en samenhangende inzet van de vier bouwstenen: *visie, deskundigheid, digitaal leermateriaal* en *ict infrastructuur*. Deze bouwstenen zijn complementair en wederzijds afhankelijk.

Een korte toelichting op de vier bouwstenen:

- **Visie:**

de opvatting van de school over wat goed onderwijs is en hoe de school dat wil realiseren. De visie omvat de doelstellingen van de school, de rol van leraren, leerlingen en management daarin, de inhoud van het onderwijs en het type materiaal dat daarvoor wordt ingezet.

De directie van Praktijkschool de Linie heeft haar visie met betrekking tot de ICT afgestemd op de algemene ICT visie voor scholen van de Dunamare Onderwijsgroep en deze verder uitgewerkt voor het Praktijkonderwijs. Deze visie wordt in het Schoolplan 2013-2016 opgenomen.

- **Deskundigheid:**

de kennis en vaardigheden van leraren om onderwijsdoelstellingen met ict te bereiken. Daarbij gaat het niet alleen om technische vaardigheden, maar ook om kennis van didactiek en vakinhoud – en om een zinvol verband tussen deze drie.

Er wordt door verschillende docenten op Praktijkschool de Linie op een deskundige wijze gebruik gemaakt van ICT in hun onderwijsprogramma. Toch is er door de directie en diverse docenten kenbaar gemaakt dat men zich verder moet en wil ontwikkelen op het gebied van de ICT, hierbij rekening houdend met de technische, didactische en vakinhoudelijke vaardigheden en het verband tussen deze drie componenten. Mede om dit mogelijk te maken heeft de directie van Praktijkschool de Linie, Hans Goesten aangesteld als iCoach. Hij volgt momenteel een opleiding om deze taak in de toekomst op Praktijkschool de Linie uit te kunnen gaan voeren.

Invoering Elektronische LeerOmgeving

- **Digitaal leermateriaal:**

alle formele en informele digitale educatieve content. Formeel leermateriaal is materiaal dat speciaal voor het onderwijs gemaakt is. Ook computerprogramma's worden tot het digitale leermateriaal gerekend.

Door de docenten zal in samenwerking met de ICT-coördinator en de iCoach aan deze bouwsteen extra aandacht worden besteed. De Elektronische LeerOmgeving zal een grotere noodzaak creëren voor het gebruik (en ontwikkeling) van digitaal leermateriaal in het onderwijsleerproces op Praktijkschool de Linie.

- **Ict-infrastructuur:**

beschikbaarheid en kwaliteit van computers, netwerken en internetverbindingen. Ook elektronische leeromgevingen en het beheer en onderhoud van ict-voorzieningen vallen onder de ict infrastructuur.

De ict-infrastructuur is al redelijk goed gerealiseerd binnen Praktijkschool de Linie. Er wordt momenteel nog gewerkt aan de verdere ontwikkeling van een draadloos netwerk binnen de school en de mogelijke aanschaf van extra computers (laptops) voor in de AVO-lessen. In het schooljaar 2012-2013 wordt een project opgestart voor de invoering van een Elektronische LeerOmgeving (its learning). Dit White Paper maakt onderdeel uit van het Projectplan ***Invoering Elektronische LeerOmgeving itslearning op Praktijkschool de Linie***.

Het onderwijs moet deze vier bouwstenen zorgvuldig op elkaar afstemmen wanneer het leerprocessen ontwerpt, faciliteert en uitvoert. Leraren spelen daar een cruciale rol in, maar daarnaast is er leiderschap nodig om het proces aan te sturen en condities voor samenwerking met andere professionals te scheppen. (zie onderstaand figuur).



Invoering Elektronische LeerOmgeving

De directie van Praktijkschool de Linie heeft haar visie met betrekking tot de ICT afgestemd op de algemene ICT visie voor scholen van de Dunamare Onderwijsgroep (Strijker, 2010) en deze verder uitgewerkt voor het Praktijkonderwijs. Deze visie wordt in het Schoolplan 2013-2016 opgenomen.

Elektronische LeerOmgeving

De invoering van een Elektronische LeerOmgeving heeft onder meer als doel de invoering van de technologische kennis in samenhang met de vakinhoudelijke en didactische kennis binnen verschillende vakken en leerlijnen door de docenten binnen Praktijkschool de Linie te stimuleren.

Docenten kunnen gebruik gaan maken van de organisatorische mogelijkheden, maar ook op het gebied van leerinhouden, leerlingparticipatie, determinatie, evaluatie, communicatie en differentiatie moeten de docenten op Praktijkschool de Linie worden uitgedaagd en begeleid om de mogelijkheden van de ELO te gaan benutten.

Praktijkschool de Linie streeft er naar dat de docenten de ruimte krijgen om met de ELO te experimenteren, er zullen afspraken worden gemaakt over de inzet en de docenten krijgen scholing in didactische ELO-vaardigheden. Docenten die deelnemen aan uitwisselingsessies laten een grotere didactische variatie zien in het gebruik van de ELO. Docenten die hun onderwijs ontwerpen, dus een uitwerking geven aan het leerplan, kunnen profiteren van de mogelijkheden die de ELO daarbij biedt. (Boer, Vries, Klein, Zocca, & Lieburg, 2010)

De leerlingen hebben op Praktijkschool de Linie allemaal een Individueel Ontwikkeling Plan . De E.L.O. kan worden ingezet om het onderwijs verder te individualiseren, afgestemd op de gestelde doelen uit het I.O.P. van de leerlingen. In de onderbouw kan de ELO in eerste instantie worden ingezet bij de A.V.O. vakken. In de stageklassen kan de ELO worden ingezet voor gebruik door zowel de leerlingen, docenten en stagebegeleiders. In overleg met de stagedocenten wordt bekeken welke onderdelen/functies in de ELO kunnen worden aangeboden.

Invoering Elektronische LeerOmgeving

Itslearning Leerplatform

Op Praktijkschool de Linie wordt al op bescheiden wijze gebruik gemaakt van de Elektronische LeerOmgeving *TeleTOP* van Dactique.

Na een fusie tussen Dactique en It's Learning wordt er door beide bedrijven verder gegaan met het ***itslearning Leerplatform*** waarbinnen alle, door het onderwijsveld gewaardeerde functionaliteiten van beide Elektronische LeerOmgevingen, zullen worden opgenomen.



Uit onderzoek blijkt dat de uitgebreide functionaliteit van verschillende ELO's maar mondjesmaat en door een selecte groep (de *early adopters*) wordt gebruikt. Dit zou kunnen betekenen dat de meerderheid van de gebruikers (de majority) voldoende heeft aan een beperkte set van functionaliteiten en dat een ELO die hier aan voldoet dus geschikt is. Echter, het uitgangspunt zou niet moeten zijn wat op dit moment werkelijk wordt gebruikt, maar wat gebruikt zou moeten worden om invulling te geven aan de onderwijsvisie op Praktijkschool de Linie. Om thema's als

differentiatie, samenwerking, leerlingparticipatie, determinatie en taal en rekenen op een goede manier vorm te geven, is meer nodig dan alleen basisfunctionaliteit.

Zie ook de conclusie van de auteurs van MESO focus 82, waarin o.a. wordt gesteld dat: "Magister ELO zorgt voor een sublieme integratie met bestaande informatiesystemen, maar heeft vergeleken met It's Learning en Moodle beperkte didactische mogelijkheden". (Loo, Simons, Beemt, & Jeukendorp, 2011)

Bij itslearning wordt bewust over het *itslearning leerplatform* als opvolger van de Elektronische LeerOmgeving gesproken. Kenmerkend voor een leerplatform is dat het een solide basis biedt voor het naar eigen inzicht inrichten van een leeromgeving ter ondersteuning van het primaire onderwijsproces. Dit kan met behulp van standaardfunctionaliteiten, maar ook met eenvoudig toe te voegen – zelf of door derden ontwikkelde- hulpmiddelen (itslearning Apps).

Verder is een belangrijk argument om voor het *itslearning leerplatform* te kiezen het feit dat in de ultieme situatie voor elke school alle systemen naadloos met elkaar kunnen samenwerken, gebruikers maar één keer hoeven in te loggen en alle materialen op één centrale plek overal en altijd voor handen zijn. Men wordt met het *itslearning leerplatform* niet beperkt in de vrijheid om materialen en hulpmiddelen van derden te gebruiken en het feit dat men zelf kan bepalen met welke systemen informatie wordt uitgewisseld past daardoor beter bij de huidige tijdgeest van vrijheid en delen. Op deze manier kan een alles-in-één oplossing worden samengesteld van de beste systemen en materialen op een bepaald gebied, zonder dat men volledig gebonden is aan één leverancier. (Scheurink, 2012)

Invoering Elektronische LeerOmgeving

Literatuurlijst

Boer, W. d., Vries, H. d., Klein, D., Zocca, M., & Lieburg, E. v. (2010, 03). *Inzet van de elektronische leeromgeving in het voortgezet onderwijs*. Opgehaald van SLO, nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling: <http://www.slo.nl/-dF6M-/organisatie/recentepublicaties/eloinzet/>

Koehler, & Mishra. (2005). *TPACK. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge*.

Loo, M. v., Simons, R.-J., Beemt, A. v., & Jeukendorp, B. (2011). *MESO focus 82*. Deventer: Kluwer (Wolters Kluwer Business).

Reus, M. d., & Vlonk, A. (2012, 01 17). *Discussienota ICT Bekwaamheid van Leraren*. Opgehaald van Kennisnet: http://ictbekwaamheid.kennisnet.nl/fileadmin/kennisnet/Ict-bekwaamheidseisen/ICT_Bekwaamheid_Leraren_v1.0.pdf

Scheurink, P. (2012, 04 20). *Tien overwegingen bij de keuze van uw ELO*. Enschede: itslearning Nederland B.V.

Shulman, L. (1986). *Pedagogical Content Knowledge (PCK)*.

Strijker, A. (2010). *ICT Beleidsplan 2010*. Haarlem: Dunamare Onderwijsgroep.

Voogt, J., Fisser, P., & Tondeur, J. (2010, juni). *Maak kennis met TPACK*. Opgehaald van Kennisnet: www.kennisnet.nl