

Kiss

Gebruiker-Ontwikkelaar interactie



*Het documentmanagementsysteem van
het AOC-Oost: de interactie tussen de
gebruiker en de ontwikkelaar*

Elke Klaassen

Kiss

Gebruiker - Ontwikkelaar interactie

Het documentmanagementsysteem van het AOC-Oost: de interactie tussen de gebruiker en de ontwikkelaar



Elke Klaassen 830505-437-060

Wageningen, oktober 2009

Wageningen Universiteit

Opleiding

Applied Communication Science

Vakgroep

Communicatie en Innovatie Studies

Begeleiders

Dr. ir. Laurens Klerkx, Communicatie en Innovatie Studies

Dr. ir. Barbara Sterk, landgebruiksplanning

Voorwoord

Dit verslag is de afronding van mijn master Toegepaste Communicatiewetenschap aan de Universiteit van Wageningen. Het uitvoeren van het onderzoek en schrijven van het verslag was een leerzaam proces waarbij ik heb niet alleen kennis opgedaan over de interactie tussen gebruikers en ontwikkelaars en de theorie die hierbij hoort, ik heb ook een beeld gekregen van de praktijk. Ik heb het AOC-Oost leren kennen en een goede indruk gekregen van wat er komt kijken bij het ontwikkelen, implementeren en optimaliseren van een computerprogramma dat het onderwijs ondersteunt.

Het AOC-Oost ben ik dan ook zeer dankbaar voor alle medewerking die ik heb gekregen. De teamleider wil ik bedanken voor zijn hulp bij het organiseren van de interviews met de docenten. De docenten wil ik op hun beurt bedanken voor de tijd die ze voor me hadden en hun openhartige verhalen. Verder ben ik dank verschuldigd aan de zogenoemde sleutelpersonen die ik heb geïnterviewd: de projectleider onderwijsinnovatie, het hoofd ICT, de Livelinkbeheerder, de helpdesk en de Limo.

Tijdens het hele proces heb ik veel gehad aan de ondersteuning van mijn begeleiders: Dr. ir. Laurens Klerkx en Dr. ir. Barbara Sterk. Hen wil ik bedanken voor de tijd die ze voor me hebben vrijgemaakt en voor de feedback, het meedenken en al hun nuttige opmerkingen die me steeds weer op weg hielpen. Afsluitend wil ik stilstaan bij alle steun die ik heb gehad van mijn vriend, familie en vrienden, het was me niet gelukt om mijn studie af te ronden zonder hun hulp en hun opbeurende woorden tijdens moeilijke momenten.

Elke Klaassen
Nijmegen, oktober 2009

Samenvatting

Het AOC-Oost te Doetinchem gebruikt het documentmanagementsysteem Kiss als ondersteuning voor het competentiegericht onderwijs. Docenten gebruiken Kiss o.a. om de voortgang van de leerling te volgen, om lesmateriaal te verstrekken en bronnen te raadplegen. Er bestaan gebruiksproblemen met Kiss, de docenten hebben onder andere moeite met het bijhouden van veranderingen en ze gebruiken Kiss niet altijd zoals het door het AOC-Oost bedoeld is. Kiss bevindt zich binnen het AOC-Oost een optimalisatiefase; regelmatig worden er kleine en grotere veranderingen doorgevoerd. De theorie laat zien dat interactie belangrijk is in het optimalisatie proces; een goede interactie met de gebruikers bevordert acceptatie en kan leiden tot een beter product. De factoren die de interactie kunnen beïnvloeden zijn op te delen in factoren gerelateerd aan capaciteit & motivatie en organisatorische factoren. Het doel van dit onderzoek is het optimalisatieproces van Kiss te ondersteunen. Dit wordt gedaan door een beter inzicht te krijgen in het proces van gebruiker – ontwikkelaar interactie van Kiss en de mechanismen die hierin een rol spelen.

Om een beeld te krijgen van de situatie zijn er docenten en sleutelpersonen geïnterviewd, de sleutelpersonen zijn mensen die rondom Kiss een duidelijke rol hebben, zoals beheer of ontwikkeling. Kiss is een flexibel programma, het wordt als basisprogramma in de vorm van Livelink geleverd door Open Text. Het programma is daarna door het AOC-Oost veranderd zodat het aansluit bij de onderwijssituatie. Het AOC-Oost wil volgens het competentiegerichte onderwijs werken, Kiss is zo vormgegeven dat het de docenten kan ondersteunen bij het geven van competentiegericht onderwijs. Uit de interviews komt naar voren dat de docenten ieder op hun eigen manier met Kiss werken en dat de mate van gebruik tussen de docenten erg verschilt. Over het algemeen gebruiken de docenten Kiss niet zoals het bedoeld is door het AOC-Oost. Veel docenten missen de motivatie om hun Kiss vaardigheden te verbeteren en om feedback te geven op Kiss. Het beleid van het AOC-Oost dringt niet door in de dagelijkse manier van werken, er is officieel wel een beleid maar dit wordt niet vertaald naar de dagelijkse praktijk, de docenten hebben de mogelijkheid om op hun eigen manier te werken er is geen eenheid in het werken met Kiss.

Op dit moment is de interactie met de gebruikers met als doel het verder ontwikkelen van Kiss weinig zinvol, de gebruikers missen de benodigde kennis van het programma en een grote groep werkt er niet op de beoogde manier mee. De wens van de gebruiker komt niet overeen met de wens van het AOC-Oost. Het is niet zozeer dat Kiss niet past bij de gebruikers maar dat de wijze van gebruik niet bij Kiss past. Als het AOC-Oost het competentiegericht onderwijs verder in wil voeren moet de werkwijze van de docenten veranderen, hun behoefte zal dan veranderen met als gevolg dat Kiss vanzelf beter zal aansluiten op de gebruikersbehoeften. De gebruiker – ontwikkelaar interactie is echter nog steeds van belang. De nadruk moet echter worden verlegd van interactie met als doel het verbeteren van Kiss naar interactie met als doel het verbeteren van het gebruik van Kiss.

Het AOC-Oost en de docenten moeten wat dit betreft op een lijn komen zodat ze in de toekomst samen Kiss kunnen ontwikkelen tot een programma dat aan ieders wensen voldoet.

Inhoudsopgave

| | |
|--|----|
| 1. Inleiding | 6 |
| 1.1 Probleemstelling..... | 6 |
| 1.2 Leeswijzer..... | 7 |
| 2. Theoretische achtergrond | 9 |
| 2.1 ICT in het onderwijs | 9 |
| 2.1.1 Implementatie van e-learning..... | 9 |
| 2.2 De rol van de gebruiker..... | 10 |
| 2.2.1 Innovaties..... | 10 |
| 2.2.2 Software..... | 10 |
| 2.2.3 Groupware..... | 11 |
| 2.3 Gebruiker – ontwikkelaar interactie | 11 |
| 2.3.1 Innovaties..... | 11 |
| 2.3.2 Software..... | 12 |
| 2.3.3 Groupware..... | 12 |
| 2.4 Factoren die de interactie beïnvloeden | 12 |
| 2.5 Intermediairs: brug tussen gebruiker en ontwikkelaar..... | 14 |
| 2.5.1 Intermediairs & innovaties..... | 14 |
| 2.5.2 De vormen van intermediairs | 15 |
| 2.5.3 Rollen en functies van intermediairs..... | 16 |
| 2.5.4 Intermediairs en groupware..... | 16 |
| 2.6 Kiss | 16 |
| 2.7 Opzet van het onderzoek | 17 |
| 2.8 Onderzoeksvragen | 19 |
| 2.9 Begrippen en afkortingen | 19 |
| 3. Methode | 20 |
| 3.1 Het onderzoeksgebied en selectie van geïnterviewden | 20 |
| 3.1.1 Het houden van de interviews..... | 21 |
| 3.1.2 De interviews..... | 21 |
| 3.2 Analyse | 21 |

| | |
|---|----|
| 4 Achtergrond informatie | 22 |
| 4.1 Kiss: wat is het, hoe werkt het en wat kun je ermee?..... | 22 |
| 4.2 De onderwijsvisie van het AOC en de rol van Kiss hierin..... | 22 |
| 4.3 Een stukje geschiedenis: de introductie van Kiss..... | 23 |
| 5. Resultaten | 24 |
| 5.1 De Actoren & hun rollen | 24 |
| 5.1.1 De Gebruikers..... | 24 |
| 5.1.2 Intermediairs..... | 24 |
| 5.1.3 Ontwikkelaars..... | 25 |
| 5.1.4 De mate waarin actoren bepaalde rollen vervullen..... | 26 |
| 5.1.5 Samenvatting & conclusie..... | 27 |
| 5.2 De interactie tussen de actoren | 28 |
| 5.2.1 overzicht van de interactie tussen de actoren..... | 28 |
| 5.2.2 De interacties nader toegelicht..... | 29 |
| 5.2.3 Samenvatting & conclusie..... | 31 |
| 5.3 Bevorderende en belemmerende factoren | 31 |
| 5.3.1 Onderwijs en instructie: hoe leren docenten met Kiss werken? | 31 |
| 5.3.2 Veel docenten vinden Kiss ingewikkeld | 32 |
| 5.3.3 Bij problemen of onduidelijkheden wordt er weinig actief naar oplossingen of hulp gezocht.... | 32 |
| 5.3.4 Samenvatting & conclusie..... | 33 |
| 5.4 Bevorderende en belemmerende factoren: Organisatorische factoren | 33 |
| 5.4.1 Rechten op Kiss, wat houdt het in en waarom zijn ze er?..... | 33 |
| 5.4.2 Samenvatting & conclusie..... | 33 |
| 5.5 Organisatorische factoren: beleid | 35 |
| 5.5.1 Het ontbreken van eenheid en een duidelijk beleid in het gebruik van Kiss..... | 35 |
| 5.5.2 Kiss en het competentiegericht onderwijs..... | 35 |
| 5.5.3 Veranderingen in Kiss..... | 36 |
| 5.5.4 Samenvatting & conclusie..... | 37 |
| 5.6 De invloed van de factoren op het functioneren van de intermediairs | 37 |
| 5.6.1 Capaciteit en motivatie..... | 37 |
| 5.6.2 Samenvatting & conclusie..... | 39 |
| 5.6.3 Organisatorische factoren..... | 39 |
| 5.6.4 Samenvatting & conclusie..... | 40 |
| 5.6 Overzicht van bevorderende en belemmerende factoren | 41 |
| 6. Discussie | 42 |
| 6.1 De actoren in de gebruiker – ontwikkelaar interactie | 42 |
| 6.2 De bevorderende en belemmerende factoren | 44 |

| | |
|--|-----------|
| 6.2.1 Capaciteit & motivatie in de theorie..... | 45 |
| 6.2.2 Het ontbreken van motivatie bij groupware..... | 45 |
| 6.2.3 Oorzaken van motivatiegebrek..... | 45 |
| 6.2.4 Het gevolg van het gebrek aan motivatie&capaciteit op de gebruiker–ontwikkelaar interactie.. | 46 |
| 6.2.5 Organisatorische factoren en de gevolgen voor gebruik van Kiss en de interactie..... | 46 |
| 7. Conclusie en aanbevelingen..... | 48 |
| 7.1 Samenvatting van de situatie..... | 48 |
| 7.2 Conclusie..... | 48 |
| 7.3 Aanbevelingen..... | 48 |
| 7.3.1 De rol van eigenaarschap..... | 49 |
| 7.3.2 Minder Kiss ontwikkelen en meer aandacht besteden aan het bevorderen van het gebruik..... | 49 |
| 7.3.3 De bijdrage van de actoren..... | 49 |

Referenties

1. Inleiding

'Vroeger' stond de leraar voor de klas en werd van de leerlingen verwacht dat ze luisterden en hetgene de leraar vertelde in zich opnamen. Echter, de laatste jaren is het onderwijs op verschillende vlakken aan het vernieuwen. Er zijn nieuwe inzichten en methodes veranderen. Moderne informatie- en communicatietechnologieën (ICT) zijn steeds belangrijker geworden, de diverse technieken worden gebruikt ter ondersteuning van de onderwijsvernieuwingen. Bij de vernieuwingen binnen het onderwijs, zoals de opkomst van het competentiegericht onderwijs, bieden moderne ICT mogelijkheden om op een echt nieuwe wijze les te geven. In plaats van de leraar die lesstof aanbiedt tijdens zijn les moeten de leerlingen zelf opzoek gaan naar de juiste informatie.

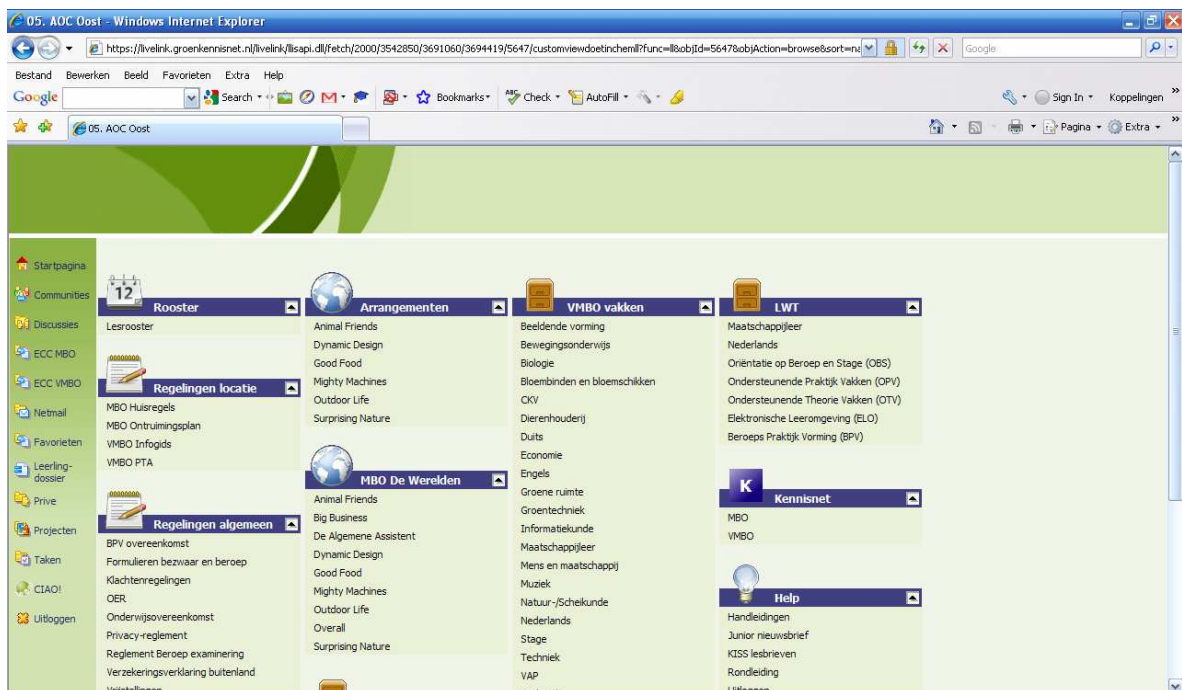
De ontwikkeling en invoering van alle nieuwe computersystemen en applicaties gaat lang niet altijd als verwacht (Liaw, 2007; Gunasekaran et al. 2002). Vaak zijn er problemen, zo kan een programma niet goed aansluiten bij wat de gebruikers willen of wordt het door de gebruikers niet geaccepteerd of anders gebruikt dan door de ontwikkelaar bedoeld.

Op het gebied van innovaties is er het nodige onderzoek gedaan naar de rol van de gebruiker bij de ontwikkeling van producties. Vanuit verschillende disciplines blijkt dat het betrekken van gebruikers bij de ontwikkeling of verbetering van een programma kan bijdragen aan de tevredenheid van de gebruikers (Lettl, 2007; Von Hippel 2005; Moors et al., 2008). Dit geldt ook voor de softwareontwikkeling, toch blijkt dat er in de praktijk maar weinig goede gebruikersbetrokkenheid plaatsvindt (Wagner and Piccoli, 2007). De ontwikkelaars zien er wel het belang van in maar passen het niet toe, twee van de factoren die hierin een rol lijken te spelen zijn een gebrek aan tijd en geld (Ljung en Allwood, 1999). De producent staat vaak ver van de gebruiker af en de weg tussen deze twee is lang. In sommige gevallen heeft de gebruiker amper notie van wie de producent is en andersom kent de producent de gebruiker niet zo goed als hij eigenlijk denkt (Grudin, 1991). Het is duidelijk dat de gebruiker belangrijk is, maar deze kennis toepassen en het laten plaatsvinden van gebruiker- producent interactie is een complex proces waar verschillende factoren een rol in spelen. Omdat er in het geval van software wordt gesproken over ontwikkelen en softwareontwikkelaars in plaats van producenten, zal er in dit onderzoek gesproken worden over gebruiker – *ontwikkelaar* interactie en niet over gebruiker – *producent* interactie.

1.1 Probleemstelling

Het onderzoek vindt plaats op het AOC-Oost in Doetinchem (zie kader), hier wordt gewerkt met een documentmanagementsysteem (DCM). Het DCM van het AOC-Oost heet Kiss (zie afbeelding 1 voor screenshot), docenten en leerlingen kunnen inloggen in Kiss. Leerlingen kunnen hier hun portfolio bijhouden, ze hebben toegang tot de leerstof en leerresultaten en kunnen er hun werkstukken en andere opdrachten opzetten. Docenten gebruiken Kiss o.a. om de voortgang van de leerling te volgen, om lesmateriaal te verstrekken en bronnen te raadplegen.

Afbeelding 1; screenshot van de startpagina van Kiss



Kiss is tien jaar geleden geleidelijk ingevoerd, het werd toen alleen nog door de docenten gebruikt en op kleine schaal. Geleidelijk zijn steeds meer docenten met Kiss gaan werken en werden er pilots gedaan om het ook met leerlingen te gebruiken. Inmiddels werken alle docenten ermee en krijgen de leerlingen in de eerste twee jaargangen geen boeken meer maar een laptop. Ondanks dat het 10 jaar geleden voor het eerst is ingevoerd, is het op grote schaal gebruiken van Kiss om onderwijs te geven nog betrekkelijk nieuw. Uit een oriënterend gesprek met een docent die al sinds het begin met Kiss werkt en de teamleider van het MBO kwamen de onderstaande problemen naar voren.

Docenten:

- Kunnen veranderingen aan Kiss niet bijhouden
- Hebben soms moeite om met Kiss te werken
- Gebruiken Kiss niet altijd zoals bedoeld
- Uiten regelmatig onvrede over Kiss

AOC Oost

Het AOC Oost is een groen onderwijs- en loopbaancentrum voor Twente, de Achterhoek en de Stedendriehoek.

AOC Oost houdt zich bezig met de volgende drie activiteiten:

- Onderwijs
- Training
- Innovatie

Er zijn 500 medewerkers, 5000 leerlingen/deelnemers en 4000 cursisten. De scholen bevinden zich in Almelo, Borculo, Doetinchem, Enschede en Twello.

Het AOC Oost hanteert de volgende missie:

'AOC Oost wil een sterkere positie innemen in de regio. We willen een gids zijn voor kinderen en jonge mensen die zichzelf willen ontwikkelen en die doelbewust hun kansen en mogelijkheden willen ontplooiën binnen de gestructureerde kaders van ons onderwijs. AOC Oost wil naast een onderwijscentrum ook een loopbaancentrum zijn. Niet alleen voor jonge mensen maar ook voor volwassenen die zich permanent willen bij-, om-, of doorscholen of die een (tweede) kans willen krijgen om zich alsnog te kwalificeren voor de arbeidsmarkt.

AOC Oost wil tenslotte ook een gidsfunctie vervullen voor bedrijven en organisaties die, door permanente innovatie én permanente educatie, zich een betere concurrentiepositie kunnen verwerven in de huidige kenniseconomie' (AOC oost, 2009)

Het AOC Oost geeft VMBO, MBO en volwassenenonderwijs. Er wordt onderwijs gegeven op het gebied van voeding, natuur en milieu. De nadruk ligt zoveel mogelijk op de praktijk.

Kiss bevindt zich binnen het AOC-Oost een optimalisatiefase. Het AOC-Oost wil het programma zo aanpassen dat het goed aansluit bij hun onderwijsvisie, zodat Kiss ondersteuning kan geven bij het competentiegericht lesgeven. Regelmatig worden er kleine en grotere veranderingen doorgevoerd, zowel aan het systeem zelf als organisatorisch. Deze aanpassingen vergen ook aanpassingen van de gebruikers, zij moeten immers hun werkwijze aanpassen. Om deze co-evolutie van aanpassing tussen ontwikkelaar en gebruiker mogelijk te maken lijkt interactie nodig. De literatuur suggereert dat interactie belangrijk is in het optimalisatie proces; een goede interactie met de gebruikers bevordert acceptatie en kan leiden tot een beter product. Ook aanpassingen aan innovaties zouden eerder plaats vinden wanneer deze interactie goed verloopt.

Doelstelling van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is het optimalisatieproces van Kiss te ondersteunen. De verwachting is dat een beter inzicht in het proces van gebruiker – ontwikkelaar interactie van Kiss en de mechanismen die hierin een rol spelen het AOC-Oost kunnen helpen om de gebruiker – ontwikkelaar interactie te verbeteren zodat de bovengenoemde door docenten aangekaarte problemen geadresseerd kunnen worden.

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk twee geeft de theoretische achtergrond, hier worden de theorieën die bij dit onderzoek zijn gebruikt uiteengezet. Dat hoofdstuk staat uitgebreid stil bij de gebruiker – ontwikkelaar interactie en de

factoren die hierbij een rol spelen. Het derde hoofdstuk laat zien hoe het onderzoek is uitgevoerd, hier wordt de methode beschreven. Onderwerpen die daar aan bod komen zijn de selectie van de geïnterviewden, het interviewen en het verwerken van de data. Hoofdstuk vier behandelt de achtergrond van Kiss waarbij het duidelijk wordt wat Kiss is, hoe het past binnen de onderwijsvisie van het AOC en hoe Kiss in het verleden is geïntroduceerd. In het volgende hoofdstuk staan de resultaten, hier wordt per deelvraag behandeld wat er uit de interviews naar voren is gekomen. Vervolgens worden in hoofdstuk zes de resultaten geïnterpreteerd en wordt er gekeken wat de uitkomsten betekenen voor het grote geheel. Hieruit voort vloeit de afsluitende conclusie met de bijbehorende aanbevelingen.

2. Theoretische achtergrond

Dit hoofdstuk begint breed en algemeen, zodoende wordt er een beeld geschetst van het grotere geheel. Eerst wordt het gebruik van ICT in het onderwijs beschreven; E-learning en het gebruik van de diverse varianten zijn innovaties in het onderwijs. Vervolgens wordt er steeds verder toegespitst op het product waar dit onderzoek om draait: Kiss en het proces van gebruiker – ontwikkelaar interactie. Kiss is een innovatie binnen het onderwijs, het is een softwareproduct en binnen de groep software valt het onder de groupware. Voor ieder van de onderstreepte onderwerpen wordt gekeken naar wat er uit de literatuur naar voren komt over de rol van de gebruiker en de gebruiker – ontwikkelaar interactie. Aansluitend wordt gekeken wat de theorie uit voorgaande onderwerpen betekent voor Kiss. Voor een betere visualisering wordt dit laatste schematisch weergegeven en uiteindelijk worden de onderzoeksvragen beantwoord.

2.1 ICT in het onderwijs

Onderwijs instellingen liggen gewoonlijk achter op het bedrijfsleven met het toepassen van nieuwe technologieën, dit geldt met name voor het gebruiken van informatie technologie in het leerproces (Leidner en Jarvenpaa, 1995). Tegenwoordig wordt IT steeds vaker ingezet maar nog steeds lijkt het alsof scholen en instituten relatief veel gebruik blijven maken van traditionele middelen.

Een belangrijk onderdeel van ICT in het onderwijs is e-learning. E-learning is een breed begrip, het omvat alle technologieën die leren altijd en overal mogelijk maken. De voordelen van e-learning zijn zeer uiteenlopend, de belangrijkste zijn vrijheid van tijd en plaats en flexibiliteit. Leeractiviteiten in e-learning bieden de mogelijkheid aan leerlingen en docenten om hun ervaringen en kennis te delen. De laatste jaren zijn niet alleen scholen maar ook bedrijven en organisaties steeds meer gaan werken met e-learning. Er werd veel van verwacht en flink in geïnvesteerd. E-learning en alles wat ermee te maken had nam een grote vlucht, al snel bleek echter dat er ook de nodige nadelen aanklevden en het niet zomaar in iedere situatie toepasbaar was (Liaw, 2008).

Het documentmanagementsysteem

Leren kan plaatsvinden door uitsluitend gebruik te maken van e-learning, dit is met name het geval in afstandsonderwijs. In het reguliere onderwijs wordt e-learning gebruikt als ondersteuning van, en aanvulling op traditionele methodes. Bijvoorbeeld om leermateriaal te verstrekken, feedback te geven en om de voortgang van de leerling bij de te houden. Een elektronische leeromgeving (ELO) is hier een goed voorbeeld van; een ELO kan worden omschreven als een technische voorziening die de interactie mogelijk maakt tussen:

1. Het proces van het leren
2. De communicatie nodig voor leren
3. De organisatie van het leren (Droste, 2003)

Een Elektronische leeromgeving wordt ook wel digitale leeromgeving, teleleerplatform, learning environment of learning management system (LMS) genoemd. Het gaat in alle gevallen om een platform waar via Internet lesmateriaal kan worden aangeboden, met de mogelijkheid om te communiceren en het leerproces te organiseren (van den Berg, 2009). Blackboard is een bekend voorbeeld van een ELO. Naast de ELO is er het documentmanagementsysteem (DMS). Op veel vlakken is een DMS vergelijkbaar met een ELO, het belangrijkste verschil is dat een DMS erop ingericht is om elektronische documenten te kunnen delen. Dit kan van alles zijn, van Word documenten tot mp3 files en Youtube filmpjes. Alle documenten worden digitaal opgeslagen binnen het systeem en kunnen door iedereen die toegang heeft tot het systeem bekeken en bewerkt worden. In de meeste gevallen wordt er onderscheid gemaakt in welke rechten iemand heeft. Zo heeft een leerling andere rechten dan een docent. Documentmanagementsystemen worden veel in het bedrijfsleven gebruikt en kennen diverse toepassingen.

2.1.1 Implementatie van e-learning

Voor een goede implementatie van e-learning moet naar de gebruikssituatie gekeken worden en niet alleen naar de technische mogelijkheden. Zo zijn onder andere pedagogische aspecten, de behoefte en eigenschappen van de gebruikers, en de doelen die met e-learning moeten worden bereikt van belang. (Liaw, 2008; Gunasekaran et al. 2002). Henry (2001) beargumenteert dat om de implementatie van e-learning succesvol te laten verlopen een grote betrokkenheid van het management nodig is. Nog belangrijker is het dat e-learning de doelgroep aanspreekt en hen helpt bij hun dagelijkse bezigheden (Henry, 2001). Over het algemeen geldt dat wanneer gebruikers zich

minder vertrouwd voelen met informatietechnologie, ze een minder positieve houding hebben ten opzichte van deze technologie (Liaw, 2008).

2.2 De rol van de gebruiker

Nu het duidelijk is met welke informatie- en communicatie- technologieën er in het onderwijs zoal wordt geëxperimenteerd is het interessant om te kijken naar de rol van de gebruiker. Eerst wordt deze in ruime zin, bij allerlei innovaties en productverbeteringen bekeken, vervolgens binnen softwareontwikkeling en afsluitend naar wat hierover bekend is binnen de groupware.

2.2.1 Innovaties

Innovaties is een begrip waar vele verschillende definities van bestaan, dit onderzoek gaat niet in op wat nu de beste omschrijving van een innovatie is. Wat wel van belang is voor dit onderzoek is het onderscheid tussen geheel nieuwe uitvindingen en uitvindingen die een verbetering vormen op een al bestaande uitvinding. Douthwaite et al. (2001) gaan hierop in, zij hebben onderzoek gedaan naar de innovatiegeschiedenis van een aantal agrotechnologieën van verschillende complexiteit en de rol van gebruikerinnovatie tijdens de adoptiefase. In hun onderzoek maken ze een onderscheid tussen macro- en micro- uitvindingen. Ze gebruiken de definitie van Mokyr (1990), hij beschrijft een macro uitvinding als volgt: Een macro-uitvinding is een nieuwe technologie zonder duidelijke afkomst die een onmiskenbare breuk vertegenwoordigt met voorgaande technieken in een bepaalde samenleving. Micro-uitvindingen zijn innovatieve veranderingen aan macro-uitvindingen die deze beter laten werken.

In eerste instantie wordt er gekeken naar theorieën die gebaseerd zijn op zowel macro- als micro-uitvindingen, later wanneer er meer op het onderwerp wordt toegespitst zal het gaan om micro-uitvindingen

Voor ontwikkelaars is belangrijk maar moeilijk om gebruikersbehoeften te begrijpen. Het betrekken van de gebruiker in een vroeg stadium van een nieuwe productontwikkeling wordt vanuit verschillende studies gezien als een belangrijke succesfactor (Moors et al., 2008). Innovatieve processen zijn afhankelijk van de acceptatie van de gebruiker en van het vermogen om de creativiteit van de gebruikers toe te passen om het innovatieproces te verbeteren (Smits, 2002). Voor verschillende producten blijkt dat het al regelmatig voorkomt dat de gebruikers zelf aanpassingen aanbrengen of zelfs nieuwe producten bedenken om in hun behoefte te kunnen voorzien. Sommige gebruikers zijn erg actief in het innovatieproces en nemen de rol aan van uitvinder of (mede) ontwikkelaar. Dit is aangetoond in verschillende gebieden zoals voor wetenschappelijke apparatuur, bibliotheekinformatiesystemen en sportuitrusting. Hoewel er op zulke uiteenlopende gebieden gebruikers zijn die een rol spelen in de innovaties hebben deze innovaties vaak een niet zo'n hoge mate van vernieuwendheid (Lettl, 2007).

Onderzoek toont aan dat gebruikers die een product aan hun wensen aanpassen hier tevredener over zijn dan gebruikers die dit niet doen. Von Hippel (2005) laat zien dat er door de jaren heen veel gebruikerinnovatie voorkomt en dat de meest innovatieve producten gemaakt zijn door gebruikers. Zo zijn gebruikers in 80% van de gevallen de ontwikkelaars van de belangrijkste wetenschappelijke instrumentinnovaties. Ook de meeste van de grootste innovaties in semiconductorprocessoren zijn gedaan door gebruikers (Von Hippel, 2005). Volgens Von Hippel laten empirische studies zien dat 10 tot 40% van de gebruikers een product ontwikkelen of aanpassen. Hij concludeert verder dat gebruikers doorgaans met functioneel nieuwe producten komen waarbij voor de ontwikkeling veel kennis van gebruikersbehoeften en de gebruikscontext nodig is. Producenten daarentegen neigen tot het ontwikkelen van producten die verbeteringen zijn op duidelijk geformuleerde gebruikersbehoeften en waarvoor technische kennis noodzakelijk is. Dit zou komen doordat de gebruikers denken vanuit hun behoefte perspectief en de producenten vanuit hun specialistische, technische perspectief (Von Hippel, 2005).

Vaak vind er diffusie van dit soort aanpassingen plaats waarbij gebruikers van elkaar leren. Het komt ook voor dat gebruikers contact opnemen met ontwikkelaars om zo hun idee op de markt te krijgen of om ondersteuning te krijgen voor de verdere ontwikkeling.

2.2.2 Software

Softwareontwikkeling is een complexe activiteit waarbij vele verschillende types van kennis en expertise betrokken zijn. Dit kan kennis zijn over toepassingen van het programma, de manier waarop het programma gebruikt wordt en technische kennis over de structuren van het programma zelf (Axtell, 1997). Het betrekken van gebruikers in softwareontwikkeling is veelal genoemd als belangrijke

succesfactor in de software implementatie (Ljung en Allwood, 1999; Wagner and Piccoli, 2007) Gebruikersverantwoordelijkheid, verminderde weerstand tegen veranderingen en grotere werktevredenheid worden als voordelen van gebruikerbetrokkenheid in het ontwikkelproces genoemd (Wagner and Piccoli, 2007). Andere onderzoeken vullen deze voordelen aan met betere communicatie en een beter begrip van gebruikersbehoeften (Koh en Heng, 1996, Kwasi Amoako-Gyampah 1997).

2.2.3 Groupware

Er is gekeken naar de gebruiker – ontwikkelaar interactie bij innovaties in het algemeen en software in het bijzonder. Software is een breed begrip waar vele toepassingen onder vallen, daarom wordt er hier gekeken naar een specifiekere groep software: de groupware. Groupware is software die bedoeld is voor de samenwerking tussen groepen mensen, (Garrido, 2007) omschrijft groupware als volgt: *'Een computersysteem dat groepen steunt in het uitvoeren van een gezamenlijke taak en die een interface vormt tot een gezamenlijke omgeving'* (Garrido et al., 2007, uit het Engels vertaalt, p26). De adoptie van groupware kan veel weerstand tegenkomen, bij de invoering van de groupware in een organisatie dient hier rekening mee gehouden te worden. Wanneer de groepsleden niet met het programma willen werken, dan werkt dit tegen het doel van de groupware: het samenwerken (Mark en Poltrock, 2004).

Livelink is een vorm van groupware (Georgakopoulos, 2004) het is daarom interessant om te kijken naar de rol van gebruikers op het gebied van groupware. Dit zal vergeleken worden met de bevindingen uit de algemene en software innovatiehoek om te zien of er binnen de groupware vergelijkbare resultaten naar voren zijn gekomen en welke verschillen er zijn.

Er is op dit vlak niet veel onderzoek gedaan, maar Grudin (1991) heeft uitgebreid gekeken naar gebruikerbetrokkenheid in softwareontwikkeling bij CSCW (computer supported cooperative work) en groupware¹. Hij heeft in zijn studie gekeken naar grote ontwikkelbedrijven en beschrijft de obstakels die productontwikkelaars tegenkomen wanneer ze kennis willen vergaren over (potentiële) gebruikers. Voor alle producten geldt dat ze pas succesvol zijn wanneer ze worden gebruikt, voor groupware is het niet alleen belangrijk dat het wordt gebruikt, maar ook dat het door alle leden van de groep wordt gebruikt. Wanneer slechts een gedeelte van de groep het gebruikt kan het doel van groupware niet worden bereikt: samenwerking. Wanneer iedereen de software op een eigen manier gebruikt komt dit de samenwerking niet ten goede, terwijl groupware er juist is om de samenwerking mogelijk te maken en te bevorderen. Dit betekent dat om groupware succesvol te laten zijn het op een zelfde wijze moet worden gebruikt door alle, of bijna alle groepsleden. Hiervoor moet het aansluiten op mensen met verschillende achtergronden en voorkeuren. De groepdynamiek kan complex zijn en per situatie verschillen. Ontwikkelaars hebben informatie nodig over toekomstige gebruikers en moeten feedback krijgen van huidige gebruikers. Het is onwaarschijnlijk dat er via indirect contact genoeg informatie bij de ontwikkelaar zal komen. Grudin stelt dat juist bij dergelijke software het belangrijk is dat er direct contact is met de gebruikers omdat het moeilijk is om op een indirecte manier de gebruikers en hun behoeften te kennen en te begrijpen (Grudin, 1991).

Het is duidelijk dat voor alle drie de gebieden geldt dat het betrekken van de gebruiker verschillende voordelen oplevert en een belangrijke rol speelt in zowel nieuwe als incrementele innovaties. Het volgende punt is hoe die gebruiker dan betrokken kan worden, hoe de interactie tussen die gebruiker en de ontwikkelaar wordt vormgegeven en welke factoren er een rol spelen in deze interactie.

2.3 Gebruiker – ontwikkelaar interactie

Deze paragraaf gaat in op het vraagstuk rond de gebruiker – ontwikkelaar interactie.

2.3.1 Innovaties

Hoewel er al het nodige onderzoek is gedaan naar het nut van gebruiker - producent interactie is er nog maar weinig aandacht besteed aan de dynamiek van de interactie en hoe deze interactie georganiseerd wordt en plaatsvindt. Men weet weinig over hoe de samenwerkingsrelaties tussen ontwikkelaars en gebruikers worden gemaakt, hoe ze tot stand komen en onder welke

¹ CSCW (computer supported cooperative work) zijn computer-gebaseerde systemen die ondersteuning bieden aan groepen mensen die werken aan een gezamenlijke taak (of doel) en die een interface bieden tot een gedeelte omgeving (Ellis, 1991).

Groupware is software die bedoeld is voor de samenwerking tussen groepen mensen, Livelink valt hier ook onder. Velen zien groupware en CSCW als synoniemen, hier heerst echter wel een discussie over.

omstandigheden. Er is een gebrek aan studies die kijken naar situaties waar producenten en gebruikers elkaar ontmoeten (Hasu en Engeström, 2000, Moors et al, 2008). Hoewel er dus nog veel onduidelijk is zijn een aantal factoren die van belang zijn, uit verschillende onderzoeken naar voren gekomen. Deze worden in de volgende alinea's verder toegelicht.

2.3.2 Software

Op het gebied van software hebben Ljung en Allwood (1999) niet gekeken naar de gebruikers, maar naar de ontwikkelaars. Ze hebben onderzocht hoe de systeem- en programmaontwikkelaars tegenover het betrekken van de gebruikers staan. Hun bevinding was dat hoewel het onder de ontwikkelaars algemeen geaccepteerd is dat het betrekken van de gebruiker en het centraal stellen van zijn behoeftes cruciaal is voor de ontwikkeling van computersystemen dit in de praktijk nog maar weinig plaatsvindt. De belangrijkste oorzaken lijken te liggen in onwetendheid over dataverzamelmethodes, gebrek aan tijd en geld en de opvatting dat de consument niet weet wat hij wil (Ljung en Allwood, 1999).

2.3.3 Groupware

Doorgaans houdt men bij productontwikkeling rekening met een brede markt en zijn de gebruikers onbekend voor de ontwikkelaar. Pas als het product klaar is en op de markt worden gebracht worden de gebruikers bekend. Deze manier van werken maakt het moeilijk om gebruikers bij de ontwikkeling te betrekken. Vaak begint het al binnen de organisatie, waar werkverdeling ervoor zorgt dat de softwareontwikkelaars geen contact hebben met de buitenwereld. Alle interactie met klanten en gebruikers verloopt via aparte afdelingen binnen de organisatie, zoals sales, marketing, training, field support en het management. De mensen die op deze afdelingen werken zijn bezig met hun eigen taken en houden zich weinig bezig met het programma zelf. Vaak zijn ze ook ver van de ontwikkelaars gelokaliseerd waardoor contact met hen beperkt wordt. Ze hebben weinig idee van welke informatie voor wie relevant is en naar wie ze het kunnen doorspelen (Grudin, 1991).

Wanneer ontwikkelaars en gebruikers wel bij elkaar komen dan zijn er weer andere belemmeringen die ervoor zorgen dat de informatie van de gebruikers niet, of slechts gedeeltelijk bij de ontwikkelaar aankomt. Verschillende werk- en leefstijlen, taalproblemen en weinig begrip voor de ander kunnen een goede communicatie in de weg staan. Ontwikkelaars zijn vaak jong, rationeel, idealistisch en komen uit vrij homogene academische omgevingen. Ze hebben meestal weinig ervaring of begrip van de hele andere werksituaties en houding van vele van de gebruikers van het systeem dat zij ontwikkelen (Grudin, 1991).

2.4 Factoren die de interactie beïnvloeden

Het overbrengen van verschillende soorten gebruikerskennis vergt verschillende vormen van interactie. Zo is expliciete kennis gemakkelijk over te brengen door middel van taal en geschreven documenten, maar om onbewuste of ontastbare kennis is face to face interactie noodzakelijk. (Lettl, 2007). Hierbij dient te worden opgemerkt dat de samenwerking met gebruikers tijdens het productontwikkelingsproces behoorlijk kostbaar kan zijn. De vorm van interactie speelt een grote rol in deze kosten, het tijdelijk integreren van gebruikers in het proces is duidelijk kostbaarder dan het hebben van een aantal ontmoetingen.

Lettl (2007) heeft vier variabelen voor de gebruiker-producent interactie uit de literatuur gehaald. Dit zijn: 1) de mate van persoonlijke interactie, 2) het aantal gebruikers, 3) het tijdelijke karakter en als laatste 4) de netwerkcompetenties van het personeel dat met de gebruikers werkt.

- 1) Hierbij gaat het erom of de mate van persoonlijke interactie geschikt is voor de beoogde innovatie. Voor echte innovaties wordt gesuggereerd dat het nodig is dat de ontwikkelaar en de gebruiker face to face contact hebben.
- 2) Bij de tweede variabele gaat het erom of de ontwikkelaar op de hoogte is van hoeveel gebruikers er in de verschillende fases van het ontwikkelingsproces gebruikt moeten worden. Aan de ene kant is er iets voor te zeggen om in de idee- en ontwikkelfase weinig mensen te gebruiken omdat er maar weinig mensen zijn die bekwaam zijn om een waardevolle inbreng te leveren ten behoeve van een radicale innovatie. In de verdere ontwikkeling zijn er dan meer mensen nodig zodat de innovatie aan de behoefte van een grotere groep voldoet. Aan de andere kant zijn er ook argumenten om het juist omgekeerd te doen en te beginnen met een grote groep, zodat de heterogeniteit van de groep het proces kan beïnvloeden.

- 3) Het is ook van belang dat de ontwikkelaar op de hoogte is van het geschikte tijdsbestek van het betrekken van de gebruikers. Het is kostbaar om gebruikers te betrekken en de informatie van hen te krijgen, het kan dan ook handig zijn om de gebruiker eerst zelf iets te laten ontwikkelen en later de verdere uitwerking en de productie doen. Onbewuste kennis wordt echter gezien als cruciaal voor radicale innovaties en deze kennis kan niet worden overgedragen zonder intensief contact. Dit pleit voor een hoge betrokkenheid van de producent in het ontwikkelingsproces.
- 4) Het personeel van de producent dat met de gebruiker communiceert en het netwerk onderhoud is hier niet altijd even goed in, dit kan verbeterd worden bijvoorbeeld door trainingen of beloningssystemen. Het zwaartepunt ligt hier bij de sociale vaardigheden van het personeel. (Lettl, 2007)

Factoren die bij de gebruiker liggen

Naast deze vier factoren die het proces van interactie kunnen beïnvloeden, kunnen er ook factoren bij de gebruiker zelf liggen. Lettl (2006) beschrijft twee belemmeringen die het gebruikers moeilijk maken om deel te nemen aan een innovatieproces. De eerste zijn cognitieve beperkingen; de gebruikers kunnen kennis missen die nodig is in het innovatieproces. Dit kan zijn omdat het technisch te ingewikkeld is, maar ook doordat gebruikers alleen binnen hun eigen context kijken waardoor ze de mogelijkheden voor andere doeleinden niet zien. (Lettl, 2006 & 2007). De tweede barrière is dat gebruikers soms niet willen meewerken. Dit gebrek aan motivatie kan ontstaan omdat men bang is voor hoge omschakelingskosten en de angst dat bestaande kennis verouderd. (Lettl, 2006 & 2007). Gebrek aan motivatie en cognitieve vaardigheden is ook naar voren gekomen bij onderzoek binnen de softwareontwikkeling. Onderzoek van Wagner en Piccoli laat zien dat in het beginstadium van de ontwikkeling van nieuwe software de gebruikers niet gemotiveerd zijn om zich met deze ontwikkeling bezig te houden. Ze hebben al genoeg aan hen gewone dagelijkse werkzaamheden en het is nog allemaal te vaag en onbekend (Wagner and Piccoli, 2007). Zelfs als ze wel willen deelnemen in het proces dan nog lukt het vaak niet omdat gebruikers de technische vaardigheden missen en niet goed met de ontwerpers kunnen communiceren (Koh en Heng, 1996). Deze gebruikers raken pas betrokken wanneer de impact van het nieuwe systeem op hun werk voelbaar wordt, doorgaans is dit op het moment dat een systeem daadwerkelijk in gebruik genomen wordt en ze er niet langer omheen kunnen. Om gebruikers te laten deelnemen in de ontwikkeling moet er rekening gehouden worden met de timing en focus van deelname. Het belangrijkste is het moment waarop de gebruikers in de ontwikkeling worden betrokken (Wagner and Piccoli, 2007).

Organisatorische factoren

Het betrekken van gebruikers bij de softwareontwikkeling, kan op verschillende manieren belemmerd worden. Bijvoorbeeld omdat het moeilijk is om de gebruikers te bereiken, er kunnen belangensverstrengelingen zijn en organisatorische scheidingen. De organisatorische setting is een belangrijke factor om in acht te nemen, maar wordt vaak over het hoofd gezien. Softwareontwikkeling en de gebruikerbetrokkenheid die hierbij nodig is vindt altijd plaats in een organisatorische omgeving de factoren die hieruit voortkomen zijn belangrijk om in acht te nemen. De nadruk moet liggen op de processen en voorwaarden die nodig zijn voor een succesvolle samenwerking in ontwikkelingsprocessen (Axtell, 1997).

Naar deze organisatorische factoren kijken is alleen mogelijk als duidelijk is wat dit voor een factoren zijn, en welk onderscheid er gemaakt kan worden tussen de factoren.

Woolthuis et al. (2005) maken een onderscheid tussen harde en zachte instituties. De harde instituties zijn formele, geschreven bewust gevormde instituties, denk hierbij aan regels, wetten en richtlijnen. De zachte instituties zijn hier tegenovergesteld aan en zijn informeel en doorgaans spontaan ontstaan, dit zijn impliciete regels, denk aan sociale normen en waarden, cultuur en de bereidheid om middelen te delen. Zowel harde als zachte instituties kunnen interactie positief of negatief beïnvloeden (Woolthuis et al. 2005).

Factoren van invloed op de gebruiker - ontwikkelaar interactie bij Groupware

Een ander probleem is dat de gebruikers pas bekend zijn op het moment dat ze het product hebben gekocht. Tijdens de productontwikkeling is nog veel onduidelijkheid en onzekerheid wie uiteindelijk het product zal gebruiken. Daar komt bij dat geen enkele gebruiker hetzelfde is, wanneer een producent zich op een type gebruiker richt dan sluit hij andere mogelijkheden uit. Het is erg moeilijk om een karakteristieke gebruiker te definiëren, dit kan zelfs moeilijk zijn binnen een beperkte groep zoals binnen een organisatie (Grudin, 1991).

Een andere moeilijkheid in het identificeren van gebruikers is dat een softwareproduct vaak wordt veranderd en aangepast voor de gebruikers het zien, dit wordt gedaan door softwareafdelingen in organisaties en door bedrijven die het aanpassen om er waarde aan toe te voegen door het op maat te maken voor bepaalde markten. Deze organisaties zijn de gebruikers van het product, maar niet de eindgebruikers. Voor hen kan het zinvoller zijn om de echte eindgebruikers te betrekken. Het eigenlijke ontwerpteam moet ontdekken welk van hun ontwerpen erdoor komen en niet worden aangepast door de 'tussenorganisaties' (Grudin, 1991).

Vanuit het ontwikkelbedrijf kan het beleid bestaan dat ontwikkelaars juist geen contact hebben met directe gebruikers. Gebruikers weten hoe handig het kan zijn om dat contact juist wel te hebben, de ontwikkelaar kan hen vaak met alles helpen, maar het bedrijf wil niet dat een dure ontwikkelaar aan de problemen van slechts een gebruiker werkt, hij moet verbeteringen maken waar honderden gebruikers van kunnen profiteren. Daarom worden de ontwikkelaars vaak juist weggehouden van de gebruikers en bestaan er tussen die twee geen contacten. Dit zorgt ervoor dat de ontwikkelaar niet van zijn werk wordt gehouden, maar het betekend ook dat ze de gebruiker niet leren kennen.

Potentiële gebruikers kunnen ongemotiveerd zijn om bij een productontwikkeling betrokken te zijn, bijvoorbeeld omdat ze niet zien hoe het product voor hen een voordeel kan zijn of wanneer ze denken dat het product zo efficiënt is dat het hun baan in gevaar brengt (Grudin, 1991).

Gould en Lewis kwamen al vroeg (1983) met hun argumentatie voor participatory design, waarbij de gebruiker direct betrokken wordt bij het ontwikkelproces en er niet geleund wordt op intermediairs. Zij komen met de aanbeveling op 'gewone gebruikers' te nemen in plaats van een groep experts of leidinggevend. Deze gewone gebruikers moeten deel uitmaken van het ontwikkel team vanaf het eerste begin in plaats af en toe om het ontwerp te keuren en te beoordelen. Velen hebben de mening van Gould en Lewis overgenomen en aangehaald maar in de praktijk wordt het weinig uitgevoerd. (Grudin, 1991).

Feedback van gebruikers kan op informele manier verkregen worden of door automatische rapporten vanuit het programma of bijvoorbeeld via verzoeken tot verandering aan het programma. De weinige informatie die er is komt zelden terecht bij de ontwikkelaar. Helpdesks en andere support groepen zijn degene die contacten hebben met de gebruikers door het doen van onderhoud en het helpen van problemen. Degene die het product in eerste instantie hebben ontwikkeld zijn alweer bezig met nieuwe producten, andere projecten of zijn inmiddels al naar een andere werkgever.

Over het algemeen is een gebrek aan feedback een van de grootste belemmeringen voor een goed interface ontwerp en een van de minst erkende gebreken van software ontwikkelprocessen. Ontwikkelaars worden zich zelden bewust van de problemen van de gebruiker (Grudin, 1991).

2.5 Intermediairs: brug tussen gebruiker en ontwikkelaar

Gebruikers en ontwikkelaars vinden elkaar niet zomaar, vaak hebben ze amper een beeld van elkaar. De interactie verloopt via vele tussenpersonen en organisaties, deze vallen allen onder de noemer intermediair. Wat intermediairs doen, welke vormen intermediairs er zijn en hun rollen en functies komen in deze paragraaf aan bod.

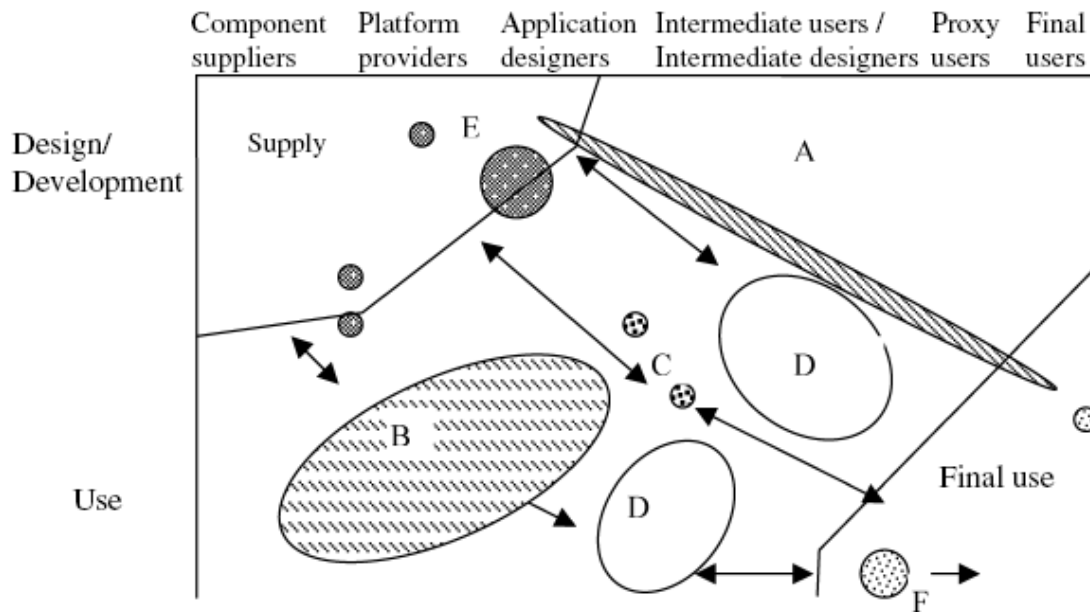
2.5.1 Intermediairs & innovaties

Intermediairs bestaan in allerlei gebieden, in dit onderzoek wordt alleen gepraat over intermediairs die een rol spelen bij innovaties. Stewart en Hyysalo (2008) beschrijven deze groep als innovatie intermediairs: *'Innovatie intermediairs kunnen worden geïdentificeerd aan de hand van hun betrokkenheid bij activiteiten waarbij ze kennis verzamelen, ontwikkelen, controleren en uitdragen, financiële, technische en institutionele bronnen verzamelen en verspreiden (...) en proberen om gebruik, ontwikkelingen, deelname, en de acties van anderen in de innovatieve netwerken te reguleren.'* (Stewart en Hyysalo, 2008, vertaald uit het Engels, p 297)

Deze intermediairs kunnen organisaties zijn of individuen die formeel of informeel, bewust of onbewust een rol vervullen als tussenpersoon. Ze proberen om de gebruikers, de context, de technologie en de content te configureren maar ze kunnen en willen geen controle uitoefenen over het gebruik of over de technologie. Er is een grote verscheidenheid aan intermediairs die werken tussen de ontwikkelaars van technologieën en hun gebruikers. Deze intermediairs passen niet in de categorieën producent of gebruiker maar zitten hier tussenin (Howells, 2006).

2.5.2 De vormen van intermediairs

Stewart en Hyysalo (2008) hebben de rol van intermediairs in de ontwikkeling van nieuwe technologieën bestudeerd. Om een duidelijk beeld te krijgen van de intermediairs en waar zij zich bevinden ten opzichte van de ontwikkelaar en de gebruiker hebben zij een figuur ontwikkeld (zie figuur 1). Deze laat ook de reikwijdte van de intermediairs zien.



Figuur 1, De niches van enkele gangbare intermediairtypes tussen het aanbod (ontwikkelaar) en de eindgebruiker (Stewart en Hyysalo, 2008).

Figuur 1 laat zien dat de intermediairs verschillende reikwijdtes hebben, sommige zijn lang en dun (A), andere kort en breed (D). De lange overbruggen een lange afstand, ze hebben een lang bereik tussen ontwikkelaar en gebruiker. Een voorbeeld hiervan zijn technici die direct contact kunnen hebben met ontwikkelaars, intermediate gebruikers, andere leveranciers en de eindgebruikers. Dit lange bereik gaat doorgaans samen met een korte breedte; hun expertise beperkt zich tot het rapporteren en verhelpen van technische problemen, zaken als marketing, instructie, nieuwe gebruiken etc. Komen bij hen niet aan bod, ze houden zich er niet mee bezig. De korte brede intermediairs daarentegen overbruggen een korte afstand tussen de gebruiker en de ontwikkelaar, maar ze hebben een bredere expertise. Dit zijn bijvoorbeeld detailhandelaars, marktonderzoekers en consultants (Stewart en Hyysalo, 2008).

De korte brede intermediairs verbinden homogene actoren die al dicht bij elkaar zitten in het ontwikkelnetwerk of in gebruiker communities. Door zich te specialiseren in een bepaalde dienst hebben de lange dunne intermediairs een lang bereik in het verbinden van gebruikers en ontwikkelaars, door deze specialisatie hebben ze echter een beperkte mogelijkheid tot mediatie.

Lange, dikke intermediairs zijn zeldzaam, het lijkt moeilijk om zo'n intermediair te zijn. Een aantal grote retailorganisaties, zoals Wall-Mart, laten zien dat dit wel mogelijk is bij incrementele innovaties. In nieuwe en ontwikkelende markten zijn zulke voorbeelden vrijwel onbekend. De rede hiervoor die Stewart en Hyysalo geven is dat intermediairs kwetsbare, 'sticky' kennis moeten overbrengen, bemiddelen in situaties waar vertrouwen een grote rol speelt en ze gebruiksregels en product configuraties moeten maken waarvoor gespecialiseerde kennis voor nodig is. Het is waarschijnlijk mogelijk om dit allemaal te kunnen en dan ook over een grotere afstand de diverse actoren met elkaar te verbinden (Stewart en Hyysalo, 2008).

Als je de intermediairs aan de ontwikkelkant (E) vergelijkt met die aan de gebruikerskant (F) dan vallen een aantal verschillen op. Aan de ontwikkelkant zijn de intermediairs vaak talrijker, formeler en zichtbaarder dan die aan de gebruikerskant. Voor de intermediairs aan de gebruikerskant geldt dat degen die zich bezighouden met het kopen en betalen van de nieuwe technologie doorgaans zichtbaarder zijn dan degene die zich bezig houden met het helpen van mensen bij het gebruik, het onderhoud en het updaten van de technologie. Deze laatste zijn minder formeel en hun bezigheden

met betrekking tot de nieuwe technologie voeren ze vaak uit als vriendendiensten of als extra werk naast hun gewone taken. Door de informaliteit en onzichtbaarheid worden deze 'local experts' doorgaans ondergewaardeerd en verwaarloosd.

2.5.3 Rollen en functies van intermediairs

Er zijn verschillende soorten intermediairs met diverse rollen en functies. Intermediairs kunnen formeel of informeel zijn, het kan gaan om een persoon maar ook om een organisatie.

Stewart en Hyysalo verdelen de verschillende facetten van het intermediairen bij technologische innovaties onder in drie rollen: faciliteren, configureren en bemiddelen. Faciliteren is het aanbieden van mogelijkheden door middel van educatie, het verzamelen en distribueren van middelen en het beïnvloeden van regels en lokale gebruiken. Het gaat hier om het creëren van mogelijkheden, dit kan op verschillende vlakken. Op sociaal niveau door middel van communities en netwerken, op het kennisvlak door het geven van training en het aanbieden van leermiddelen maar het kan ook op cultureel, fysisch, economisch of beleidsmatig niveau plaatsvinden.

Configureren houdt in het maken en instellen van technologie en het opstellen van regels rondom het gebruik van de technologie. Het gaat hier niet alleen om het technische aspect maar het is ook symbolisch, het product wordt geïnterpreteerd, er wordt betekenis aan gegeven. Dit vindt plaats doordat de intermediair luistert naar gebruikers, sponsors en leveranciers waarbij ze het product aanpassen aan de interpretatie van deze groepen.

Bemiddelen is de derde en laatste rol die een intermediair kan vervullen. Hieronder valt het stimuleren van support van het product, het representeren van individuen en namens hun onderhandelen. Het bemiddelen kan zich richten op productkenmerken of functionaliteiten, het communiceren van behoeftes en benodigdheden van de gebruikers en de mogelijkheden om van leverancier te wisselen.

Veel intermediairs focussen op een activiteit of rol, vooral in stabiele omgevingen. In de dynamische en onvoorspelbare omgeving van innovaties kan het noodzakelijk zijn om alle drie de rollen te vervullen. De meest succesvolle intermediairs kunnen verschillende rollen vervullen en een goede balans vinden tussen de uiteenlopende activiteiten (Stewart en Hyysalo, 2008).

2.5.4 Intermediairs en groupware

Bij zijn onderzoek naar groupware heeft Grudin ook gekeken naar de rol van intermediairs in het innovatieproces. Hij bekritiseert de rol van intermediairs en vraagt zich af of het mogelijk is om de juiste gebruikerinformatie te krijgen zonder direct contact met de eindgebruiker te hebben.

In de eerste fases van productontwikkeling worden markonderzoek en focusgroepen regelmatig gebruikt als vorm van contact met de gebruikers. Meestal gaan de ontwikkelaars in deze gevallen op zoek naar klanten in plaats van de eigenlijke eindgebruikers. Deze klanten zijn doorgaans informatiesysteemspecialisten van grote bedrijven wiens werk het is om de gebruikersbehoeften te representeren. In de latere fases van ontwikkeling en het testen van prototypes worden soms de gebruikers betrokken (Grudin, 1991).

Productontwikkelaars kunnen een idee krijgen van gebruikers zonder zelf direct contact met ze te hebben. Er bestaan vele soorten van tussenpersonen die de stroom van informatie tussen computergebruikers en ontwikkelaars faciliteren. De vraag is in hoeverre deze intermediairs effectief zijn (Grudin, 1991).

Computergebruikers worden diverser en technisch minder kundig, ook dit maakt dat ontwikkelaars de gebruikers beter moeten kennen en moeten weten hoe zij het product gebruiken. Deze informatie is niet alleen nodig voor het productontwerp en de ontwikkeling maar ook in latere fase voor de productacceptatie. Het is een uitdaging om deze informatie te verkrijgen, het is wellicht niet mogelijk om dit via intermediairs te laten plaatsvinden, direct contact tussen de ontwikkelaar en de gebruiker is dan noodzakelijk (Grudin, 1991).

2.6 Kiss

Het vorige hoofdstuk heeft het belang van gebruikers in innovatieprocessen duidelijk gemaakt. Zoals te lezen was zijn gebruikers op vele gebieden van belang en geldt dit ook sterk voor de softwareontwikkeling. Het betrekken van gebruikers zorgt voor innovatie, acceptatie en een betere aansluiting bij de behoefte van de gebruiker. Wat zegt dit over het belang van het betrekken van de gebruiker bij Kiss? Een gedeelte van de theorieën uit hoofdstuk twee hebben met name betrekking op nieuwe innovaties, Kiss is echter al ontwikkeld en in gebruik genomen, gelden deze theorieën dan ook voor Kiss? Uit literatuur blijkt dat er ook op andere vlakken en verder in het proces sprake is van

vergelijkbare mechanismen, dus ook in de optimalisatie fase van het product wanneer er micro-uitvindingen plaatsvinden. In plaats van micro-uitvindingen hebben Hasu en Engeström (2000) het over herinnovatie en herdesign. Zij benadrukken dat de samenwerking met gebruikers vaak een onmisbare eigenschap van een herinnovatie of herdesign is. Dit is vooral van belang voor producten die wanneer ze in gebruik zijn genomen nog continue aangepast en hergeconfigureerd moeten worden (Hasu en Engeström, 2000).

Het ontwikkelen en optimaliseren van Kiss kan worden gezien als micro-uitvindingen; wanneer er voor Kiss een nieuwe toepassing wordt ontwikkeld dan is dit een innovatie aan een macro-innovatie.

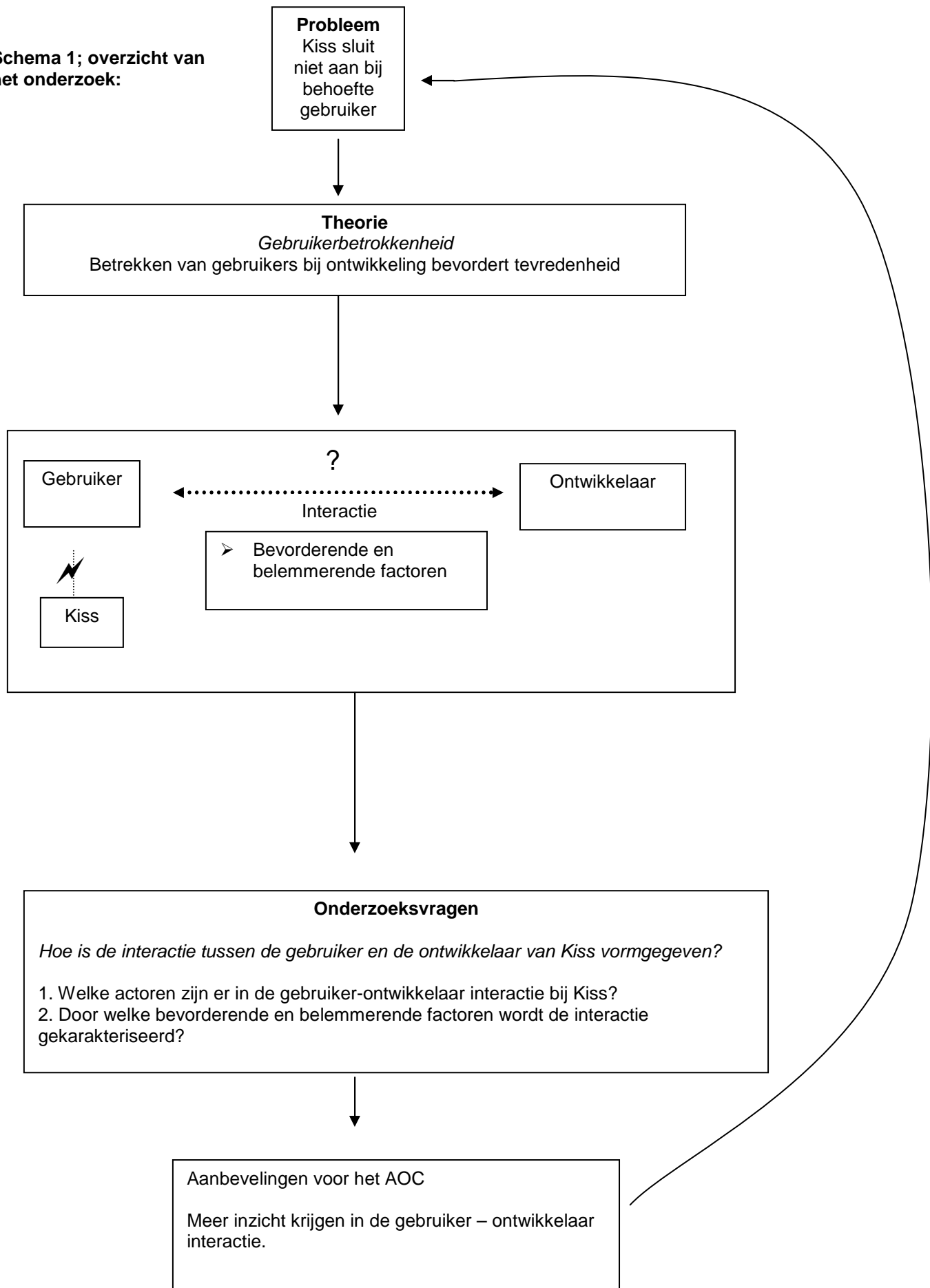
Wat betreft de factoren die een rol kunnen spelen bij innovaties wordt er in dit onderzoek gekeken naar de capaciteiten en motivatie van de gebruiker als de intermediairs en naar organisatorische factoren.

Intermediairs spelen een belangrijke rol in het overbruggen van de afstand tussen de gebruiker en de producent. De ontwikkelaar van Kiss is een groot Canadees bedrijf met een vestiging in Nederland, het is niet aannemelijk dat deze direct contact heeft met de docenten van het AOC-Oost, daarom zullen er in deze situatie intermediairs zijn.

2.7 Opzet van het onderzoek

Schema 1 laat het overzicht van het onderzoek zien. Het begint bij het probleem dat Kiss niet geheel aansluit bij de behoeftes van de gebruiker. Uit de theorie blijkt dat het betrekken van gebruikers zorgt voor tevredener en betrokkenere gebruikers, hiervan uitgaande is de volgende stap om te kijken hoe de interactie tussen de gebruiker en de ontwikkelaar plaatsvindt. Hierbij kunnen verschillende factoren een rol spelen, zowel zaken die de interactie versterken als zaken die deze juist belemmeren. Het interactieproces en de factoren die dit beïnvloeden vormen de basis van dit onderzoek, hieruit komen de onderzoeksvragen naar voren. Het beantwoorden van deze vragen leidt dan tot een beter inzicht in de gebruiker – ontwikkelaar interactie, vanuit dit inzicht worden aanbevelingen voor het AOC-Oost gevormd die kunnen bijdragen aan het verbeteren van de gebruiker – ontwikkelaar interactie, wat uiteindelijk de optimalisatie van Kiss kan ondersteunen.

Schema 1; overzicht van het onderzoek:



2.8 Onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen zijn gebaseerd op de theoretische achtergrond en vormen de lijdraad van dit onderzoek.

Hoe is de interactie tussen de gebruiker en de ontwikkelaar van Kiss vormgegeven?

1. Welke actoren zijn er in de gebruiker -ontwikkelaar interactie bij Kiss?
 - Welke rol hebben de actoren?
 - Hoe verloopt de interactie tussen de actoren?
2. Door welke bevorderende en belemmerende factoren wordt de interactie gekarakteriseerd?
 - Capaciteiten en motivatie
 - Organisatorische factoren

2.9 Begrippen en afkortingen

Hieronder staat de uitleg van de belangrijkste begrippen en afkortingen die in dit verslag worden gebruikt.

De gebruiker

In het geval van Kiss zijn de directe gebruikers de docenten en leerlingen van het AOC-Oost. De nadruk zal liggen op de docenten omdat zij degene zijn die bepalen hoe er met Kiss wordt gewerkt, zij geven dit door aan de leerlingen; de leerlingen volgen de docenten. Omdat de gebruikers zo belangrijk zijn, zal de nadruk van dit onderzoek op de gebruiker liggen.

Intermediairs

Het hoeft niet zo te zijn dat ze deze rol bewust vervullen, het kunnen ook informele intermediairs zijn. Intermediairs wordt hier opgevat als een brede term en omvat iedere actor die formeel, of informeel een of meerdere intermediaire rollen (faciliteren, configureren of bemiddelen) vervuld in het innovatieproces. De rollen die Stewart en Hyysalo omschrijven om de functies van intermediairs te omschrijven zijn breed toepasbaar en bedekken de uiteenlopende taken die een intermediair kan vervullen, vandaar dat deze in dit onderzoek worden toegepast

Actoren

Organisaties of personen die betrokken zijn bij Kiss. Dit kan zijn omdat ze ermee werken, omdat ze bezig zijn met het beheer, ondersteuning of ontwikkeling van het programma.

Ontwikkelaar

Een ontwikkelaar is de persoon of organisatie die een (deel van) een programma ontwerpt en maakt.

De oorspronkelijke ontwikkelaar

Omdat Livelink een flexibel programma is waar steeds nieuwe onderdelen aan kunnen worden toegevoegd en wat steeds in ontwikkeling is, zijn er meerdere ontwikkelaars. Om verwarring te voorkomen wordt er een onderscheid gemaakt tussen ontwikkelaars en de oorspronkelijke ontwikkelaar. De oorspronkelijke ontwikkelaar is de actor die de basis van Livelink heeft gecreëerd.

Kiss/Livelink

Het programma heet Livelink, maar het AOC-Oost heeft het programma zoals zij het gebruiken Kiss genoemd. Het gaat in beide gevallen dus om hetzelfde programma, maar Kiss is aangepast aan de behoeftes en het gebruik van AOC-Oost. Kiss is Livelink, maar niet alles wat Livelink is, is ook Kiss.

Afkortingen

DMS = documentmanagementsysteem

ELO = Elektronische Leeromgeving

ICT= Informatie en communicatie technologie

Limo = Locatie ICT motivator

PO= projectleider onderwijsinnovatie

3. Methode

Hier wordt uiteengezet hoe het onderzoek is uitgevoerd.

3.1 Het onderzoeksgebied en selectie van geïnterviewden

Het AOC-Oost bestaat uit meerdere locaties en afdelingen. Dit onderzoek is uitgevoerd op de locatie Doetinchem omdat deze voor de onderzoeker het beste te bereiken was en de bereidheid om mee te werken was hier hoog. Er is gekozen om het onderzoek te beperken tot het MBO, de introductie van Kiss is op het MBO een stuk verder gevorderd dan op het VMBO en daarom vormt dit een interessanter onderzoeksgebied omdat er meer tijd is geweest om de hele interactie en communicatie rondom Kiss te laten plaatsvinden en te ontwikkelen.

Tijdens het opzetten van het onderzoek heeft er een oriënterend gesprek plaats gevonden met René Veldhoen, de teamleider MBO van het AOC en met Jan Wiersema, docent. Deze gesprekken hadden als doel om een globaal beeld van de situatie te krijgen en om een idee te krijgen van personen die geïnterviewd konden worden. Uiteindelijk is er voor gekozen om interviews te houden met aan Kiss gerelateerde sleutelpersonen en met MBO docenten. De sleutelpersonen zijn mensen die in rondom Kiss een duidelijke rol hebben, zoals beheer of ontwikkeling. Bij de interviews werd gekeken of er nog andere actoren naar voren kwamen die ook interessant waren om in het onderzoek op te nemen; de zogenoemde sneeuwbal methode (Patton, 2002). Tabel 1 geeft een overzicht van de geïnterviewden. De docenten zijn geselecteerd in samenwerking met de teamleider, hij heeft namen aangedragen van docenten die geïnterviewd konden worden. Bij het samenstellen van deze lijst heeft hij ervoor gezorgd dat het een gemengde groep was: docenten van diverse afdelingen, geslacht, leeftijd en met wisselende interesse in ICT en Kiss. Door het selecteren van een gemengde groep komen er in de data verschillende manieren van werken, ideeën en meningen naar voren zodat er een compleet beeld gevormd kan worden van de situatie.

Om een goed beeld te krijgen van het hele proces van gebruiker – ontwikkelaar interactie is er een gesprek geweest met een accountmanager van Open Text. Omdat de nadruk van het onderzoek aan de gebruikerskant zit en bij de intermediairs is uit deze groepen de meeste data verzameld.

| Naam | Functie | Duur interview in minuten |
|--------------------|----------------------------------|---------------------------|
| Arie van der Graaf | Projectleider onderwijsinnovatie | 110 |
| Niek Bunschoek | Livelihoodbeheerder in Lochem | 10 |
| Henk Vermeulen | Hoofd ICT in Lochem | 13 |
| Eddie Madern | Limo- locatie ICT motivator | 64 |
| René Veldhoen | Teamleider MBO | 69 |
| Helpdesk | Helpdesk | 10 |
| | | |
| Patrick Duinan | Account manager Open Text | |
| | | |
| Wim Nijhuis | Docent | 60 |
| Jan Wiersema | Docent | 68 |
| Chantal den Elzen | Docent | 21 |
| Jan Henk Pasman | Docent | 25 |
| Martin Harmsen | Docent | 45 |
| Jos Melgers | Docent | 35 |
| Sjef Geenen | Docent | 22 |
| Harry Swinkels | Docent | 12 |
| Susanne Geven | Docent | 30 |
| Ester Dijkers | Docent | 24 |
| Hans Smeets | Docent | 16 |
| Ger van den Assem | Docent | 28 |

Tabel 1; de geïnterviewden en hun functies

3.1.1 Het houden van de interviews

De meeste interviews zijn gedaan op het AOC-Oost in Doetinchem, zij zijn afgenomen in lege lokalen of in de kantoren van de geïnterviewde docenten. Niek Bunschoek, Henk Vermeulen, een medewerker van de helpdesk en Patrick Duinan van Open Text zijn telefonisch geïnterviewd. De interviews zijn opgenomen op een digitale voice recorder, alle geïnterviewden stemden hiermee in. Er is aangeboden dat ze het uitgewerkte interview mochten ontvangen, niemand heeft hier gebruik van gemaakt. Bij aanvang van ieder interview is het onderzoek kort uitgelegd en het doel van het interview medegedeeld en is aangegeven dat de informatie vertrouwelijk wordt behandeld.

De eerste interviews waren uitgebreider en langer, dit was omdat er nog veel onduidelijk was. Op deze manier werd informatie verkregen over de hele situatie en ook een eerste indruk van wat er onder de docente speelt. De latere interviews zijn op basis van deze informatie aangepast waarbij de nadruk lag op de voor dit onderzoek relevante vragen. Door de interviews in te korten kon er meer sturing worden gegeven zodat er minder werd gepraat over andere, gerelateerde, onderwerpen. Zo doende was er tijd om meer personen te interviewen en een completer beeld te krijgen van de situatie. Het interview met Patrick Duinan is door een technisch probleem niet geheel vastgelegd op voice recorder. Van het eerste gedeelte zijn aantekeningen gemaakt die na het interview direct zijn uitgewerkt, op het moment dat het interview nog vers in het geheugen zat. Het laatste stuk van dit interview is wel opgenomen, maar van slechte kwaliteit, wat het afluisteren bemoeilijkte. Ook de andere drie telefonisch afgenomen interviews waren van mindere kwaliteit, bij deze was het echter wel mogelijk om alles te verstaan.

3.1.2 De interviews

De interviews waren semi-structureerd, semi-structureerde interviews hebben een aantal voordelen: De geïnterviewde kan zichzelf in zijn eigen woorden uitdrukken, de interviewer kan doorvragen op onderwerpen die tijdens het gesprek naar boven komen en de data van de diverse interviews kan met elkaar vergeleken worden omdat dezelfde onderwerpen worden behandeld (Patton, 2002). Er waren een aantal hoofdvragen opgesteld en een aandachtspunten geïdentificeerd. Tijdens het interview is de geïnterviewde zo veel mogelijk aan het woord gelaten en heeft deze de ruimte gekregen om zijn verhaal te doen. Hierbij werd niet strikt vastgehouden aan de volgorde van de vragen, vaak kwamen bepaalde onderwerpen spontaan al aan bod, in dat geval werd hierop verder doorgegaan. De lijst met vragen is tussentijds en bij het afronden steeds langsgelopen om na te gaan of alle vragen aan bod waren geweest. Zo niet, of als er nog onduidelijkheden waren over een onderwerp dan werd daar zo nodig naar teruggekeerd. Bij de afsluiting werd altijd gevraagd of de persoon verder nog iets aan te vullen had op het onderwerp of er verder nog iets bij hem opkwam. Tijdens het interview werd er regelmatig samengevat om na te gaan dat alles goed werd begrepen en om miscommunicatie te voorkomen.

De meeste geïnterviewden praten graag en veel over het onderwerp, zij hadden weinig nodig en moesten alleen gestuurd worden in hun verhaal. Anderen praatte minder uitgebreid en gaven slechts korte antwoorden. Open vragen en doorvragen hielpen hierbij om toch alle vragen beantwoord te krijgen.

3.2 Analyse

De interviews zijn uitgetypt, hierbij is vrijwel alles wat gezegd is uitgeschreven, behalve enkele onrelevante gedeeltes. Hier is in de uitgetypte tekst wel naar verwezen. Het gaat dan om zaken die voor het onderzoek er niet toe deden, bij enige twijfel over de relevantie is het wel uitgetypt. Vervolgens zijn de uitgetypte interviews doorgelezen en is de informatie eruit gehaald en geordend. Voor bepaalde onderwerpen gold dat meerdere mensen hier hetzelfde over zeiden, deze stukken zijn samengevoegd tot één geheel. Wanneer er tegenstrijdigheden in zaten zijn de beide visies genoteerd. De ordening is gedaan op basis van onderwerp, zoals algemene informatie over Kiss, informatie over het beleid achter Kiss, of over de organisatie van de interactie.

4 Achtergrond informatie

Dit hoofdstuk geeft de achtergrondinformatie die nodig is om het geheel te begrijpen, eerst wordt uitgelegd wat Kiss nu precies is en waar het toe dient. Vervolgens wordt de onderwijsvisie van het AOC-Oost gegeven en wordt duidelijk hoe Kiss hierin past. Er wordt afgesloten met de introductie van Kiss, hoe deze verliep en waar men destijds tegenaan liep.

4.1 Kiss: wat is het, hoe werkt het en wat kun je ermee?

Het programma heet eigenlijk Livelink, het AOC-Oost heeft het een eigen naam gegeven: Kiss, dat staat voor Kennis Informatie Synchronisatie Systeem. Livelink is tien jaar geleden landelijk geïntroduceerd en op 6 november 2002 is het managementteam van het AOC begonnen om het systeem te gebruiken en is er besloten dat Livelink het systeem werd dat ze gingen gebruiken. Tien van de twaalf AOC's maken gebruik van Livelink. Elk AOC gebruikt Livelink op zijn eigen manier. Livelink is een documentmanagementsysteem, het is niet ontwikkeld als elektronische leeromgeving maar als een brede applicatie voor het bedrijfsleven. In het onderwijs wordt het weinig gebruikt maar in het bedrijfsleven juist wel, denk aan bedrijven als Campina en CSM. Binnen het AOC wordt het echter gebruikt als een leeromgeving. Het verschilt van ELO's zoals bijvoorbeeld Blackboard in de mogelijkheid om een backoffice te maken waarin documenten, bijvoorbeeld lesmateriaal kunnen worden geplaatst. Deze documenten kunnen worden gedeeld door iedereen die op Livelink kan en de rechten heeft om bij die documenten te kunnen.

Livelink is ontwikkeld door Open Text, dit is een Canadees bedrijf met een kantoor in Nederland. Livelink wordt kaal geleverd en door het AOC zelf verder ontwikkeld. Het wordt aangepast aan de behoeftes van het AOC zodat het geschikt wordt voor het lesgeven. De kale omgeving van Livelink, zoals het door Open Text wordt geleverd bestaat lege mappen. Iedere AOC had zijn eigen mapje en daar begonnen ze mee. Er zijn startpagina's gemaakt en voor leerlingen ziet het er anders uit dan voor het personeel. Voor verschillende ideeën is het mogelijk om verschillende omgevingen te maken.

Livelink is modulair en bestaat uit verschillende modules, er kunnen nieuwe modules worden aangeschaft. Het wordt geleverd als een kaal systeem, alles moet zelf verder worden ontwikkeld en aangepast aan het gebruik.

Het is een backoffice aan lesmateriaal. Er kan lesmateriaal op worden ingeleverd door de leerlingen en dan worden nagekeken door de docent. Kiss kan worden gebruikt voor samenwerken, voor projecten waarbij meerdere leerlingen samen aan 1 document werken. Het programma wordt gebruikt om het portfolio van de leerlingen bij te houden en de registratie van de studievoortgang. Verder worden alle documenten van de leerlingen erop opgeslagen. Kiss is ook een middel om landelijk samen te werken, dus over de AOC's heen. Er is een landelijk backoffice en een AOC backoffice met allemaal programma's eromheen die het gebruik en het ontsluiten van informatie vereenvoudigen. Kortom het gaat om samenwerken en communicatie met een nadruk op het delen van documenten.

4.2 De onderwijsvisie van het AOC en de rol van Kiss hierin

Scholen waren kennisinstellingen waar de docent kennis overdroeg aan de leerlingen, leerlingen moesten deze kennis kunnen reproduceren. Het AOC-Oost is overgestapt op het competentiegerichte onderwijs. Bij deze vorm van onderwijs speelt kennis een minder centrale rol, kennis is niet heilig en kennis is beperkt houdbaar. Daarom ligt de nadruk op het leren leren, waarbij het belangrijk is dat de leerlingen leren hoe ze kennis kunnen opdoen en hoe ze informatie kunnen vinden. Om competentiegericht onderwijs te kunnen ondersteunen was het belangrijk dat het programma de mogelijkheid bood om documenten te delen en dat er een backoffice gemaakt kan worden waar de leerlingen hun lesmateriaal kunnen halen. Er is gekozen om met een Documentmanagementsysteem te gaan werken.

Het ministerie van onderwijs kwam toen met Livelink, dat programma zouden zij betalen, het was niet mogelijk om te kiezen voor een ander programma.

Het uitgangspunt is dat het systeem bij het onderwijs moet passen en niet andersom, het onderwijs bepaald hoe het systeem eruit ziet. Er wordt gewerkt vanuit de vraag 'wat heb je nodig in het onderwijs?' (Projectleider onderwijsinnovatie, 2009).

Kiss geeft de mogelijkheid om tegen de leerlingen te zeggen dat naast de informatie de docent voor ze op Kiss neerzet ze ook informatie ergens anders vandaan kunnen halen, of die van andere docenten kunnen gebruiken.

'Alles wat met onderwijs te maken heeft, alle informatie die de leerling nodig heeft moet hij in principe op Livelink kunnen vinden' (Projectleider onderwijsinnovatie, 2009)

Hier zit een nadeel aan, de leerlingen zijn over het algemeen goed vaardig met de computer maar ze kunnen de gevonden informatie vaak niet op waarde beoordelen. Dit maakt dat het beleid nu weer aan het veranderen is, van de leerling zelf zijn informatie laten vinden naar de informatie toch klaarzetten voor de leerling. Dit is met name nodig voor de lagere niveaus, zij hebben de meeste moeite met het vinden en beoordelen van informatie. Toch blijft het zo, zeker voor de hogere niveaus dat ze ervan af willen dat de informatie vastzit bij een docent, daarom is er het landelijke backoffice. Deze mist momenteel overzicht, het is een oerwoud aan informatie. Om dit te verhelpen zijn er nu communities of practice, dit zijn mensen die samenwerken binnen een vakgebied en zij moeten komen tot een vorm van ordening.

Er is gekozen om alleen nog met de laptop te werken en het gebruik van boeken tot een minimum te beperken. De ouders wordt nu gevraagd om een laptop aan te schaffen in plaats van een stapel boeken. Sommige vakken blijken toch boeken nodig te hebben, zo is het moeilijk om wiskunde te geven met alleen de laptop. Voor dit vak is er gekozen om toch boeken te gebruiken.

4.3 Een stukje geschiedenis: de introductie van Kiss

De eerste keer dat er werd begonnen met het invoeren van Kiss op het AOC mislukte het doordat de technische voorzieningen niet in orde waren. De overheid dwong het AOC om een nieuwe provider te nemen en deze provider leverde zijn dienst niet goed. De PO (projectleider onderwijsinnovaties) geeft aan dat ze daar achteraf spijt van hebben gehad. Deze eerste drie jaren waren pilot jaren waarin werd geëxperimenteerd. Na deze pilotjaren is op 6 november 2002 intern besloten dat Livelink het systeem werd waarmee ze gingen werken. Het managementteam is toen op het AOC begonnen met het gebruik van Kiss, ze wilden een voorbeeldfunctie vervullen. Vanaf dat moment is het managementteam alles digitaal gaan doen, er werden geen agenda's en stukken meer geprint en verstuurd, alles werd beschikbaar op Kiss.

In eerste instantie ging de PO op de locaties rond om te peilen wat men vond van het idee om Kiss te gaan gebruiken, maar er kwam weinig respons. Toen wachtte hij tot er een docent met een wens naar hem toe kwam en de PO gaf deze alle aandacht. Door deze docenten te steunen hoopte hij dat het via hen ook onder de andere collega's zou gaan leven. Soms werkte deze tactiek en soms ook niet.

Om Kiss onder de aandacht te brengen is er een opening geweest en hadden ze muismatten maar er was geen grote introductiecampagne. Er zijn nieuwsbrieven uitgebracht met tips en trucs, die verschenen iedere twee weken om steeds even de aandacht te vestigen op Kiss. Zodoende is het langzaam ingevoerd, ieder schooljaar werd het meer gebruikt. Nu stijgt het gebruik op het MBO niet meer maar blijft het gelijk. De docenten kunnen er nu niet meer omheen, ze werken met een laptop en veel essentiële informatie staat op Kiss.

Er waren bij de introductie met regelmaat negatieve geluiden, volgens de PO kwamen die meer van docenten dan van leerlingen. Toen er als pilot voor het eerst zonder boeken werd gewerkt waren de leerlingen in eerste instantie erg enthousiast, later nam dit enthousiasme wat af omdat ze het toch wat onhandig vonden als alles digitaal was. De proef is het schooljaar erop verbreed zodat meer klassen meededen, dit leidde tot reacties van andere klassen dat ze ook met de proef mee wilden doen. Het jaar daarop is het volledig ingevoerd.

De Limo van het MBO in Doetinchem herinnert zich de introductie als moeizaam. Het was iets wat erbij moest gebeuren, mensen moesten er tijd voor vrijmaken. Vaak zag men er in eerste instantie de zin niet van in en kwamen er opmerkingen als: 'men heeft weer wat bedacht'. Volgens de Limo waren er mensen die bewust afstand hielden en minimaal gebruik maakten van het programma, alleen als het echt noodzakelijk was gebruikten ze het. Hij merkte dat om die eerste weerstand te overwinnen het goed was om mensen te leren hoe het in elkaar steekt.

In de eerste jaren was er af en toe een bijspijkerbijeenkomst, een soort consult waar mensen konden binnenlopen met vragen en problemen, tegenwoordig is hier geen behoefte meer naar. De Limo heeft het idee dat Kiss over het algemeen genomen is geaccepteerd, de meeste weerstand is weg. Bij de eerste introductiecurssussen heeft de Limo zich vooral gericht op het geven van de basis, van de onderdelen en functies die de gebruikers het meeste nodig hebben. Als het te ingewikkeld werd raakten mensen de draad kwijt.

5. Resultaten

In dit hoofdstuk staan de resultaten van de interviews, de verkregen data is onderverdeeld per deelvraag. Dit betekent dat eerst de actoren en hun rollen aan bod komen, gevolgd door de interactie tussen de actoren. Vervolgens komen de factoren aan bod, eerst degene aan de gebruikerskant, gesplitst naar capaciteit & motivatie en organisatorische factoren. Dit wordt gevolgd door de invloed die de factoren hebben op de intermediairs. Aan het eind van dit hoofdstuk worden alle bevorderende en belemmerende factoren weergegeven in een tabel.

5.1 De Actoren & hun rollen

In deze paragraaf wordt de eerste deelvraag beantwoord:

Welke actoren zijn er in de gebruiker-ontwikkelaar interactie bij Kiss?

➤ *Welke rol hebben de actoren?*

Om dit te doen wordt eerst een onderscheid gemaakt in de verschillende rollen, daarna worden deze beschreven en afsluitend is er een schema dat weergeeft in welke mate de actoren de rollen vervullen.

De actoren zijn onder te verdelen in drie groepen: gebruikers, intermediairs en ontwikkelaars. Ze worden hier stuk voor stuk beschreven en onderverdeeld in de drie groepen. De rollen zijn dynamisch, iemand kan gebruiker zijn en intermediair, of van rol wisselen. Ze zijn hier onderverdeeld naar hun belangrijkste rol.

5.1.1 De Gebruikers

Onder gebruikers vallen alle directe gebruikers, degene waarvoor het AOC het programma heeft aangeschaft.

Docenten

Dit zijn de docenten op het AOC-Oost, zij geven les op het MBO en maken hiervoor in meer of mindere mate gebruik van Kiss. Omdat er op het AOC-Oost les wordt gegeven met laptops in plaats van boeken moeten alle docenten er mee werken, de mate waarin dat gebeurt verschilt per docent. Deze groep valt onder de gebruikers maar het is een groep met veel verschillende soorten gebruikers waarvan sommigen op bepaalde momenten ook een informele intermediairrol vervullen.

De leerlingen

Leerlingen vallen ook onder de gebruikersgroep. Wegens de omvang van het onderzoek was het niet mogelijk om deze in het onderzoek te betrekken, wel hebben docenten hun ideeën en ervaringen met leerlingen verteld. Hieruit blijkt dat leerlingen onderling elkaar helpen en dingen over Kiss leren

5.1.2 Intermediairs

Een actor valt in de groep intermediairs, als hij een of meerdere van de volgende functies vervult: faciliteren, configureren of bemiddelen (voor uitleg van deze functies zie paragraaf 2.5.3).

Projectleider onderwijsinnovatie

De projectleider onderwijsinnovatie (PO) is betrokken bij het implementeren van Livelink, dit doet hij gedeeltelijk landelijk en gedeeltelijk voor het AOC, waarbij de nadruk op het landelijke ligt. De PO beschrijft zijn rol als volgt: Hij houdt zich bezig met het vertalen van de onderwijskundige vernieuwing van het AOC naar de randvoorwaarden die nodig zijn voor deze vernieuwingen. Op grond van zijn informatie laat hij mensen aan de slag gaan om aan het programma te werken (bemiddelen). De PO luistert, heeft contact met leerlingen, past Livelink aan en laat het er grafisch mooier uitzien en hij laat modules bouwen (configureren). Hij kijkt wat men wil in het onderwijs en wat daarvoor op ICT gebied nodig is, hij zoekt uit of er problemen zijn, of er iets mist en welke oplossingen er zijn (bemiddelen). Af en toe geeft hij cursussen en workshops en hij heeft instructiemateriaal ontwikkeld voor Kiss (faciliteren).

Limo

Limo staat voor Locatie ICT Motivator, de Limo's zijn de vraagbaak voor het AOC-Oost personeel voor vragen met betrekking tot het gebruik van Kiss en problemen die mensen daarbij ondervinden (faciliteren). In het begin van het schooljaar geeft hij lessen om mensen vertrouwd te maken met Kiss en Ciao! Naast Limo is hij ook docent en samen met de VMBO Limo is hij kennisnetambassadeur namens het AOC-Oost.

In de beginjaren, toen Kiss nog nieuw was werd er door de Limo scholing voor Kiss georganiseerd (faciliteren), de laatste jaren is dit veel minder. Alleen nieuwe mensen moeten nog worden ingewijd in het werken met Kiss, de Limo biedt zijn diensten hiertoe aan, lang niet iedereen maakt hier gebruik van, volgens de Limo vogelen de meeste het liever zelf uit. Hij krijgt tegenwoordig steeds minder vragen, hij heeft het idee dat ze er steeds beter mee kunnen werken.

Iedere locatie heeft een eigen Limo, locaties met VMBO en MBO hebben twee Limo's, 1 voor iedere afdelingen. Zij zijn het aanspreekpunt op de locatie voor vragen en moeilijkheden bij het gebruik van Kiss (faciliteren). De Limo geeft aan dat het hier gaat om vragen over het gebruik van Kiss, bijvoorbeeld hoe iets werkt of waar ze iets kunnen vinden, niet om echte technische vragen. In het geval van technische vragen zegt de Limo zelf ook naar de helpdesk te gaan. De Limo's komen ongeveer een keer per maand bij elkaar en overleggen dan over Kiss en over het gebruik van ICT in het algemeen, de projectleider onderwijsinnovatie, en de beheerder zijn ook bij deze ontmoetingen aanwezig. Het hoofd ICT omschrijft de Limo's als de smeerolie tussen de technische ICT en de onderwijskundige toepassing, zij moeten de vertaalslag maken tussen de gebruikers en de beheerders (bemiddelen).

- Wanneer er in dit verslag over de Limo wordt gesproken, wordt altijd die van de locatie Doetinchem, afdeling MBO bedoeld. Naar de Limo's op andere locaties is in dit onderzoek niet gekeken. -

De helpdesk

De helpdesk verteld dat zij zich bezig houden met het beantwoorden van e-mails en telefoontjes over alles wat met ICT te maken heeft. Doorgaans zijn er twee medewerkers die de helpdesk bemannen en wanneer het druk is kunnen ze collega's inschakelen ter versterking. Over Kiss krijgen ze vragen over inlogproblemen en er zijn veel mensen die rechten willen tot bepaalde mappen in Livelink (faciliteren en configureren). De Helpdesk vertelt dat ze er zijn voor de technische ondersteuning. Zo nu en dan krijgen ze suggesties voor Kiss, deze spelen ze door aan de Livelinkbeheerder (bemiddelen).

Teamleider MBO

De teamleider is als leraar Nederlands op het MBO begonnen en is sinds 1,5 jaar is hij er teamleider voor groen, bloem, milieu en loonwerk en hij is plaatsvervangend directeur. Hij stimuleert, motiveert en coacht de medewerkers. Met betrekking tot Kiss geeft hij aan dat hij inbreng geeft in het overleg met alle teamleiders van het MBO en de beleidsmedewerker onderwijs en de directeur onderwijs en innovatie.

Landelijke ontwikkelgroep

De landelijke ontwikkelgroep wordt gevormd door ICT mensen van de verschillende AOC's. De projectleider onderwijsinnovatie maakt deel uit van deze groep. Als er iets ontwikkeld moet worden voor Livelink dan gaan ze met de ontwikkelgroep naar Open Text of naar Morningstar waar ze aangeven wat ze willen en deze module wordt dan ontwikkeld (bemiddelen).

5.1.3 Ontwikkelaars

Een ontwikkelaar is de persoon of organisatie die een (deel van) een programma ontwerpt en maakt. Er zijn verschillende ontwikkelaars, iedereen met de juiste rechten, kennis en vaardigheden kan onderdelen maken.

Hoofd ICT

Hij is hoofd van de afdeling ICT, zit samen met de centrale beheerder en de helpdesk in Lochem. Hier zijn het College van bestuur en de centrale diensten gevestigd. De ICT afdeling zorgt voor het technische beheer van de ICT voorzieningen, voor het beheer van de onderwijsadministratie, aanpassingen en voor het communicatiebeheer van Livelink. Ze zorgen ervoor dat Livelink wordt aangepast aan de wensen van het onderwijs.

Livelink beheerder

De Livelink beheerder verteld dat hij dagelijks bezig is met Livelink, daarbij heeft hij ook andere, niet Livelink gerelateerde, ICT taken onder de functie 'centrale beheerder'. Voor dit onderzoek wordt er alleen naar zijn Livelinkrol gekeken en daarom Livelinkbeheerder genoemd, in plaats van zijn bredere functie van centrale beheerder. Hij heeft maandelijks overleg met de Limo's, verzorgt vernieuwingen aan het systeem, houdt alles up to date en hij ontwikkelt modules. De beheerder heeft geen direct contact met de docenten, hij krijgt informatie over gebruikerswensen en klachten via de Limo's of via projectleiders.

Morningstar Systems

Morningstar Systems is een bedrijf dat zich o.a. bezig houdt met Livelink. Ze zijn zogenoemd gecertificeerd wederverkoper en implementatiepartner voor Livelink (<http://www.morningstarsystems.nl/> 2009).

Op aanvraag van het AOC ontwikkelt Morningstar Systems onderdelen voor Livelink.

Binnen dit onderzoek ligt de focus aan de gebruikerkant, Morningstar is naar boven gekomen als een van de partijen die onderdelen voor Livelink ontwikkelt maar is niet uitgebreid uitgelicht.

Oorspronkelijke ontwikkelaar

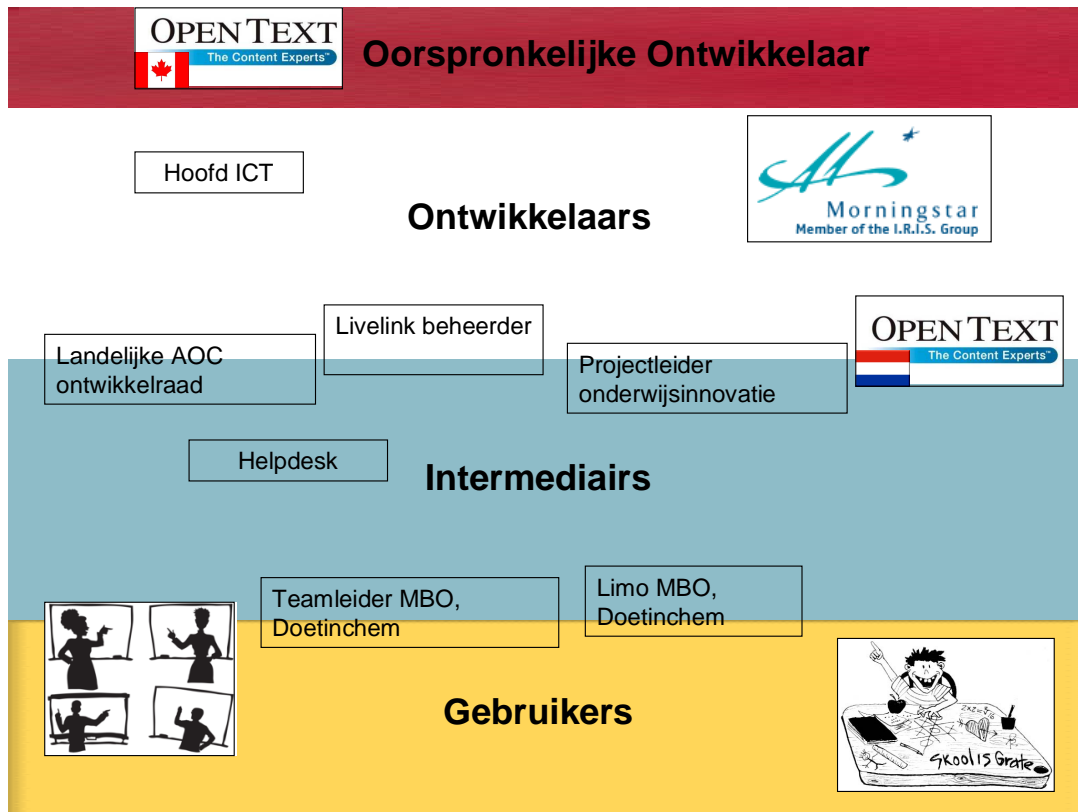
Er wordt onderscheid gemaakt tussen ontwikkelaars in het algemeen en de oorspronkelijke ontwikkelaar van Livelink. Zoals eerder gezegd kan in principe iedereen die de juiste rechten, kennis en vaardigheden bezit een ontwikkelaar zijn, maar er is een bedrijf dat Livelink heeft uitgebracht en die de basis heeft ontwikkeld.

Open Text

De oorspronkelijke ontwikkelaar van Livelink is Open Text. Open Text Corporation is een Canadees hightech bedrijf, gelegen in Waterloo, Ontario in Canada. Ze produceren en distribueren computersoftware applicaties, ontworpen om grote bedrijven en overheden een oplossing te bieden voor enterprise content management (ECM). Er werken wereldwijd ongeveer 3500 mensen voor Open Text. In Nederland zit er een kantoor in Hoofddorp. Open Text in Nederland is een van de internationale kantoren van Open Text (www.opentext.com, 2009). De ontwikkeling van Livelink vindt plaats in Canada. Open Text Nederland verleent ondersteuning aan hun klanten en speelt feedback die bij hen binnenkomt weer door aan Open Text Canada. Zij vervullen naast een ontwikkelrol dus ook een belangrijke intermediaire functie.

5.1.4 De mate waarin actoren bepaalde rollen vervullen

Zoals al eerder is aangegeven vervullen sommige actoren meerdere rollen. Schema 2 visualiseert de situatie. Iedere actor is ingedeeld in een rol, dit zijn de gekleurde vlakken. Geel zijn de gebruikers, blauw de intermediairs, de ontwikkelaars zijn wit en de oorspronkelijke ontwikkelaar is rood. Een aantal actoren zijn actief in twee gebieden, de mate waarin geeft aan in hoeverre ze welke rol vervullen. Ter illustratie: de projectleider onderwijsinnovatie zit voor het grootste gedeelte in het blauwe intermediairvlak, hij is dus voornamelijk intermediair. Hij zit echter ook een stuk in het ontwikkelvlak, wat aangeeft dat hij ook zo nu en dan bezig is met ontwikkeling.



Schema 2; de rollen die de actoren vervullen

5.1.5 Samenvatting & conclusie

De docenten zijn niet alleen gebruikers maar vervullen informeel ook de intermediaire rol van faciliteren. Ze doen dit spontaan op de momenten dat hun hulp wordt gevraagd. Dit komt overeen met wat Stewart en Hyysalo zeggen over dat zich aan de gebruikerskant meer informele intermediairs bevinden. Iets wat niet overeenkomt met de bevindingen van Stewart en Hyysalo (2008) is dat degene die zich bezighouden met het helpen van mensen bij gebruik, het onderhoud en het updaten van de nieuwe technologie in de situatie van het AOC-Oost juist wel zichtbaar zijn. De Limo helpt bij het gebruik, is hij formeel, en bevindt zich aan de gebruikerskant. Het onderhoud en het updaten wordt gedaan door de Livelinkbeheerder en ook hij vervult een formele rol.

Hij geeft aan dat hij steeds minder vragen van docenten krijgt en dat hij het idee heeft dat de docenten steeds beter met Kiss kunnen werken. Dit komt niet overeen met de probleemstelling van dit onderzoek. Later zal dit onderwerp verder behandeld worden en wordt er gekeken naar wat de docenten en de andere actoren hierover zeggen.

Zowel de helpdesk als de Limo maken een onderscheid in hun functies, de Limo geeft aan er te zijn voor gebruikersvragen en de helpdesk omschrijft zichzelf als de vraagbaak voor technische vragen. De PO is veelzijdig, hij vervult alle drie de mediërende rollen en daarbij heeft hij contact met een groot aantal van de actoren, hij is een formele intermediair en bevindt zich dicht bij de ontwikkelaars kant.

5.2 De interactie tussen de actoren

Het eerste onderdeel van deelvraag 1, waren de rollen van de actoren, de volgende vraag is hoe de interactie tussen deze actoren verloopt. Wie communiceert met wie, via welke wegen en wie initieert deze interactie?

Welke actoren zijn er in de gebruiker-ontwikkelaar interactie bij Kiss?

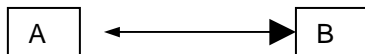
- *Hoe verloopt de interactie tussen de actoren?*

5.2.1 overzicht van de interactie tussen de actoren

De interactie rondom Kiss verloopt via vele verschillende wegen en actoren. Schema 3 laat zien wie er allemaal een rol hebben en via welke banen de interactie verloopt. De pijlen geven aan bij wie het

initiatief van de interactie ligt, of het van beide kanten kan komen: \leftrightarrow , of dat er sprake is van

eenrichtingsverkeer: \rightarrow . Het gaat hierbij om het initiatief van de interactie, een eenrichtingspijl betekent dat het initiatief van de interactie bij de starter van de pijl ligt, niet dat de communicatie geheel eenzijdig verloopt. Wanneer de pijl aan een kant dikker is dan aan de andere kant houdt dit in dat de communicatie met name naar deze actor toegaat in plaats van andersom:

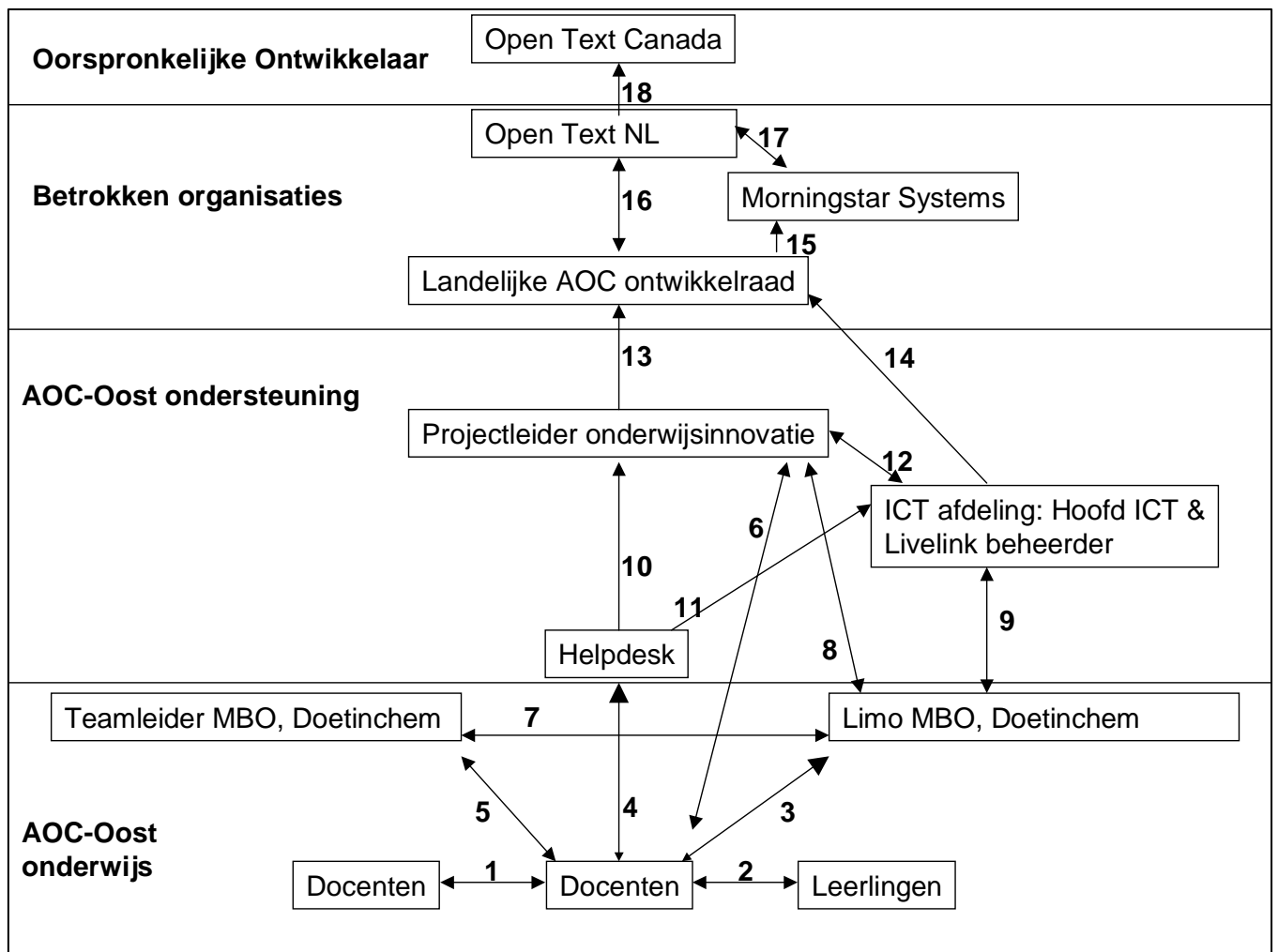


Het initiatief van de interactie komt dan vaker van A dan andersom. Iedere pijl heeft een cijfer, per cijfer wordt een korte toelichting gegeven van de interactie en hoe deze verloopt.

Het schema is in vier vlakken verdeeld: A) AOC-Oost onderwijs, B) AOC-Oost ondersteuning, C) betrokken organisaties en de D) Oorspronkelijke ontwikkelaar.

- De actoren in dit vlak zijn actief binnen het AOC-Oost en vervullen acties die direct gerelateerd zijn aan het onderwijs.
- Deze actoren zijn ook actief binnen het AOC-Oost maar houden zich bezig met taken die het onderwijs ondersteunen en niet met taken die direct met onderwijs te maken hebben (zoals lesgeven). Ze bevinden zich niet op dezelfde locatie als de actoren van A, er bevindt zich dus een fysieke afstand tussen hen.
- Dit zijn organisaties buiten het AOC-Oost (de ontwikkelraad is van het gehele AOC niet alleen de afdeling Oost) die een rol spelen rondom Kiss. Dit kan zijn het ontwikkelen van onderdelen voor het programma maar ook het vervullen van een intermediaire rol. Open Text Nederland is hier geplaatst omdat zij niet de ontwikkelaar van het oorspronkelijke programma is, ze heeft eerder een mediatie functie door het aanbieden van het product dat Open Text Canada ontwikkelt. Het behoort wel allemaal tot hetzelfde bedrijf, deze splitsing is vooral gemaakt om aan te geven dat de oorspronkelijke ontwikkelaar zich niet in Nederland bevindt en dat het kantoor dat in Nederland zit niet zozeer een ontwikkelfunctie heeft (al kunnen ze op verzoek wel onderdelen maken) maar meer een retailfunctie door het Canadese product hier te verspreiden en ondersteuning te bieden voor het product.
- De oorspronkelijke ontwikkelaar, dit is het bedrijf dat Livelink heeft gecreëerd, waar de basis van het programma vandaan komt.

De actoren zijn in het schema teruggebracht tot met elkaar verbonden hokjes, er dient te worden opgemerkt dat de realiteit complex en dynamisch is. Bepaalde actoren kunnen meerder rollen vervullen, zo is de Limo bijvoorbeeld ook docent en zit de projectleider onderwijs innovatie in de AOC ontwikkelraad.



Schema 3, de interactie tussen de verschillende Kiss actoren

5.2.2 De interacties nader toegelicht

De verbindingen in het schema zijn genummerd, deze worden hieronder beschreven.

1. De interactie tussen docenten onderling. Deze is meestal informeel en vind plaats in de wandelgangen, de lerarenkamer of op de kantoortjes van de docenten. Meerdere docenten delen een kantoor waar ze een eigen werkplek hebben, wanneer een docent hier zit te werken en een vraag of probleem heeft wordt deze vaak eerst voorgelegd aan de collega's die op dat moment in het kantoor aanwezig zijn.
2. Leerlingen en docenten communiceren met name informeel met elkaar over Kiss. Dit gebeurt tijdens of rond de lessen, bijvoorbeeld een leerling die aangeeft dat hij iets niet kan vinden of een docent die aangeeft hoe de leerlingen een opdracht moeten inleveren.
3. In de interactie tussen de Limo en de docenten wordt van de laatste verwacht dat zij het initiatief nemen, dat de docenten naar de Limo gaan wanneer ze vragen of opmerkingen hebben. De pijl van de docent naar de Limo toe is dikker omdat het initiatief tot interactie doorgaans vanuit de docenten komt. De volgende situatie illustreert dit: om de startpagina aan te passen wilde de Limo graag wat input van docenten over wat ze fijn vinden en hoe zij vinden dat de startpagina eruit moet zien. Hiertoe plaatste hij een oproep in de nieuwsbrief, hier kreeg hij geen reacties op. Hij geeft aan dat de docenten wel klagen en zeggen dat ze het anders willen, maar op het moment dat hij vraagt hoe het volgens hen wel moet dan zijn er weinig ideeën over, of de docenten hebben wellicht wel ideeën maar gaan niet naar de Limo

toe om deze te melden. In de wandelgangen hoort hij van sommige docenten wel wat, maar ook zij reageren niet op een oproep tot input. De teamleider zegt over de Limo dat deze vooral aan de vraagkant zit.

4. Met name voor technische vragen gaan docenten naar de helpdesk, het initiatief tot interactie ligt dan bij hen. De helpdesk zit in Lochem en kan bereikt worden via telefoon, er is een sneltoets voor een directe verbinding, of via de e-mail. De helpdesk gaat niet actief naar de docenten toe om met hen te communiceren, wel gebruiken ze Ciao! of de Limo's om met de gebruikers te communiceren, Ciao! gebruiken ze bijvoorbeeld om een mededeling te plaatsen als er een storing is. De helpdesk is niet betrokken bij het ontwikkelen van Livelink. De teamleider verteld over de helpdesk dat de docenten deze goed kunnen vinden: *'(..) de helpdesk heeft gevierd dat er 50.000 meldingen waren binnengekomen, zij waren er trots op dat zoveel docenten hun weten te vinden'*
5. Docenten hebben zowel formeel als informeel contact met de teamleider, het informele contact vindt plaats in de wandelgangen en de personeelskamer het formele gedeelte zijn o.a. de persoonlijke gesprekken die de teamleider heeft met de docenten. Deze gesprekken gaan niet specifiek over Kiss maar er is de ruimte om eventuele problemen te bespreken of bijvoorbeeld om een plan te maken voor de docent om zich beter te bekwamen in het werken met het programma.
6. De projectleider onderwijsinnovaties bezoekt met regelmaat de locaties, hij gaat dan actief in gesprek met docenten en docenten gaan op die dagen ook naar hem toe om Kiss gerelateerde zaken te bespreken. Toen de PO er tegenaan liep dat docenten ergens geen wijs uit werden heeft hij, op verzoek van de docenten, een module laten maken. Om hiertoe te komen heeft hij met een groep docenten gesproken over wat er belangrijk was. Ook in andere gevallen komen docenten naar hem toe met ideeën en verzoeken, de PO werkt volgens de wens van zijn collega's
7. De teamleider vertelt dat hij operationele zaken met de Limo bespreekt
8. de PO is aanwezig bij de vergaderingen van de Limo's. Daarnaast weten ze elkaar te vinden wanneer dat nodig is, zoals wanneer de PO een aantal docenten of leerlingen wil spreken, de Limo regelt dit dan.
9. De Livelinkbeheerder is ook aanwezig bij de vergaderingen van de Limo's en wanneer nodig hebben ze extra contact met elkaar.
10. De helpdesk speelt vragen en opmerkingen met betrekking tot de ontwikkeling van Kiss door aan de PO.
11. De helpdesk speelt vragen en opmerkingen met betrekking tot het beheer van Kiss door aan Livelinkbeheerder.
12. De PO voorziet de Livelinkbeheerder van gebruikersinformatie en informatie over de onderwijskundige behoeften, andersom informeert de Livelinkbeheerder wanneer nodig de PO over technische aspecten van Kiss.
13. De PO zit in de landelijke AOC ontwikkelraad.
14. De Livelinkbeheerder heeft enkele vergaderingen van de AOC ontwikkelraad bijgewoond, en gaat er wellicht in de toekomst onderdeel van uitmaken. Verder blijft hij via de PO op de hoogte van wat er gebeurt.
15. Wanneer er een nieuwe applicatie ontwikkeld wordt is er één iemand verantwoordelijk voor dit proces. Diegene verzamelt dan alle ideeën en op een gegeven moment wordt er afgesproken wat ze wel en niet gaan doen. De landelijke AOC ontwikkelraad neemt contact op met Morningstar systems wanneer ze iets door dit bedrijf ontwikkeld willen hebben. Dan wordt er overlegd over wat ze willen en wat mogelijk is, tijdens het ontwikkelproces wordt hier contact over onderhouden. Open Text en Morningstar komen niet zelf naar de ontwikkelgroep toe, de vraag komt altijd vanuit de ontwikkelgroep.
16. De ontwikkelraad kan voor nieuwe Livelink onderdelen ook bij Open Text terecht, Open Text heeft via verschillende, met name online wegen, contact met organisaties die hun producten gebruiken. Om op de hoogte te blijven van nieuwe ontwikkelingen kijkt de PO op de website van Open Text waar alle modules ontstaan en worden beurzen bezocht waar Open Text ook is. Daar wordt gekeken wat er is en of er toepassingen bijzitten die het AOC nog mist.
17. Morningstar Systems is gecertificeerd wederverkoper en implementatiepartner van Livelink.

5.2.3 Samenvatting & conclusie

De Limo laat het initiatief van de interactie grotendeels aan de docent over. Hij is er voor hen maar werkt op basis van vraag. Het lijkt erop dat de docenten hem moeilijk weten te vinden, al in de vorige paragraaf werd duidelijk dat hij weinig vragen krijgt, hier blijkt dat de docenten ook niet naar hem toe komen om feedback te geven.

De helpdesk legt het initiatief van de interactie ook bij de docent neer, toch blijkt dat zij veel vragen krijgen. Dit zijn niet alleen vragen over Kiss maar over technische ICT problemen in het algemeen. In het kort lijkt het dat de docenten wanneer ze technische vragen hebben ze hiermee naar de helpdesk gaan en dat ze *of* geen gebruikersvragen over Kiss hebben *of* dat als ze die vragen hebben ze niet naar de Limo gaan.

De PO en de Livelinkbeheerder vertellen allebei dat ze gebruik maken van de Limo om achter gebruikersbehoeftes te komen, zij weten hem dus goed te vinden.

Binnen de huidige ontwikkelingen van Kiss hebben de ontwikkelaars die geen intermediaire rol spelen en ver van de gebruikers afstaan (Open Text, Morningstar en het hoofd ICT) geen duidende rol in de interactie met de gebruiker. De Livelinkbeheerder is in deze context de belangrijkste ontwikkelaar. Open Text en Morningstar zijn momenteel niet actief betrokken bij de ontwikkelingen, zij hebben in het verleden hun rol gespeeld bij de eerste fases van ontwikkeling. Nu Kiss in de optimalisatiefase zit zijn zij van minder belang. Uit de data blijkt ook dat de knelpunten zitten binnen het AOC-Oost, verder ligt de focus van dit onderzoek bij de gebruiker. Zonder deze focus wordt het onderzoek te breed en is er niet genoeg ruimte voor diepgang. Om deze rede wordt er in de volgende paragrafen, waar de factoren aan bod komen, er alleen gekeken wordt naar de actoren uit vlak C&D van schema 3.

5.3 Bevorderende en belemmerende factoren: de capaciteit & motivatie

Uit de theoretische achtergrond komt naar voren dat de bevorderende en belemmerende factoren kunnen worden opgesplitst naar capaciteiten & motivatie en naar organisatorische factoren. In deze paragraaf wordt er gekeken welke aan capaciteiten & motivatie gerelateerde factoren met betrekking tot de gebruiker er op het AOC-Oost een rol spelen.

--In de groep geïnterviewde docenten bevinden zich zowel mannen als vrouwen, ter bevordering van de anonimiteit en omdat het geslacht in deze context niet van belang is wordt er altijd naar de docenten gerefereerd als 'hij'. --

Door welke bevorderende en belemmerende factoren wordt de interactie gekarakteriseerd?

➤ *Capaciteiten en motivatie gebruiker*

Wanneer er naar de capaciteiten en motivatie van docenten wordt gekeken komt uit de interviews een aantal onderwerpen naar voren die hiermee samenhangen. Een van deze punten is hoe de docenten met Kiss leren werken en wat ze van de aangeboden cursussen en instructiematerialen vinden. Motivatie is een andere factor die een rol speelt. Motivatie om met het programma te werken, om het te leren kennen en er tijd voor vrij te maken en motivatie om er feedback op te geven.

5.3.1 Onderwijs en instructie: hoe leren docenten met Kiss werken?

Tijdens de introductie van Kiss, en een aantal keer op latere tijdstippen, waren er cursussen. Er zijn studiemiddagen gegeven door de Limo's maar deze werden slecht bezocht. Sommige docenten vonden dit voldoende, anderen vonden het weinig. De meeste zijn van mening dat de kwaliteit van de cursussen niet goed was, de cursussen sloten niet goed aan bij wat de docenten nodig hadden. Het ging te snel en te veel informatie in een korte tijd. De helft van de docenten geeft aan dat ze het meeste hebben geleerd door zelf met het programma aan de slag te gaan. Een aantal zegt wel een vorm van begeleiding te willen om beter met Kiss te kunnen werken, dit kan in de vorm van een cursus of iemand die bij docenten langsgaat en hen dingen uitlegt. De docenten geven aan dat het hierbij belangrijk is dat deze begeleiding persoonlijk is en aansluit op de vraag van de docent. De leerlingen krijgen in het begin van het jaar, als onderdeel van de introductie, een instructie in het Kiss gebruik.

Op Kiss staan instructiebladen in pdf. files die geprint en een kunnen worden waarin de verschillende onderdelen en toepassingen van Kiss stap voor stap worden uitgelegd. Deze zijn voor iedereen beschikbaar en de projectleider onderwijsinnovatie heeft de indruk dat deze veel worden gebruikt. De reacties van de docenten over deze bladen wisselden, sommige hadden er nog nooit van gehoord, anderen kennen ze wel maar gebruiken ze niet of nauwelijks en een enkeling gebruikt ze met regelmaat en heeft er veel aan.

5.3.2 Veel docenten vinden Kiss ingewikkeld

Meer dan de helft van de docenten vindt het moeilijk om dingen te vinden op Kiss, de helft vindt werken met Kiss ingewikkeld. Deze laatste groep kan zich wel redden met Kiss voor zover ze het gebruiken, maar ze zijn niet op de hoogte van alle mogelijkheden of weten wel dat er meer mee kan maar niet hoe dat dan werkt. In het algemeen geldt dat ze er op hun eigen manier mee uit de voeten kunnen. Deze bevindingen onder de docenten komt overeen met het beeld dat de helpdesk en het hoofd ICT van de situatie hebben. De helpdeskmedewerker heeft de indruk dat er nog onbekendheid met bepaalde toepassingen van Kiss is. Het hoofd ICT noemde dit ook hij denkt dat door deze onbekendheid bepaalde toepassingen niet of weinig gebruikt worden. Verder is volgens hem de kennis over ICT en het gebruik van Kiss onder de docenten op de locaties niet op peil. Hij noemt dit een punt van zorg. Er is verloop onder het personeel, de nieuwe mensen kennen Kiss meestal niet en het historisch besef over hoe het in elkaar zit gaat langzaam verloren. Verder denkt hij dat men niet goed op de hoogte is van de mogelijkheden en wat er kan met Kiss.

5.3.3 Bij problemen of onduidelijkheden wordt er weinig actief naar oplossingen of hulp gezocht

Meerdere docenten geven aan dat wanneer ze problemen hebben met Kiss, doordat ze iets niet snappen of bijvoorbeeld doordat ze bepaalde rechten niet hebben, ze of binnen Kiss een andere oplossing vinden of dat ze buiten Kiss om naar een oplossing zoeken. De redenen die hier genoemd worden zijn gebrek aan tijd en interesse.

Wanneer docenten terugvallen op de vertrouwde manier, zoals lesmateriaal uitprinten of de leerlingen hun werk uitgeprint of via de mail laten inleveren wordt er voorbijgegaan aan de onderwijsvisie en vernieuwingen die het AOC-Oost graag doorgevoerd ziet worden.

Docenten hebben geen tijd en geven geen prioriteit aan Kiss

Vier docenten geven aan geen tijd te hebben, of te willen maken voor het leren werken met Kiss, voor het geven van feedback op Kiss of om actief naar hulp te zoeken als ze ergens niet uit komen. Meerdere docenten geven aan dat ze op het moment dat ze met Kiss bezig zijn en het lukt niet, ze op dat moment geen tijd willen besteden aan het oplossen van het probleem. Ze vallen dan terug op oude gewoontes of vinden een andere, vaak omslachtige manier die wel lukt. Op een later tijdstip denken ze hier niet meer aan omdat ze dan andere prioriteiten hebben. Drie docenten geven aan dat ze het zonde vinden dat ze veel tijd kwijt zijn aan Kiss die ze liever aan hun vak zouden besteden. Kiss is een hulpmiddel en ze willen er niet teveel tijd aan kwijt zijn.

Ondanks dat docenten aangeven dat ze geen tijd hebben, of zich er de tijd niet voor gunnen hebben ze er officieel wel de tijd voor. Iedere docent heeft namelijk tien procent scholingstijd, de helft mogen ze zelf invullen, de andere vijf procent wordt door de baas ingevuld. Dit betekent dat ze officieel tijd hebben om te besteden aan het leren werken met Kiss. Als iemand van zichzelf vindt dat hij te weinig kennis heeft om met ICT of Kiss te werken dan kan hij dat in zijn persoonlijke gesprek met de teamleider vastleggen. Dan kan hij zelf iets regelen of de teamleider kan dat voor hem doen. De teamleider ziet dat in de praktijk degene die het leuk en interessant vinden zich erin bekwamen en bij blijven. Er is een achterhoede van mensen die er niets mee heeft en niet snel zal aangeven dat ze zich er beter in willen bekwamen.

De uitzondering: een docent die zich wel graag bekwaamt in Kiss

Een docent geeft aan dat hij het belangrijk vindt om goed met Kiss te kunnen werken, hij neemt hier de tijd voor. Deze docent gaat actief op zoek naar hulp wanneer hij problemen tegenkomt, meestal via de helpdesk en wordt dan goed geholpen. Ondanks de interesse wist deze docent niet dat er een systeem is voor het inleveren van lesmateriaal, hier kwam hij achter via een docent van een andere locatie, op deze locatie werkt vrijwel iedereen met dat systeem terwijl het in Doetinchem nauwelijks wordt gebruikt. *'Ik ben iemand die er graag achter komt hoe dingen werken en hoe het in elkaar zit, dus dan ga ik net zolang op zoek'*

Meerdere docenten geven aan dat het doorvoeren van veranderingen aan Kiss het leren werken met het programma bemoeilijkt. Ze hebben dan op een bepaalde manier met het programma leren werken en zich dit eigen gemaakt, dan veranderd er iets en moeten ze een nieuwe manier leren. Dit aspect wordt in 'het ontbreken van eenheid en een duidelijk beleid in het gebruik van Kiss' verder uitgelicht.

5.3.4 Samenvatting & conclusie

Wat opvalt, is dat de helpdesk en het hoofd ICT beide aangeven dat ze denken dat er onbekendheid is met toepassingen van Kiss en dat de kennis niet op peil is, terwijl in paragraaf 5.1 staat dat de Limo vertelt dat hij steeds minder vragen van docenten krijgt en dat hij het idee heeft dat de docenten steeds beter met Kiss kunnen werken. Deze actoren hebben een tegenstrijdig beeld van de Kiss vaardigheden van de docenten.

Deze tegenstrijdigheid is wellicht te verklaren door het beeld dat de docenten zelf hebben van hun vaardigheden. Aan de ene kant geven ze aan met Kiss uit de voeten te kunnen en het programma voldoende te snappen voor wat zij er mee willen doen, aan de andere kant vinden ze Kiss ingewikkeld, hebben ze moeite documenten te vinden en zijn ze niet op de hoogte van de toepassingen. Kort gezegd weten de docenten net genoeg voor de manier waarop zij met Kiss werken en kunnen ze zich hier in het dagelijkse leven mee redden. Als ze tegen gebruiksproblemen aanlopen dan lossen ze die zelf op, of vragen het aan collega's. Zodoende hebben ze geen gebruiksvragen voor de Limo, met als gevolg de conclusie van de Limo dat docenten steeds beter met Kiss kunnen werken. Waarschijnlijk is dit ook zo, vergeleken met het begin hebben ze het programma beter leren kennen. Dit betekent echter niet dat ze op een optimale manier met Kiss werken en het programma toepassen zoals het door het AOC-Oost bedoeld is. Dit zal zijn wat de helpdesk en het hoofd ICT als probleem zien: lang niet alle toepassingen worden gebruikt en ze zien dat Kiss niet altijd wordt gebruikt zoals zij dat graag zouden zien.

Een andere tegenstrijdigheid in deze paragraaf is dat de docenten aangeven geen tijd te hebben voor Kiss, of er geen tijd voor vrij te willen maken terwijl ze officieel hier wel de tijd voor hebben. Als ze hun Kiss vaardigheden willen verbeteren kunnen ze dit kenbaar maken en kan hier invulling aan worden gegeven. Het lijkt dan ook dat niet zozeer tijd, maar de motivatie om Kiss prioriteit te geven het knelpunt is.

5.4 Bevorderende en belemmerende factoren: Organisatorische factoren

Onder organisatorische factoren vallen zaken die te maken hebben met de organisatie rondom Kiss. Dit kan van alles zijn; de manier waarop de communicatie over Kiss geregeld is en de regels en het beleid rondom Kiss. Zoals in het de theoretische achtergrond is beschreven kan er een onderscheid worden gemaakt tussen harde en zachte instituties. Uit de interviews komen er twee onderwerpen naar voren die eruit springen met betrekking tot de organisatie. Dit zijn de zogenoemde 'rechten' en het ontbreken van eenheid en een duidelijk beleid in het gebruik van Kiss. Deze twee worden hier verder toegelicht.

Door welke bevorderende en belemmerende factoren wordt de interactie gekarakteriseerd?

- *Organisatorische factoren: de case van de rechten*

Het rechten onderwerp is een voorbeeld is van hoe regels invloed hebben op het gebruik van het programma. Het gaat om de manier waarop de rechten binnen Kiss zijn geregeld, dit is een harde institutie, het gaat om formele bewust gemaakte regels.

5.4.1 Rechten op Kiss, wat houdt het in en waarom zijn ze er?

Op Kiss kunnen rechten worden toegewezen, bijvoorbeeld voor wat iemand kan zien en wat er geplaatst, veranderd of verwijderd kan worden. Binnen Kiss geldt er voor docenten een 'open tenzij' beleid; iedereen mag overal kijken, tenzij. Voor de leerling is het gesloten tenzij. Dit betekent dat de leerlingen andere pagina's hebben, alles met het onderwijs is open maar alles met bijvoorbeeld betrekking tot regelingen is voor de leerlingen gesloten. Een leerling van Doetinchem ziet ook alleen dingen van Doetinchem, dat is per locatie geregeld, er is geen onderscheid tussen VMBO en MBO. Omdat er de zorg is dat de backoffice onoverzichtelijk wordt is er besloten dat niet iedereen de rechten heeft om er documenten te plaatsen. Wanneer een docent een document wil plaatsen moet hij het mailen naar een persoon die hier verantwoordelijk voor is, diegene bepaalt of het er op kan en zet het er vervolgens op.

De manier waarop docenten met de rechten omgaan

Enkele docenten hebben hier geen problemen mee en doen het volgens deze methode. De helft van de geïnterviewde docenten geeft echter aan problemen te hebben met het niet hebben van rechten om documenten in de backoffice te plaatsen. Dit kan komen door onwetendheid over hoe het werkt:

'Ik heb zelf nog niet echt gehad dat ik leermateriaal op Kiss zette. Dat heb ik vorig jaar wel geprobeerd maar toen wist ik niet goed hoe het moest en dan heb je niet altijd de rechten ervoor en ik weet niet waar ik het dan moet plaatsen. (...) Dan heb ik heel snel zoiets van Ik kopieer het wel.'

Een andere docent had wel iets kunnen plaatsen maar door veranderingen in het beleid en het opschonen van de backoffice was zijn informatie geblokkeerd of verplaatst en onvindbaar. Hij loste dit op door de betreffende informatie aan de leerlingen te mailen:

'Die informatie hebben mijn leerlingen nodig en dan ga je weer terug naar 'ouderwets' dingen versturen via e-mail en dat is niet de bedoeling. Zij moeten 1 plek hebben, daar kan ik het halen, daar kan ik het tevoorschijn toveren en klaar.'

Ook andere docenten die problemen hebben met de rechten zoeken naar omwegen om hiermee om te gaan, ieder doet dit op een eigen manier. Door lesstof uit te printen, te mailen, ergens op Kiss te plaatsen waar het eigenlijk niet de bedoeling is of door de lesstof op memorystick te zetten zodat de leerlingen deze kunnen kopiëren naar hun eigen laptop. Het probleem aankaarten doen sommigen wel, maar ook zij kregen te horen dat het beleid was en er niets aan te doen was.

Ondanks de onvrede begrijpen de docenten wel dat er iets gedaan moet worden om de backoffice overzichtelijk te houden. Voordat deze rechten gelimiteerd werden kon iedereen de backoffice naar eigen inzicht vullen, dit leidde tot chaos waardoor het moeilijk werd om iets te vinden. Dit dilemma verwoordt een docent als volgt:

'Als je alle docenten alle rechten geeft (...) dan wordt het dus eigenlijk een janboel. Maar als je de rechten teveel beperkt dan wordt er te weinig mee gewerkt. Dan gaan mensen kijken naar omwegen om het dan toch te doen om het toch op hun manier te kunnen doen en dan wordt het ook een janboel. Daar moet ergens een balans tussen zitten.'

Een docent geeft aan dat het probleem met de rechten hem beperkt om innovatief met het programma bezig te zijn en nieuwe ideeën aan te dragen

'Op een gegeven moment als het gezegd wordt dat is gewoon niet mogelijk dan accepteer je het ook weer. Dan zoek je weer je eigen weg in de beperkte mogelijkheden. Dan denk je ja jammer, en dan wordt je weer zo standaard (...). Dan wordt je ook niet meer zo innovatief, in het begin als je ermee aan de slag gaat dan denk je nog wel van oh dat zou handig zijn en dat. Zodra je dan merkt dat het niet gaat dan pas je je denk ik heel snel aan. Dan ben je op een gegeven moment ook niet meer innovatief, dan denk je het is gewoon zo, klaar.'

Een van de docenten die problemen heeft met de beperkte rechten vindt wel dat beleid niet meteen omgegooid moet worden

'Als je die beslissing genomen hebt, ja dan moet je daar eigenlijk ook niet op terugkomen, dan moet je op dat moment zeggen van daar houden we ons een poosje aan.'

Deze laatste opmerking sluit goed aan bij het volgende organisatorische onderwerp: het beleid rond Kiss.

5.4.2 Samenvatting & conclusie

Problemen met de rechten komen voort uit onwetendheid en onvrede, een gedeelte past zich aan, de rest zoekt andere manieren om de regels te omzeilen. Wanneer ze aangeven problemen te hebben met de regels rond de rechten dan wordt er wel geluisterd, maar krijgen ze medegedeeld dat dit het beleid is (harde instituties) en er niets aan te doen is. Deze harde instituties vertalen zich niet naar de zachte instituties want in de dagelijkse gang van zaken is het geaccepteerd dat er op allerlei manieren

om de rechten heen wordt gewerkt. Het is normaal om dan de lesstof aan te bieden via e-mail of memorystick.

5.5 Organisatorische factoren: beleid

Het beleid rond Kiss is gebaseerd op de visie van het AOC-Oost over het gebruik van Kiss. Deze visie en het hieruit voortkomende beleid zijn harde instituties, ze zijn formeel en bewust bedacht. Het uitvoeren van dit beleid moet vertaald worden naar het dagelijkse leven: naar de normen en waarden op de werkvoer. In andere woorden de harde instituties moeten worden vertaald naar zachte instituties. Deze paragraaf bekijkt de harde en zachte instituties met betrekking tot Kiss op het AOC-Oost in Doetinchem en aan het eind wordt geconcludeerd of de zachte instituties de harde weerspiegelen.

5.5.1 Het ontbreken van eenheid en een duidelijk beleid in het gebruik van Kiss

De Limo verteld dat het AOC-Oost wil dat er op een uniforme manier wordt gewerkt maar dat dit lastig blijkt te zijn. Op verschillende locaties ontstaan verschillende inzichten. Dit geldt niet alleen voor dingen als hoe opdrachten worden ingeleverd maar ook zaken zoals of leerlingen zelf bepaalde vakken mag kiezen of dat dit door de school wordt voorgelegd. Zo kan het voorkomen dat er in Twente in een aantal opzichten heel anders gewerkt wordt dan in Doetinchem.

Acht van de twaalf docenten hebben in de interviews gesproken over het ontbreken van eenheid in het werken met Kiss en het beleid rondom het programma. Van hen kwamen er zes geheel spontaan, zonder dat ernaar gevraagd werd, op dit onderwerp. *'Het is nooit echt degelijk aangepakt van zo en zo moet je het doen.'* Dit is een uitspraak van een docent die de situatie omschrijft. Hij geeft aan dat het van bovenaf, door het management niet duidelijk is gemaakt hoe er met Kiss gewerkt moet worden. Een andere docent ziet hierin een oorzaak van de problemen rond het werken met Kiss:

'De problemen liggen voor een gedeelte bij dat de een het zo verteld en de ander zo. Er zit geen eenheid in.' Dit is een uitspraak van een docent die aangeeft dat hij denkt dat de oorzaak van problemen met Kiss gedeeltelijk ligt bij het ontbreken van eenheid.

5.5.2 Kiss en het competentiegericht onderwijs

Een docent verteld over het competentiegericht onderwijs en het gebruik van Kiss, hij is van mening dat Kiss hier geschikt voor is maar als Kiss meer gebruikt moet worden en in lijn met het competentie gericht onderwijs dan moet dit volgens hem van bovenaf komen:

Dat is dus eerst iets beleidsmatig wat ze eerst op alle docenten zover moeten zien te krijgen en dat ze binnen de opleiding op een lijn komen te zitten maar ja ik weet niet hoor, dat is niet zo heel makkelijk. Omdat iedereen de opleiding heel anders vorm heeft gegeven wordt het heel moeilijk om materiaal uit te wisselen. Dat moet dan echt vanuit het management komen, dan zouden zij echt moeten zeggen van het delen van informatie heeft voor ons prioriteit en dan gaan we zo en zo veel uren in de maand, of weet ik het, op bepaalde momenten aandacht aan besteden en dan zouden ze daar Kiss voor in kunnen zetten. Dan moet je eigenlijk ook een kartrekker hebben.

Uit deze uitspraak is ook op te maken dat het per opleiding verschilt. Dit is in lijn met wat de teamleider hierover verteld. Hij geeft aan dat het AOC-Oost is zo georganiseerd dat er verschillende kernteams zijn, groen, bloem, milieu, loonwerk, veehouderij en dier. Deze waren vroeger opgedeeld met ieder een eigen opleidingscoördinator. Volgens de teamleider maakte het veel uit of de opleidingscoördinator fanatiek aan de slag ging met Kiss en de implementatie daarvan, in dat geval werd Kiss al heel vlot op de juiste manier gebruikt. Anderen waren er veel minder mee bezig en waren niet actief bezig met de introductie, dat zie je terug dan wordt het minder gebruikt. Het was erg van de persoon afhankelijk of het van de grond kwam.

Eigenwijze docenten

De teamleider geeft aan dat de docenten eigenwijs kunnen zijn, dan maken ze geen gebruik van de backoffice maar zetten ze het ergens op Kiss neer waar zij het makkelijker kunnen vinden. Ze gebruiken het liefst hun eigen materialen want die vinden ze het beste, of ze vinden het niet het beste maar kunnen het beste met hun eigen materiaal werken. Er is op gehamerd dat ze niet alleen hun eigen materiaal gebruiken maar de leerlingen laten kiezen en de mogelijkheid geven om dat van collega's te gebruiken. Dat heeft niet gewerkt, het gebeurt niet. *'Datgene wat de docent wil gebeurt'*.

Cijfers geven in Kiss: een conflict tussen de oude en de nieuwe manier van lesgeven

Een voorbeeld van verschillen in aanpak is de manier waarop docenten de leerlingen hun werk laten inleveren en het beoordelen. De een laat het op papier inleveren, een ander wil het via de mail, weer een ander laat de leerlingen op Kiss een mapje aanmaken waar ze hun werk in moeten zetten als ze het afhebben, andere laten het in het magazijn zetten en vragen de leerlingen hen te mailen zodat ze weten dat de leerling werkt heeft ingeleverd. Hoe komt het in dit specifieke geval nou dat er zoveel verschillende werkwijzen zijn in plaats van een die door iedereen wordt toegepast? Ten eerste had ieder zijn eigen manier ontwikkeld voor de PO kwam met een speciale inlevermethode. Deze methode, 'de workflow' zorgt ervoor dat docenten automatisch een bericht krijgen wanneer een leerling werk heeft ingeleverd. De docent kan het dan beoordelen en terugsturen. Velen bleven het op hun eigen manier doen, omdat ze niet weten hoe de workflow werkt of omdat ze niet van het bestaan weten.

Een docent over de workflow:

'Officieel kan het in Kiss, maar volgens mij werkt daar nog niemand mee. Want dat is toch, heb ik het idee, vrij ingewikkeld (..) dan moet de leerling ermee leren werken en dan moet iedere docent er goed mee kunnen werken want anders dan werkt het nog niet en dan moet je überhaupt al het systeem, geschikt vinden. En dat is het ook nog niet.'

Binnen de workflow is weinig ruimte voor het geven van cijfers, voor diegene die wel met cijfers willen werken maakt dit het werken met de workflow omslachtig. Volgens de projectleider onderwijsinnovatie is hier bewust voor gekozen, het management wil geen instrumenten geven die het oude onderwijs ondersteunen. Bij het competentiegerichte systeem is het de bedoeling dat werkprocessen en competenties beoordeeld worden en dat gebeurt in oefensituaties en niet met proefwerken en cijfers. Dat betekent niet dat er geen cijfers gegeven mogen worden maar dat moet niet het uitgangspunt zijn. In het onderwijs moet de proeve van bekwaamheid centraal staan.

Het ontbreken van de mogelijkheid van cijfers vormt een reden waarom docenten niet met dit systeem willen werken en ook waarom er met het inleveren vaak helemaal geen gebruik van Kiss wordt gemaakt, of op een andere manier dan bedoeld: Docenten willen vaak nog met cijfers werken maar Livelink is geen cijfersysteem.

'Wij zijn in het onderwijs gewend theorie te beoordelen en om een cijfer te geven maar we hebben het nu over competenties en we zijn nog enorm zoekende hoe we competenties moeten beoordelen.'

5.5.3 Veranderingen in Kiss

Uit verhalen van docenten blijkt dat docenten waar mogelijk verder gaan op de oude manier en schakelen ze alleen over op een nieuwe methode als het niet anders kan, of als ze er duidelijk voordeel in zien. Docenten geven aan liever op hun eigen manier te blijven werken dan tijd te stoppen in het leren werken op een andere manier, ook al schijnt de nieuwe manier makkelijker te zijn. Wel staan ze open voor de nieuwe manier, maar deze moet duidelijk aan hen worden uitgelegd. Nieuwe onderdelen zijn lang niet altijd bekend, sommige docenten zijn helemaal niet op de hoogte van bepaalde mogelijkheden, laat staan dat ze weten hoe het werkt. Veel docenten houden vast aan hun oude werkwijze en zijn niet gemotiveerd om nieuwe manieren te leren:

'Het duurt natuurlijk ook heel lang voordat je echt goed beheerst. En als je het dan beheerst dan denk je nou dan ga ik ook hiermee door. En een ander die is net iets later ingestapt en die heeft een andere methode omarmd. Dat is het probleem.'

En

'Maar als je dus iedere keer weer denkt van nou zo zit het, en dan gaan ze het weer veranderen. En dat is iets waar ze eigenlijk nu nog steeds een beetje mee bezig zijn. Alleen het wordt nu waarschijnlijk langzamerhand wel wat minder.'

Een andere docent omschrijft dat hij niet tegen veranderingen is, maar wel tegen de continue verandering:

'Nu zijn ze soms maand op maand, bij wijze van spreken, dingen aan het veranderen. Kijk het maakt helemaal niet uit, het kan altijd verbeterd worden. Maar als je het veranderd dan moet je het veranderen op een gunstig moment en ook en poosje zo laten. Dan komt het denk ik toch van bovenaf aan, bepaalde structuren aangeven van zo moet het.'

Er zijn ook docenten die geen problemen hebben met de veranderingen. Voorbeeld hiervan is een docent die voornamelijk op de oude ingeburgerde manier werkt, hij werkt weinig met Kiss en krijgt weinig van alle veranderingen mee:

'Ik merk eigenlijk nog niet zo heel veel van dat er iets veranderd. Wat ik gebruik is heel beperkt. Ik hoor dan wel eens iets over workflow ofzo maar daar werk ik zelf niet mee dus dat heb ik niet meegekregen. Ik geef alleen van die doorstoomvakken, bij mij maken ze alleen toetsen op papier en die leveren ze dan in.'

5.5.4 Samenvatting & conclusie

De docenten missen een duidelijk beleid van bovenaf over het gebruik van Kiss, dat de helft van de docenten spontaan over dit onderwerp begon duidt aan dat het leeft onder de docenten en dat dit iets is wat ze kwijt willen over Kiss. Het is niet zozeer dat het AOC-Oost niet weet hoe ze willen dat Kiss gebruikt wordt, ze hebben een duidelijke visie (zie: paragraaf 4,2; De onderwijsvisie van het AOC en de rol van Kiss hierin). Deze visie op het gebruik valt samen met het competentiegericht onderwijs. Kiss is zo ontworpen dat het past bij het geven van competentiegericht onderwijs. Maar uit de verhalen van de docenten en de teamleider is op te maken dat ze nog niet allemaal werken volgens deze nieuwe werkwijze. Docenten zijn hier zoekend in, er heerst weerstand en ze zitten vast in oude gewoonten. De harde instituties zijn er, in de vorm van een visie en het beleid dat er volgens het competentiegericht onderwijs moet worden gewerkt. Dit is echter niet terug te vinden in de zachte instituties. In de dagelijkse gang van zaken, de normen en waarden van docenten is het competentiegericht onderwijs nog geen algemeen goed. Ze werken op hun eigen manier, zijn zoals de teamleider zegt eigenwijs en dit heeft als gevolg dat Kiss niet past bij hoe zij er mee werken. Kiss is gemaakt voor de nieuwe manier van lesgeven, maar de docenten gebruiken Kiss op hun eigen manier. Iedere docent heeft zijn eigen manier van werken, tussen docenten verschilt het hoeveel competentiegericht onderwijs erin verweven zit.

5.6 De invloed van de factoren op het functioneren van de intermediairs

In het voorgaande is gekeken naar de invloed van factoren op gebruikers, deze paragraaf gaat in op de invloed van de factoren op de intermediairs. De factoren zijn wederom opgesplitst naar capaciteit & motivatie en organisatorische factoren.

5.6.1 Capaciteit en motivatie

Voor de intermediairs wordt een voor een besproken wat er uit het onderzoek naar voren is gekomen met betrekking tot hun capaciteit en motivatie.

Positieve beoordeling helpdesk

Alle acht de docenten die aangeven gebruik te maken van de helpdesk waren positief over het functioneren van de helpdesk.

'De helpdesk werkt bijzonder goed bij ons vind ik, ik heb daar echt geweldige ervaringen mee. Ik stuur een berichtje en als er echt wat is staat er iemand, hij is er niet altijd maar als de ICTer hier is dan staat hij binnen de kortste keren bij je'

Op de vraag hoe de helpdesk volgens hem omgaat met klachten antwoord een docent het volgende: *'De helpdesk zorgt voor een goed logboek van de opmerkingen en klachten'*

De volgende docent gaat wel naar de helpdesk bij technische problemen, maar niet als hij problemen heeft met Kiss:

'Van de helpdesk maak ik wel heel vaak gebruik. Ook voor de printers of kopieerapparaten of als er met de pc iets niet lukt ofzo dan bel ik de helpdesk of ik mail even. En dan wordt het eigenlijk ook altijd wel geregeld. En als je problemen hebt met Kiss? Ga je dan ook naar ze toe? Naah nee ik denk dat ik zelf daar de tijd dan niet voor neem'

Een andere docent geeft aan dat hij bij problemen met Kiss naar de helpdesk gaat:
'Als je dan de helpdesk belt dan kom je er wel weer uit. Dus als je ergens tegen aanloopt dan ga je naar de helpdesk Ja en dat werkt eigenlijk wel goed.'

Goed contact tussen PO en gebruikers

De PO geeft aan dat omdat hij zelf jarenlang als docent heeft gewerkt hij goed op de hoogte is wat er in het onderwijs nodig is, vanaf het begin dat er Internet was, in '95/ '96 is de PO betrokken bij onderwijsvernieuwingen.

De PO verteld in het interview dat hij altijd uitgaat van de vraag van de gebruiker. Als er iemand naar hem toe komt met een vraag of verzoek dan gaat hij daarop in en gaat hij uitzoeken of hij er iets mee kan. Op deze manier zijn een aantal onderdelen van Livelink tot stand gekomen. De PO verteld dat hij naar de locaties gaat om met docenten en leerlingen te praten. Een aantal docenten noemt de PO en geeft aan dat hij met docenten praat wanneer hij op de locatie is. Een enkele docent belt de PO rechtstreeks.

Docent over de PO:

'Die zegt als je het zo wil dan ga ik het zo doen. Die zal ook aangeven van dat is niet handig of dat kan zo niet. De PO komt op de locatie langs? Ja steeds minder maar hij komt hier nog wel eens langs maar hij is ook zo te bereiken.'

Een docent verteld over hoe de PO naar hem toe kwam toen ze ergens een workshop over gaf:

'Toen kwam hij wel naar me toe van leuk dat je daarmee begon en probeer ook eens andere collega's enthousiast te maken. Toen zei hij wel Kiss heeft ook die en die mogelijkheden. Maar ik merk dat als je daar niet meteen mee aan de slag gaat dan komt het er niet van.'

Een andere docent vindt dat de PO vooral communiceert met de docenten die de bovenlaag vormen en weinig contact heeft met gebruikers die minder vaardig zijn met Kiss en die niet snel commentaar zullen geven op het programma:

'Nou de PO die komt hier regelmatig. Hij weet redelijk goed wat er gevraagd wordt, hoe wij er als collega's mee omgaan maar soms zou het wel vaker mogen zijn dat ze even wat komen stoeien. Even wat neuzen om iets te laten zien. Of te vragen. Regelmatig komt hij wel bij mij van hier zijn we nu mee bezig, maar ik zie mezelf boven gemiddeld als Kiss gebruiker. Ook qua kennis daarvan. Ik ben al snel geneigd om te zeggen van dat werkt wel of dat werkt niet. Maar dan kijk ik naar mezelf maar je moet naar de grotere onderlaag kijken. Hoe die er tegenaan kijkt. Dat zou misschien iets anders kunnen.'

Weinig contact tussen gebruikers en de Limo

Het is de bedoeling dat docenten met feedback naar de Limo gaan en dat deze het doorspeelt aan de juiste persoon. De Limo in Doetinchem geeft aan dat hier in de praktijk weinig van terecht komt, er komen maar weinig mensen naar hem toe met feedback op het programma. Alleen wanneer er grote problemen zijn komen ze hiermee maar dat gebeurt niet vaak. Een deel van de feedback komt indirect bij hem terecht, wanneer mensen er op het kantoortje over praten. Om wat respons te krijgen had hij een stukje geplaatst in de nieuwsbrief waarin hij mededeelde dat de Limo er is, tijd heeft en aangesproken kan worden over Kiss of andere ICT zaken. Hier kwam weinig respons op, hij krijgt af en toe een specifieke vraag maar wordt niet wekelijks bestookt met vragen.

'Dat betekent dat je zo'n beetje de vraagbaak bent voor het personeel bent als het gaat om het gebruik van Kiss en problemen die mensen daarbij ondervinden. Ze helpen als ze dingetjes niet gedaan krijgen.'

Zou je kunnen zeggen dat de docenten naar jou gaan met hun feedback of ideeën en dat jij het weer doorspeelt? *'Nou dat is de opzet alleen uhm die feedback die komt maar mondjesmaat. Net als jij nu doet met mensen aan tafel gaan zitten en aan ze trekken want uit zichzelf zullen ze het niet snel melden. Of er moeten echt grote bottlenecks zijn, die komen we niet zo heel veel tegen.'*

Teamleider over de Limo:

'De Limo wacht eerder tot ze naar hem toekomen, hij is er niet zo proactief in. Hij zit meer aan de vraagkant, als er iemand naar hem toe komt helpt hij maar andersom gaat hij niet gauw naar mensen toe.'

Een van de docenten wist niet wat de Limo is:

'Limo daar heb ik nog nooit van gehoord'

Deze docent kwam met deze reactie nadat er specifiek naar de Limo was gevraagd. Hier is niet bij alle docenten naar gevraagd en het is opvallend dat, op een docent na, de docenten niet ongevraagd over de Limo beginnen. Andere onderwerpen, zoals de rechten en de helpdesk komen vanzelf naar boven en blijken te leven, voor de Limo is dit niet het geval.

5.6.2 Samenvatting & conclusie

De helpdesk wordt door de meerderheid van de docenten gebruikt en positief beoordeeld. Sommige docenten gebruiken de helpdesk alleen voor algemene ICT problemen maar niet voor Kiss, anderen doen dit juist wel. Dit duidt erop dat de helpdesk de capaciteit heeft om de docenten goed te ondersteunen bij het gebruik van ICT.

De docenten bevestigen dat de PO naar hen toekomt en een aantal geeft aan zelf naar de PO toe te gaan wanneer hij op de locatie is. Hij bezit de capaciteit om hen te bereiken en een goed contact te onderhouden, zoals een docent aangeeft lijkt dit contact zich wel te beperken tot een aantal docenten die uit zichzelf actiever dan gemiddeld zijn met Kiss. De Limo heeft meer problemen met het bereiken van docenten, dit geldt zowel voor het geven van hulp bij problemen als het krijgen van feedback. Informeel, in de wandelgangen heeft hij wel contact met de docenten. Dat een docent nog nooit van de Limo gehoord heeft duidt erop dat zijn zichtbaarheid bij de docenten niet goed is. Op deze gebieden mist hij de capaciteit om optimaal te functioneren als intermediair.

5.6.3 Organisatorische factoren

Het voorgaande ging in op de capaciteit en motivatie van de intermediairs, hier volgen de organisatorische factoren.

Limo als formele schakel

Hoewel de Limo onder de docenten bekendheid lijkt te missen, weten andere intermediairs en ontwikkelaars hem wel te vinden. De Limo's zitten tussen de gebruiker en de ICT afdeling (Livelihoodbeheerder en hoofd ICT). De ICT afdeling krijgt gebruiksinformatie via de Limo. De Livelihoodbeheerder en de PO zijn maandelijks bij de Limo vergaderingen en ook buiten deze vergaderingen om hebben ze contact met hem. Als de PO docenten of leerlingen wil spreken, benaderd hij de Limo hiervoor. Het hoofd van de ICT geeft aan dat de PO via de Limo met gebruikers in contact komt: *Dat doet de PO dan via de Limo, De Limo's, die moeten dan wat mensen organiseren en daar houdt hij gesprekken mee en dat is dan de basis voor een document om het te veranderen*

Helpdesk als filter voor vragen

De helpdesk zegt er vooral te zijn voor technische vragen en autorisatievragen (toekennen van rechten). Ze geven aan dat wanneer zij er niet uitkomen dan leggen ze de vraag voor aan de Livelihoodbeheerder. Over het algemeen krijgt de helpdesk niet zoveel suggesties over Kiss maar wanneer ze die wel krijgen dan worden deze doorgespeeld aan de Livelihoodbeheerder.

Een docent over de helpdesk als filter:

'De Livelihoodbeheerder is zo'n beetje het Kiss opperhoofd voor het beheer van Kiss. Vroeger konden we die rechtstreeks aanspreken. Maar die werd schijnbaar zoveel aangesproken dat hij het niet meer aankon. Toen moest alles via de helpdesk en die filteren dan vervolgens dingen eruit waar ze zelf ook geen antwoord op weten.'

Afstand tussen gebruiker en intermediairs

Tussen de intermediairs en de gebruiker zit een afstand, dit kan fysiek zijn, zoals de helpdesk die in Lochem zit. Er kan ook afstand zijn tussen de manier waarop de situatie wordt gezien of een niveau verschil in het werken met Kiss. De onderstaande uitspraken van docenten zijn hier voorbeelden van, zo delen een aantal van hen de mening dat er te weinig naar de praktijk wordt gekeken.

'Nou soms kom je er wel achter dat men dingetjes aan het veranderen is en dat men te weinig het veld heeft gevraagd heeft om er eens naar te kijken. Of om eens het te ervaren en dan te horen van het werkt wel of het werkt niet. De makers hebben heel veel ICT kennis. Hebben ook bepaalde onderwijskundige ideeën. Prima, maar of dat hetzelfde idee is als, zegmaar het werkveld, dan heb ik wel eens het idee dat ze daar te ver van af gaan staan'

'De PO die luistert volgens mij wel. (..) Er zou meer tijd aan besteed kunnen worden dat op locaties mensen eens ook in de praktijk kijken. Van hoe werkt het nou in de praktijk en waar loop je tegenaan?'

Het zal ook vast wel gebeuren dat wij dingen niet aangeven, dat iedereen loopt te mopperen en dat de systeembeheerder zoiets heeft van dat wist ik helemaal niet. Ja je bent zoveel bezig met andere dingen.'

Een docent over de PO die iets uitlegt.

'De PO die wat laat zien en dat gaat dan veel te vlug, dat gaat dan door mensen die uhm.. die daar dagelijks mee bezig zijn.'

5.6.4 Samenvatting & conclusie organisatorisch

De Limo is de formele schakel tussen de gebruiker en de PO en de Livelinkbeheerder, zij weten hem goed te vinden en krijgen gebruikersinformatie via hem of maken contact met docenten of leerlingen via hem. Op deze manier vormt hij een belangrijke schakel tussen de gebruikers in Doetinchem en de andere intermediairs en ontwikkelaars die zich op een andere locatie bevinden. Dit concept zorgt ervoor dat er iemand op de locatie aanwezig is waar de gebruikers bij terecht kunnen en dat actoren die zich verder weg van de gebruikers bevinden toch informatie krijgen over deze groep.

De docenten kunnen allerlei technische vragen hebben, het zou te veel werk zijn voor de Livelinkbeheerder om deze allemaal te verhelpen, daarom is er de helpdesk die de gebruikers kan ondersteunen bij alle technische ICT vragen. De helpdesk fungeert als een filter, de vragen waar zij niet uitkomen en opmerkingen over het gebruik van Kiss geven ze door aan de Livelinkbeheerder of aan de PO. Zo bereikt deze informatie de juiste mensen, zonder dat deze tijd kwijt zijn aan het beantwoorden van vragen die ze weghouden van hun eigenlijke werk. Dit komt overeen met wat Grudin (1991) zegt over werkverdeling, namelijk dat werkverdeling ervoor zorgt dat ontwikkelaars geen contact hebben met de buitenwereld en dat de interactie met gebruikers verloopt via aparte afdelingen, in dit geval dus de helpdesk. Een verschil met Grudins bevindingen is dat de Livelinkbeheerder wel op dezelfde locatie als de helpdesk zit.

De docenten voelen een afstand tot de ontwikkelaars. Naast de fysieke afstand ligt dit ook aan het niveauverschil. De intermediairs en ontwikkelaars zijn veel intensiever met Kiss bezig, ze zitten er volop in en kennen het programma door en door. Dit geldt niet voor de docenten, deze kennen echter wel de praktijksituatie waarin Kiss gebruikt wordt, deze kennis missen de ontwikkelaars juist. Deze vormen van afstand moeten worden overbrugd waarbij de gebruiker meer Kiss vaardigheden nodig heeft en de intermediairs en ontwikkelaars meer gebruikerskennis. De discussie zal verder ingaan op dit probleem.

5.6 Overzicht van bevorderende en belemmerende factoren

Ter afsluiting van dit hoofdstuk worden in tabel 2 de factoren onderverdeeld naar bevorderend (groen) en belemmerend (rood) en geordend naar factor en rol. Deze tabel laat zien welke factoren er zijn, maar de verbanden tussen de factoren worden niet duidelijk. De ene factor heeft invloed op de ander en samen hebben ze een invloed op de manier waarop er met Kiss wordt gewerkt en op de gebruiker – ontwikkelaar interactie. In de discussie worden de factoren met elkaar in verband gelegd en wordt er gekeken hoe de factoren elkaar beïnvloeden.

| | Organisatorische factoren | Capaciteit en motivatie |
|----------------------|--|--|
| Gebruiker | <ul style="list-style-type: none"> • Helpdesk goed bereikbaar voor technische ondersteuning en probleemoplossing • Onderwijsvernieuwing nog niet geheel doorgevoerd. • Ontbreken van duidelijk beleid voor het gebruik van Kiss • Het beperken van de rechten voor docenten | <ul style="list-style-type: none"> • Bereid om elkaar te helpen • Instructiebladen op Kiss • Iedere docent heeft 10% scholingstijd • Docenten vinden Kiss ingewikkeld en er is onbekenheid met toepassingen van Kiss • Kiss is geen prioriteit, docenten maken er geen tijd voor vrij • Niet alle gebruikers kennen de instructiebladen • Cursussen sluiten niet goed aan bij de docent |
| Intermediairs | <ul style="list-style-type: none"> • De Limo als formele schakel tussen docent en ontwikkelaar • Helpdesk als filter voor vragen • De teamleider zit op de lokatie, dicht bij de gebruikers. • Direct contact tussen de Projectleider onderwijsinnovatie en de docenten • De PO als formele schakel tussen ICT afdeling en gebruiker • Afstand tussen docenten en PO • De helpdesk benaderd de docenten via wegen die niet effectief zijn | <ul style="list-style-type: none"> • De PO werkt vanuit de vraag van de gebruiker • De helpdesk wordt positief beoordeeld door gebruikers • De PO heeft een ander niveau m.b.t. Kiss dan de docenten • Het lukt de Limo niet om met docenten in contact te komen. |

Tabel 2; de bevorderende (groen) en belemmerende (rood) factoren

6. Discussie

Dit onderzoek is opgezet om een beter inzicht te krijgen in de gebruiker – ontwikkelaar interactie bij de optimalisatie van Kiss. Deze focus op de gebruiker – ontwikkelaar interactie is gekozen op basis van de theorie dat het betrekken van de gebruiker een positieve invloed heeft op de productontwikkeling en op de gebruikstevredenheid. Het vorige hoofdstuk gaf de resultaten van het onderzoek weer, nu is het tijd om deze te interpreteren en om een link te leggen tussen de theorie en de praktijk. Het onderzoek is opgebouwd rond een centrale hoofdvraag:

Hoe is de interactie tussen de gebruiker en de ontwikkelaar van Kiss vormgegeven?

De zoektocht naar een antwoord op deze vraag wordt geleid door de twee deelvragen en de daaraan verbonden onderwerpen:

1. Welke actoren zijn er in de gebruiker-ontwikkelaar interactie bij Kiss?
 - Welke rol hebben de actoren?
 - Hoe verloopt de interactie tussen de actoren?
2. Door welke bevorderende en belemmerende factoren wordt de interactie gekarakteriseerd?
 - Capaciteiten en motivatie
 - Organisatorische factoren

Deze twee vragen gaven het resultatenhoofdstuk vorm, hier in de discussie zullen deze vragen een voor een bediscussieerd worden en uiteindelijk wordt er een antwoord gegeven op de hoofdvraag.

6.1 De actoren in de gebruiker – ontwikkelaar interactie

Deze paragraaf beantwoordt de eerste deelvraag. Deze vraag is opgesplitst in twee onderwerpen.

Deelvraag 1:

Welke actoren zijn er in de gebruiker-ontwikkelaar interactie bij Kiss?

- *Welke rol hebben de actoren?*

Wat opvalt, is dat actoren meer dan een rol kunnen vervullen, in de theorie wordt het vervullen van verschillende rollen een aantal keer genoemd. Over intermediairs zegt Grudin dat deze niet in de rol van ontwikkelaar of gebruiker vallen maar ertussenin, in het geval van Kiss is het juist zo dat een intermediair op sommige momenten ook ontwikkelaar of gebruiker kan zijn. Wat betreft de gebruiker wordt er wel onderscheid gemaakt tussen gewone gebruikers en local experts. Deze local experts, gebruikers die een informele intermediairrol vervullen, zijn in het geval van Kiss te vergelijken met de docenten die hun mededocenten uitleg geven over Kiss. Naast het uitleg geven over Kiss vervullen zij echter geen andere functies die volgens Grudin door local experts vervuld kunnen worden, zoals onderhoud en het updaten van de technologie. Dit laatste wordt vervuld door de Livelinkbeheerder, hij heeft dit als formele rol als ontwikkelaar. Het is opvallend dat zaken die volgens Grudin doorgaans door informele local experts worden gedaan in het geval van Kiss door de ontwikkelaar worden gedaan. Mogelijk hebben de gebruikers hier niet de juiste vaardigheden voor of zien ze dit gewoonweg niet als hun taak omdat het gedaan wordt door de Livelinkbeheerder.

Uit de theorie valt nog iets op te maken wat betreft het vervullen van meer dan een rol. Er kunnen gebruikers zijn die nieuwe producten ontwikkelen of die aanpassingen maken voor een bestaand product. Dat is op het AOC niet het geval. Er zijn wel docenten die met vragen in de trend van 'dit is moeilijk kun je hier wat aan doen' naar de PO gaan maar zelf ontwerpen of hele concrete ideeën aanbrenge doen de docenten niet. Von Hippel (2005) laat zien dat 10 tot 40% van de gebruikers een product aanpast of ontwikkelt, het is opvallend dat dit in het geval van Kiss helemaal niet gebeurt. De theorie laat ook zien dat wanneer gebruikers iets (mede) ontwikkelen ze hier tevredener mee zijn en dat het weerstand tegen veranderingen vermindert. De vraag die hier rijst is waarom op het AOC de docenten nooit in de ontwikkelrol komen.

Wat betreft de rollen van de intermediairs geeft de verdeling van Stewart en Hyysalo in dunne/dikke en korte/lange intermediairs een goede manier om de rollen van de intermediairs binnen Kiss verder toe te lichten.

De PO kan worden omschreven als een lange dikke intermediair. Hij heeft contact met een grote groep actoren, zowel aan de gebruikerskant (met de gebruikers zelf) als aan de ontwikkelaarkant

(lange reikwijdte). Hij is intermediair en vervult soms een ontwikkelrol en als intermediair vervult hij alle drie de functies; hij faciliteert, configureert en bemiddelt (dik). Volgens Stewart en Hyssalo komen dit soort intermediairs niet veel voor, maar in het geval van Kiss gaat het om incrementele, stapsgewijze innovaties in deze situaties zijn er vaker dikke brede intermediairs geïdentificeerd. Een voordeel van zo'n dikke brede intermediair is dat hij flexibel is en in verschillende situaties een rol kan spelen. Dit blijkt ook wel bij de Limo want hij wordt op vele vlakken ingezet en iedereen kent hem. Hij heeft contact met ontwikkelaars buiten het AOC, zit in de landelijke AOC ontwikkelraad en is bij alle besprekingen aanwezig. Dat hij zo lang is geeft hem het voordeel dat hij een goed beeld heeft van het totale plaatje, hij weet wat er aan de ontwikkelkant speelt en wat de gebruikers bezighoudt, dit geeft hem de mogelijkheid om informatie van de een over te brengen naar de ander. Zijn dikte maakt hem inzetbaar voor verschillende doeleinden, zo kan hij het management adviseren over Kiss, de docenten op de hoogte brengen van nieuwe ontwikkelingen en instructiebladen ontwikkelen. Zo bekeken lijkt dit heel mooi, maar iedereen heeft zijn limitaties, ook de PO. Hij kan maar op een plek tegelijkertijd zijn en hij kan niet en voor de belangen van de docent en de belangen van het management opkomen. Ook hij moet keuzes maken in wat hij doet en waar hij zijn tijd aan besteedt.

De Limo is een middellange dunne intermediair. Zijn contact over Kiss reikt van de gebruikers tot de eerste laag van ontwikkelaars, hij komt niet in de hogere lagen van de ontwikkelaars die zich buiten het AOC bevinden. Zijn functies zijn faciliteren en bemiddelen, beide doet hij op beperkte schaal en naast zijn andere werkzaamheden. Hij heeft geen uitgebreide technische kennis van Kiss en houdt zich niet bezig met ontwikkelen. Zijn specialisatie zijn de gebruikersvragen en het vertalen van gebruikersvragen naar ontwikkelvragen. Hij speelt gebruikersinformatie door aan de ontwikkelaars.

De Helpdesk is kort en dun. De helpdeskmedewerkers bereiken een beperkt aantal actoren (kort) en ze zijn gespecialiseerd in het verhelpen van ICT problemen en het bieden van technische ondersteuning. De helpdesk heeft een focus op de technische aspecten en beperkt zich hiertoe (dun).

Wat opvalt, is dat Stewart en Hyssalo het hebben over lange dunne en korte brede intermediairs als de meest voorkomende vormen en de lange brede als zeldzamere vorm van intermediairs maar hij de korte, dunne variant niet noemt. Toch hebben de Limo en vooral de helpdesk een kort bereik en zijn ze dun in de zin dat ze een specialisatie hebben, hier veel over weten maar buiten deze specialisaties weinig kennis hebben. De combinatie van kort en dun betekent dat ze een goede mogelijkheid hebben tot mediatie maar ze hebben geen lang bereik in het verbinden van actoren.

➤ *Hoe verloopt de interactie tussen de actoren?*

Schema 3 in paragraaf 5.2 laat de verbindingen tussen de actoren zien. Dit schema vormt een goede basis om de manier waarop de interactie tussen de actoren verloopt te bespreken.

Wat opvalt is dat, bij de korte route vijf schakels tussen de gebruiker en de oorspronkelijke ontwikkelaar zitten. Dit is een lange afstand waarbij het de vraag is hoeveel van de gebruikersinformatie uiteindelijk bij Open Text Canada terecht komt. Tegelijk maakt het schema duidelijk dat er ook ontwikkelaars zijn die zich dicht bij de gebruikers bevinden, zelfs binnen het AOC-Oost. Wat is er in deze situatie van belang? Kiss als basisproduct, in de vorm van Livelink is ontwikkeld door Open Text Canada, op dit moment bevindt Kiss zich niet meer in de ontwikkelfase maar is het al jaren in gebruik. Kiss bevindt zich in de optimalisatiefase en hier speelt Open Text Canada geen rol meer. De andere ontwikkelaars die zich buiten het AOC bevinden zijn bij de fase waarin Kiss zich nu bevindt ook niet erg belangrijk, ze worden alleen ingeschakeld als er een nieuw onderdeel moet worden gemaakt. Voor het op maat maken van Kiss voor het AOC-Oost zijn het de ontwikkelaars binnen het AOC-Oost die van belang zijn. De PO ontwikkelt soms iets, hij heeft direct contact met de gebruikers, de Livelinkbeheerder is binnen het AOC-Oost de voornaamste ontwikkelaar. Hij heeft geen direct contact met de gebruikers, tussen hem en de gebruikers zit steeds één schakel: de PO, de helpdesk of de Limo.

Volgens Grudin is er direct contact nodig tussen de gebruiker en de ontwikkelaar omdat dit voor de ontwikkelaar de enige manier is waarop hij de gebruikers en hun behoeften kan begrijpen. Dit impliceert dat de Livelinkbeheerder de gebruikers en hun behoeften niet kan begrijpen. Grudin baseert zijn theorie echter op de interactie tussen de gebruiker en de oorspronkelijke ontwikkelaar, in een context waarin beide geen weet hebben van elkaar. De situatie van de Livelinkbeheerder en de gebruikers is dat de Livelinkbeheerder zich binnen dezelfde organisatie bevindt en zodoende dicht bij de gebruikers staat. Hij zit op een andere locatie en heeft geen direct contact met de gebruikers

maar hij kan zich wel een beeld van hen vormen. Hij weet ook in welke situatie en voor welk doeleinde Kiss wordt gebruikt. Het is geen abstractie situatie zoals het waarschijnlijk wel is voor de ontwikkelaars van Livelink in Canada. Deze groep ontwikkelaars hebben geen idee wie hun product uiteindelijk gebruikt en hoe het voor gebruik zal worden aangepast. Grudin (1991) beschrijft deze situatie, waar er een oorspronkelijke ontwikkelaar is en waar het product wordt afgenomen door een groep die het zelf niet gaat gebruiken maar het aanpast aan de situatie waarin de echte eindgebruikers er mee moeten werken. Dit is wat er in het geval van Kiss gebeurt: het AOC koopt Livelink van Open Text en AOC past Livelink aan de AOC-Oost behoeften aan en verandert het in Kiss. Grudin gaat niet specifiek op een dergelijke situatie in, zijn bevinding dat er direct contact nodig is, is dus gebaseerd op contact tussen eindgebruiker en oorspronkelijke ontwikkelaar en daarom kan deze bevinding niet direct worden toegepast op de AOC-Oost situatie.

6.2 De bevorderende en belemmerende factoren

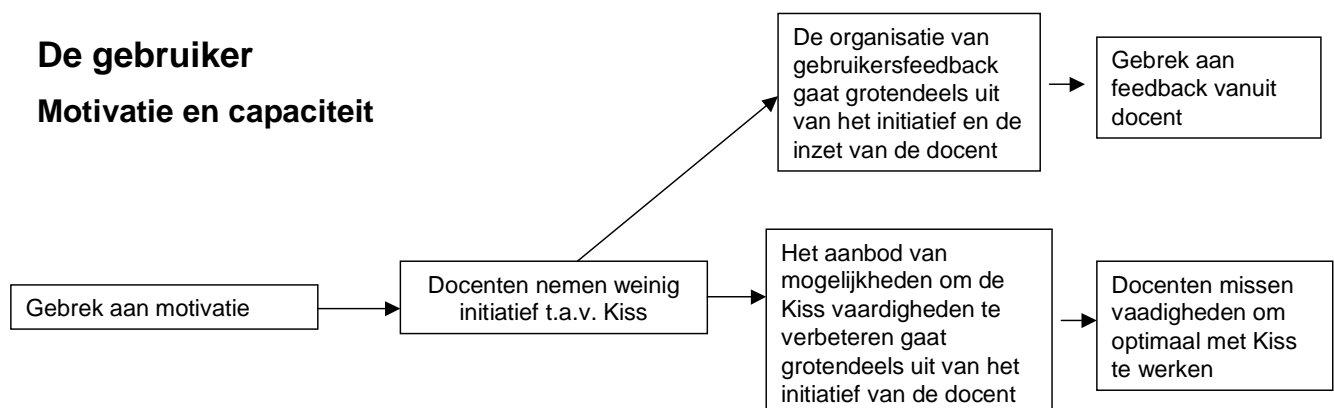
In deze paragraaf wordt de tweede deelvraag behandeld.

Deelvraag 2:

Door welke bevorderende en belemmerende factoren wordt de interactie gekarakteriseerd?

- *Capaciteiten en motivatie*

De eerste stap is om te kijken welke invloed de factoren die gerelateerd zijn aan motivatie en capaciteit van de gebruikers op het gebruik van Kiss en de interactie tussen de gebruiker en de ontwikkelaar.



Schema 4; de relaties tussen de factoren

Schema 4 toont de relaties tussen de factoren en de gevolgen voor gebruik en interactie. Het begint allemaal bij motivatie, of beter gezegd een gebrek hieraan. Dit gebrek aan motivatie uit zich doordat docenten aangeven geen tijd voor Kiss te willen vrijmaken en doordat ze Kiss niet als een prioriteit zien. Er is motivatie nodig om een bepaalde handeling te verrichten, is die motivatie er niet dan gaan de docenten niet tot handelen over, ze nemen geen initiatief. De mogelijkheden tot het geven van feedback op Kiss, of het verbeteren van de Kiss vaardigheden gaan echter grotendeels uit van het initiatief van de docent. Op het moment dat een docent ergens tegenaan loopt geeft de meerderheid aan hier met andere docenten over te praten maar er verder niets mee te doen. De Limo is het aanspreekpunt voor vragen en opmerkingen over Kiss, hij heeft hier tijd voor, geeft dit ook aan maar tegelijkertijd laat hij het van de docent afhangen of deze naar hem toe gaat of niet. Uit zowel het verhaal van de Limo zelf als de verhalen van de docenten blijkt dat dit weinig gebeurt. Een ander punt is het verbeteren van de Kiss vaardigheden. Docenten geven aan niet alle toepassingen van Kiss te kennen en moeite te hebben om zaken op Kiss te kunnen vinden, het hoofd ICT en de helpdesk hebben het idee dat de vaardigheden van de docenten niet toereikend zijn. Dit

duidt erop dat de Kiss vaardigheden van de docenten voor verbetering vatbaar zijn. Er zijn mogelijkheden voor de docenten om hun vaardigheden te verbeteren. Ze kunnen terecht bij de Limo voor ondersteuning, er staan instructiebladen op Kiss en er zijn cursussen geweest. Voor alle mogelijkheden geldt dat de docenten actie moeten ondernemen, het moet uit zichzelf komen. Een enkeling geeft aan dit te doen, anderen zeggen alleen bij grote problemen hulp te zoeken en de meeste zoeken het zelf uit, eventueel met behulp van collega's. Docenten geven aan zichzelf niet de tijd te gunnen om met Kiss te leren werken, of ze zeggen dat ze dat eigenlijk wel zouden moeten doen maar het komt er niet van. Wederom een gebrek aan motivatie dat leidt tot docenten die de vaardigheden missen om optimaal met Kiss te kunnen werken.

6.2.1 Capaciteit & motivatie in de theorie

De twee belemmeringen waarvan Lettl (2007) aangeeft dat deze het gebruikers moeilijk maakt (zie paragraaf 2.2.1) zien we hier beide terug. De gebruikers missen de juiste capaciteiten om goed met Kiss te kunnen werken, ze hebben niet genoeg kennis van het programma om betrokken te zijn bij het ontwikkelproces. Dit belemmert hen in hun contact met de intermediairs en in hun mogelijkheden om ideeën aan te dragen voor de verbetering van Kiss. De tweede belemmering die Lettl geeft is dat gebruikers soms niet willen meewerken, dit gebrek aan motivatie speelt bij Kiss een belangrijke rol en wordt in paragraaf x verder uitgediept.

Grudin (1991) geeft aan dat wanneer de ontwikkelaar en de gebruiker wel bij elkaar komen er belemmeringen kunnen zijn die ervoor zorgen dat de gebruikersinformatie niet overkomt op de ontwikkelaar. Nu is er geen direct contact tussen deze twee maar zit de PO er als intermediair tussen. Zoals is gebleken lukt het de PO goed om de docenten te bereiken maar hij loopt wel aan tegen de door Grudin genoemde belemmeringen, zoals moeite hebben met het begrijpen van de belevingswereld van de gebruiker (zie paragraaf 2.3.3). Ondanks dat hij zelf docent is geweest en vanuit deze achtergrond wel ervaring heeft met de werksituatie bestaat er toch een afstand tussen hem en de docenten. De PO zit helemaal in Kiss en kent het programma door en door, hierin bevindt hij zich ver van de belevingswereld van de docenten die het programma beperkt kennen.

6.2.2 Het ontbreken van motivatie bij groupware

Zoals in de theoretische achtergrond beschreven is het voor het goed functioneren van groupware belangrijk dat iedereen er gebruik van maakt en dit doet op de manier zoals het programma bedoeld is. Bij groupware, zoals Kiss draait het om samenwerken: het programma is ontwikkeld om samenwerken te verbeteren. Kiss wordt door de docenten zo gebruikt als het hen uitkomt. De onderdelen die handig zijn en die ze begrijpen gebruiken ze, dit verschilt per docent. Dit is een van de redenen voor de onoverzichtelijkheid op Kiss waardoor docenten moeite hebben om de documenten die ze zoeken te vinden.

6.2.3 Oorzaken van motivatiegebrek

Er is veel onderzoek gedaan naar motivatie en naar wat mensen wel of juist niet motiveert. De discussie over hoe het nu precies zit met motivatie is nog steeds gaande, daar wordt hier verder niet op ingegaan. Over een aantal zaken bestaat wel consensus, deze geven een beter inzicht in welke rol motivatie speelt bij het gebruik van Kiss. Een gevoel van competentie en het gevoel invloed op iets te kunnen uitoefenen (autonomie) zijn belangrijk (Gagne et al 1997, Deci en Ryan, 2000, Tracy, 2006). Het gevoel competent te zijn en autonome beslissingen te kunnen nemen bevorderen de motivatie (Gagne en Deci, 2005).

In het geval van Kiss zijn er een aantal zaken aan te wijzen die met competentie en autonomie samenhangen. Voor competentie zijn het de Kiss vaardigheden en de veranderingen aan Kiss die het werken met Kiss moeilijker maken. Hier ontstaat een tegenstrijdigheid; om zich competent met Kiss te voelen moet de docent gemotiveerd zijn, maar om gemotiveerd te zijn moet de docent zich competent voelen. Als de docent al heeft leren werken met Kiss (of een gedeelte van Kiss) en zich hier competent bij voelt, dan gooien veranderingen in Kiss weer roet in het eten. Hier komt de autonomie om de hoek kijken, deze veranderingen worden van bovenaf, door anderen ingevoerd. Dit kan dan best voortkomen uit vragen of klachten van enkele docenten maar de meerderheid heeft zich er niet mee bezig gehouden en is niets gevraagd, zij hebben er geen invloed op uit kunnen oefenen. Behalve dat de veranderingen het werken met Kiss moeilijker maken, hebben ze er ook geen invloed op uit kunnen oefenen, beide factoren werken negatief op de motivatie.

Behalve dit zijn er nog meer factoren die de autonomie van de docenten ten opzichte van Kiss verminderd. Deze bevinden zich net als de veranderingen onder de organisatorische factoren. Deze

worden in de volgende paragraaf besproken. Hier zal ook het concept van eigenaarschap aan bod komen, dit concept heeft banden met de autonomie en motivatie.

6.2.4 Het gevolg van het gebrek aan motivatie en capaciteit op de gebruiker – ontwikkelaar interactie

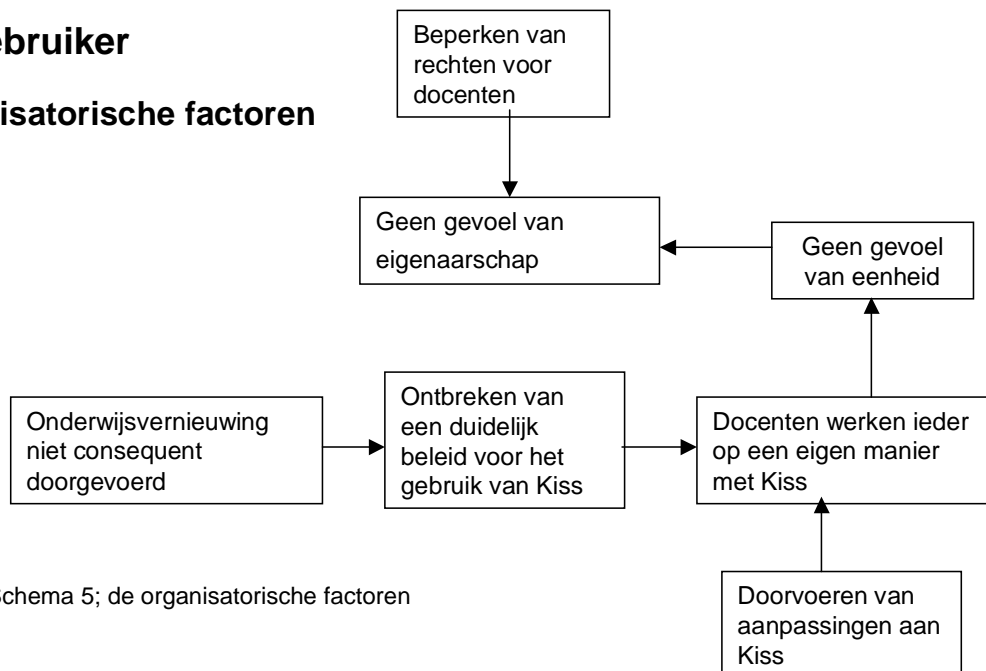
Schema 4 laat het gevolg van het gebrek van capaciteit en motivatie zien: een gebrek aan feedback en dat docenten vaardigheden missen om goed met Kiss te werken. Omdat de docenten niet in grote mate met feedback komen krijgen de ontwikkelaars geen volledig beeld van de gebruiker en de problemen waar deze tegenaan lopen. Het gebrek aan vaardigheden maakt niet alleen de interactie met de ontwikkelaar moeilijker, het zorgt er ook voor dat de docenten weinig ideeën en suggesties hebben laat staan dat ze zelf een ontwikkelrol zullen aannemen en zelf aanpassingen aan of onderdelen voor Kiss kunnen maken. Dit geeft een verklaring waarom de situatie van Kiss niet overeenkomt met de bevindingen van Von Hippel (2005) over de gebruiker als ontwikkelaar.

6.2.5 Organisatorische factoren en de gevolgen voor gebruik van Kiss en de interactie

Schema 5 toont de organisatorische factoren en de gevolgen voor gebruik en interactie.

De gebruiker

Organisatorische factoren



Schema 5; de organisatorische factoren

Het AOC-Oost wil het onderwijs vernieuwen van het traditionele lesgeven naar het competentiegericht onderwijs. Deze visie is in de praktijk op het AOC-Oost in Doetinchem gedeeltelijk doorgevoerd. Sommige docenten vertellen dat ze les geven volgens de nieuwe inzichten, anderen gedeeltelijk en een laatste groep houdt waar mogelijk vast aan de oude methode. In de dagelijkse praktijk is men niet bezig met het consequent doorvoeren van het competentiegericht onderwijs. De verhalen van de docenten en de sleutelpersonen geven de indruk dat men zoekende is hoe dit nieuwe onderwijs vorm moet krijgen en hoe ervoor gezorgd kan worden dat alle docenten gaan werken volgens de nieuwe methode. Uit de interviews met de docenten blijkt dat ze ieder op hun eigen manier werken, geen van hen heeft aangegeven dat ze hierin belemmerd worden door het management. Waar ze niet omheen konden was het werken met de laptop, alle docenten en leerlingen hebben er nu een en de leerlingen hebben geen boeken meer. Docenten geven aan dat ze dus wel met Kiss moeten werken en doen dit ook, de mate waarin en de manier waarop verschilt erg. Het niet consequent doorvoeren van de onderwijsvernieuwing uit zich in het ontbreken van een duidelijk beleid voor het gebruik van Kiss. Het gebruik van Kiss is namelijk gebaseerd op het competentiegericht onderwijs. Pas als er geheel via deze methode gewerkt wordt, kan Kiss door iedereen gebruikt worden zoals het AOC dit voor ogen heeft. Een voorbeeld hiervan is het probleem met de cijfers. Binnen Kiss is hiervoor geen ruimte, dit

past namelijk niet binnen de visie van het competentiegericht onderwijs. De docenten werken echter nog wel met cijfers en omdat ze die binnen Kiss niet kunnen geven, vinden ze andere manieren om cijfers te geven, met een omweg binnen Kiss of buiten Kiss om.

Binnen de opleidingen is er wel meer eenheid, dit komt dan doordat er binnen die groep wordt overlegd over hoe zaken worden aangepakt, bijvoorbeeld hoe de leerlingen werk moeten inleveren. In schema 5 leidt alles tot het ontbreken van een gevoel van eigenaarschap, wat dit inhoudt en op welke manier dit een rol speelt voor Kiss wordt in het volgende hoofdstuk behandeld.

7. Conclusie en aanbevelingen

In dit hoofdstuk wordt eerst de situatie kort samengevat, daarna wordt de conclusie gegeven. De aanbevelingen vloeien hieruit voort, deze geven het AOC-Oost handvaten om de problemen rond Kiss aan te pakken.

7.1 Samenvatting van de situatie

De interactie tussen de gebruiker en de ontwikkelaar van Kiss wordt vormgegeven vanuit het niet doordringen van de harde instituties in de zachte instituties. Kiss is ingericht op het competentiegericht onderwijs, volgens het beleid van het AOC-Oost moet er op deze manier worden lesgegeven (de harde institutie). In de dagelijkse praktijk is deze manier van lesgeven nog niet geheel doorgedrongen. De docenten passen het competentiegerichte onderwijs in verschillende mate toe en ontwikkelen hun eigen werkwijzen. Kiss gebruiken ze zoals het hen het beste past, afhankelijk van hun capaciteit om met Kiss te werken en hun manier van lesgeven. Veel docenten missen de motivatie om hun Kiss vaardigheden te verbeteren en om feedback te geven op Kiss. Ze nemen weinig initiatief tot interactie met de formele intermediairs, vragen stellen ze met name aan collega's die in de buurt zijn.

7.2 Conclusie

Op dit moment is de interactie met de gebruikers met als doel het verder ontwikkelen van Kiss weinig zinvol, de gebruikers missen de benodigde kennis van het programma en een grote groep werkt er niet op de beoogde manier mee. De wens van de gebruiker komt niet overeen met de wens van het AOC-Oost. Kiss past niet bij de gebruikersbehoefte maar dat betekent in dit geval niet dat het programma veranderd moet worden. Als het AOC-Oost het competentiegericht onderwijs verder in wil voeren moet de werkwijze van de docenten veranderen, hun behoefte zal dan veranderen met als gevolg dat Kiss vanzelf al beter zal aansluiten op de gebruikersbehoefte. Op het moment dat het programma gebruikt wordt zoals het AOC-Oost voor ogen heeft kan worden gekeken of het optimaal aansluit bij het gebruik of dat er nog aanpassingen aan het programma nodig zijn. Het is niet zozeer dat Kiss niet past bij de gebruikers maar dat de wijze van gebruik niet bij Kiss past. Het gebrek aan motivatie, het probleem van de rechten en de steeds doorgevoerde veranderingen en het ontbreken van eenduidige werkwijze voor Kiss vloeien hieruit voort. Deze conclusie wordt bevestigd door de docent die de uitzondering vormde, hij gebruikte Kiss zoals bedoeld, was actief in het verbeteren van zijn vaardigheden en hij gaf er feedback op.

In de literatuur wordt uitgegaan van de wens van de gebruiker en dat producten daarbij aan moeten sluiten. In de situatie van Kiss op het AOC-Oost in Doetinchem is dit niet het geval. Kiss sluit wel aan bij wat de koper (het AOC-Oost) wil maar niet bij wat de eindgebruiker wil. Dit kan niet worden verholpen door de gebruiker meer bij het ontwikkelen van het programma te betrekken want dan sluit Kiss straks niet meer aan bij de visie die het AOC-Oost heeft op het competentiegericht onderwijs. Het AOC-Oost en de docenten moeten wat dit betreft op een lijn komen zodat ze in de toekomst samen Kiss kunnen ontwikkelen tot een programma wat aan ieders wensen voldoet.

7.3 Aanbevelingen

Betekent deze conclusie nu dat de gebruiker – ontwikkelaar interactie op dit moment niet belangrijk is en niets voor het gebruik van Kiss kan betekenen? Nee, de gebruiker – ontwikkelaar interactie is nog steeds van belang. De nadruk moet echter worden verlegd van interactie met als doel het verbeteren van Kiss naar interactie met als doel het verbeteren van het gebruik van Kiss. Dit kan worden gedaan door het motiveren van docenten om Kiss te gebruiken en het verbeteren van hun Kiss vaardigheden. Kiss is een hulpmiddel bij het geven van competentiegericht onderwijs, het gebruiken van Kiss op de manier zoals het bedoeld is stimuleert het werken volgens het competentiegericht onderwijs. Door Kiss te gebruiken zoals het bedoeld is zal het voor hen makkelijker worden om op de competentiegerichte manier te werken. Hierbij zal waarschijnlijk weerstand optreden en zullen er docenten zijn die er moeite mee hebben, derhalve is een goed contact met de gebruiker en het geven van goede begeleiding belangrijk. Zo kunnen problemen aangepakt en bezwaren weggenomen worden en kan men samen op zoek naar oplossingen. Dit geeft een eerste handvat bij het doorvoeren van het competentiegerichte onderwijs.

In de volgende paragraaf worden manieren aangedragen die kunnen bijdragen aan het bevorderen van de gebruiker – ontwikkelaar interactie met als doel het verbeteren van het Kiss gebruik..

7.3.1 De rol van eigenaarschap

Mensen zorgen beter voor zaken die van hen zijn, of waarvan ze het gevoel hebben dat het van hen is (Pierce et al. 2009). Men kan dit gevoel hebben, zonder dat het legaal in hun bezit is, dit kan gelden voor fysieke zaken als gereedschap, maar ook voor een werkplek, een parkeerplaats of zelfs voor een organisatie. In het geval van Kiss kunnen de docenten bijvoorbeeld een gevoel hebben van 'onze school', 'mijn kantoor', 'mijn lessen' en ook Kiss zou door mensen kunnen worden gezien als iets waarvan ze het gevoel hebben dat het van hen is. Er is tijdens het onderzoek niet gezocht naar een gevoel van eigenaarschap maar de docenten uiten geen gevoelens van eigenaarschap, het ontbreken van dit gevoel heeft weer invloed op de motivatie om beter met Kiss te leren werken en om het te verbeteren. Het ontbreken van dit gevoel heeft meerdere oorzaken. Het uitoefenen van controle over het object speelt een grote rol in het ontwikkelen van een gevoel van eigenaarschap. Het personaliseren van een voorwerp vergroot het gevoel van eigenaarschap, net als zich verdiepen in het object en erin investeren (Pierce et al., 2009). De docenten hebben op een aantal vlakken geen controle over Kiss. Het voorbeeld van de rechten is hier een belangrijke van, doordat ze deze rechten niet hebben verliezen ze de controle over het plaatsen van hun eigen documenten. Dit geldt ook voor de al eerder beschreven aanpassingen. Wat betreft het zich verdiepen in Kiss en erin investeren komt de motivatie weer om de hoek kijken. Het verbeteren van de Kiss vaardigheden staat tevens in verband met de rechten, de reden voor het beperken van de rechten was de chaos die ontstond doordat iedereen ongestructureerd documenten plaatste. Het samenwerken en tot een gezamenlijke overzichtelijke backoffice komen vergt ook vaardigheden en een goed inzicht in Kiss.

7.3.2 Minder Kiss ontwikkelen en meer aandacht besteden aan het bevorderen van het gebruik

De docenten houden de ontwikkelingen van Kiss niet bij en de veranderingen aan het programma ontmoedigen hen om er beter mee te leren werken. Omdat is gebleken dat de problemen niet zozeer bij Kiss liggen maar bij het gebruik van Kiss is het een optie om wat betreft de ontwikkeling van Kiss minder snel te gaan en eerst aandacht te besteden aan de docenten en hun gebruik van Kiss. Actoren die zich op dit moment bezig houden met de ontwikkelingen van Kiss kunnen hier tijdelijk minder tijd aan besteden en de tijd die hierdoor vrijkomt besteden aan de gebruikers.

Er zijn een aantal redenen voorbij gekomen waarom de Kiss vaardigheden onder de docenten moeten worden aangepast. 1) Het helpt bij het verkrijgen van een gevoel van eigenaarschap, 2) het helpt docenten bij het toepassen van competentiegericht onderwijs, 3) om in de toekomst input te krijgen van docenten voor het verbeteren van Kiss

Onder het vergroten van de Kiss vaardigheden van de docenten valt ook het uitleggen van toepassingen en het laten zien van de voordelen hiervan. Het is hierbij aan te raden te starten bij de basis en het uitleggen van toepassingen te beperken tot de toepassingen die nodig zijn voor het onderwijs en voor een goed gebruik van Kiss. Het kan helpen om een plan op te stellen waarin staat welke vaardigheden docenten moeten hebben en voor welke doeleinden Kiss gebruikt moet worden. Enkele mogelijkheden kunnen zijn: het bewaren en aanbieden van lesmateriaal, en het laten inleveren en beoordelen van opdrachten. Het is belangrijk dat hier eenheid in zit, zodat docenten op een manier leren werken, daarbij moet worden aangesloten op wat de docent nodig heeft. De een zal er makkelijk mee werken maar geen zin hebben om bepaalde toepassingen te gebruiken, de ander heeft moeite met de basis en moet eerst die onder de knie krijgen. Luisteren naar de problemen, vragen stellen en openstaan voor de belevingswereld van de docent zijn belangrijk. Dit kost tijd, zowel voor de docent als degene die de ondersteuning geeft. Uit dit onderzoek is gebleken dat docenten elkaar met regelmaat helpen, kennis verspreidt zich dus onder docenten. Het is beter om er een paar te hebben die het programma goed kennen, dan een grote groep die maar een beetje weet. Van bovenaf moet duidelijk zijn dat er de tijd voor is en dat docenten hier tijd aan mogen besteden. Houdt rekening met het schema van de docenten, laat ze tijd besteden aan Kiss wanneer het hen uitkomt. Het contact met de docenten hoeft niet formeel te verlopen, ze benaderen in de docentenkamer en vragen stellen over Kiss, hoe ze het gebruiken en wat ze willen leren kan een goede basis zijn om contact te leggen en bijvoorbeeld een afspraak te maken om op een later moment op het kantoor van de docent, met zijn laptop zijn vragen aan te pakken.

7.3.3 De bijdrage van de actoren

De actoren die relevant zijn voor deze situatie; die een bijdrage kunnen leveren aan het bevorderen van het Kiss gebruik, worden hier een voor een genoemd waarbij wordt gekeken op welke manier zij kunnen bijdragen.

Limo

De docenten helpen bij het verbeteren van hun Kiss vaardigheden is een van de functies van de Limo. De belangrijkste verandering voor hem zal dan ook zijn om naar de docenten toe te gaan en niet van docenten te verwachten dat zij naar hem komen. Hij kan bijvoorbeeld bewust tijd inplannen voor zijn Limo taken en op deze tijden naar docenten toe gaan, op kantoor binnenstappen en vragen stellen.

Projectleider onderwijsinnovatie

De PO komt al regelmatig naar de locaties om daar met docenten te praten over Kiss. Door tijdelijk de ontwikkeling van Kiss minder prioriteit te geven kan hij tijd vrijmaken om vaker naar de locaties te gaan. Hij is goed bekend onder de docenten en weet ze goed te bereiken. In het contact met hen is het voor de PO goed om zich bewust te zijn van het niveauverschil en niet teveel ineens te willen. Voor de PO kan het een goede optie zijn om zijn bezoek van te voren kenbaar te maken en aan te geven dat hij bereikbaar is voor vragen. Het kan voor de PO nuttig zijn om ook naar docenten toe te stappen die hij normaal niet zou spreken en die niet naar hem toe komen, zo bereikt hij ook docenten die niet actief met Kiss bezig zijn.

Teamleider

De taak van de teamleider is om de docenten te coachen in hun gebruik van Kiss. Hij kan duidelijk maken dat er tijd aan Kiss besteedt zal worden en dat er van de docenten wordt verwacht dat ze meer met Kiss gaan werken en op een uniforme manier. Hij kan aangeven op welke manieren docenten hulp kunnen krijgen bij Kiss en bij wie ze terecht kunnen. Hij kan in gesprek gaan met docenten om de knelpunten zichtbaar te krijgen en om hun problemen met het toepassen van competentiegericht onderwijs te bespreken.

Livelinkbeheerder

De Livelinkbeheerder zit aan de ontwikkelkant en heeft geen direct contact met de docenten. Hij kent Kiss en weet wat er mogelijk is op het gebied van aanpassingen en ontwikkeling. Als hij die kennis kan overbrengen op de docenten dan kunnen deze veel van hem leren. Hij kan hen ook uitleggen wat de mogelijkheden en de limitaties van Kiss zijn. Ook voor hem is het erg belangrijk om niet teveel in een keer te willen en vooral heel goed te luisteren. De docenten niet bedelven onder een stortvloed van informatie maar hun vragen beantwoorden en hun problemen bespreken. Op deze manier komt hij dichter bij de belevingswereld van de docent en leert hij de gebruiker kennen. Dit kan hem in de toekomst helpen bij het verder ontwikkelen en optimaliseren van Kiss, de eerste stappen voor een direct contact tussen gebruiker en ontwikkelaar zijn dan gemaakt. Dit vormt de basis voor het optimaliseren van Kiss samen met de gebruiker.

Deze vier actoren moeten hun werk goed op elkaar afstemmen en elkaar op de hoogte houden van hun bevindingen. Alles hoort natuurlijk ook met het management besproken te worden, iedereen moet op een lijn komen anders is het niet mogelijk om een uniforme manier van werken te krijgen. Deze communicatie kan verder worden uitgebreid naar andere AOC-Oost locaties en andere AOC regio's met als doel van elkaar te leren en een eenheid binnen de AOC's te bevorderen.

Referenties

- Axtell, C. M., Waterson, P.E., Clegg C. W. (1997) *Problems integrating user participation into software development*, Int. J. Human-computer studies 47, 323-345
- Deci, E.L., Ryan, R.M. (2000) *The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior*, Psychological Inquiry 11, No. 4, 227–268
- Douthwaite B., Keatinge J.D.H., Park J.R., (2001) *Why promising technologies fail: the neglected role of user innovation during adoption*, Research Policy 30, 819-836
- Droste, J. (2003) *Het kiezen van een elektronische leeromgeving: Advies 2003*, Cinop, Den Bosch, 2003
- Ellis, C.A., Gibbs, S.J. & Rein, G.L. (1991) *Groupware – Some issues and experiences*, Communications of the ACM, 34(1). 38-58.
- Franke, N., Von Hippel, E., Schreier, M. (2006) *Finding commercially attractive user innovations: A test of lead-user theory* Journal of Product Innovation Management, 23 (4), pp. 301-315
- Franke, N., Von Hippel, E. (2003) *Satisfying heterogeneous user needs via innovation toolkits: The case of Apache security software* Research Policy, 32 (7), pp. 1199-1215
- Gagne, M., Deci, E. (2005) *Self-determination theory and work motivation*, Journal of Organizational Behavior, 26, 331–362
- Gagne, M., et al. (1997) *Proximal Job Characteristics, Feelings of Empowerment, and Intrinsic Motivation: A Multidimensional Model*, Journal of Applied Social Psychology, 27, 14, 1222-1240
- Garrido J.L., et al. (2007) *Definition and use of Computation Independent Models in an MDA-based groupware development process* Science of Computer Programming 66 25–43
- Georgakopoulos, D. (2004) *Teamware: An Evaluation of Key Technologies and Open Problems*, Distributed and Parallel Databases, 15, 9–44
- Grudin, J., (1991) *Obstacles to user involvement in software product development, with implications for CSCW*, Int.J. Man-Machine studies 34, 435-452
- Gunasekaran, A., Mc Neil, R.D., Shaul, D. (2002) *E-learning: research and applications*, Industrial and Commercial Training, 34, 2, 44-53
- Hasu, M. Engeström, Y. (2000) *Measurement in action: an activity-theoretical perspective on producer-user interaction*, Int. J. Human-Computer Studies, 53, 61-89
- Henry, P. (2001) *E-learning technology, content and services*, Education and Training, 43, 4, 249-55
- Howels, J. (2006) *Intermediation and the role of intermediaries in innovation*, Research Policy 35, 715-728
- Koh, I.S.Y., Heng, S.H. (1996) *Users and designers as partners – design method and tools for user participation and designer accountability within the design process*, Info Systems J, 6, 283-300
- Kwasi Amoako-Gyampah (1997) *Exploring users’ desire to be involved in computer systems development: an exploratory study*, Computers in human behavior, vol 13, 1, 65-81,

Leidner E., Jarvenpaa S.L. (1995) *The use of information technology to enhance management school education: a theoretical overview*, MIS Quarterly September

Lettl, C. (2007) *User involvement competence for radical innovation*, *Journal of Engineering and Technology Management - JET-M*, 24 (1-2), pp. 53-75

Lettl, C., Herstatt, C., Gemuenden, H.G. (2006) *Learning from users for radical innovation*, *International Journal of Technology Management*, 33 (1), pp. 25-45

Liaw, S.S. (2008) *Investigating students' perceived satisfaction, behavioural intention, and effectiveness of e-learning: A case study of the blackboard system*, *Computers and Education*, 51, 864-873

Mark, G., Poltrock, S. (2004) *Groupware adoption in a distributed organization: transporting and transforming technology through social worlds*, *Information and Organization* 14 297–327

Moors, E.H.M., Boon W.P.C., Nahuis R., Vandenberg R.L.J. (2008) *User-producer interactions in emerging pharmaceutical and food innovations*, *International Journal of Innovation Management*, 12 (3) pp. 459-487

Morrison P.D., Roberts J.H., Midgley D.F. (2004) *The nature of lead users and measurement of leading edge status*, *research policy* 33 pp. 351-362

Patton, M. (2002) *Qualitative evaluation and research methods*, Sage Publications, Newbury Park, California

Piccoli G., Ahmad R., Ives B. (2001) *Web-based virtual learning environments: a research framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic IT skills training*, *MIS Quarterly* 25, No 4, 401-426

Pierce, J.L., Jussila, I., Cummings, A. (2009) *Psychological ownership within the job design context: revision of the job characteristics model*, *Journal of Organizational Behavior*, 30, 477–496

Smits, R. (2002), *Innovation studies in the 21st century: Questions from a user's perspective*, *Technological Forecasting & Social Change* 861–883

Stewart, J., Hyysalo, S. (2008) *Intermediaries, users and social learning in technological innovation*, *International Journal of Innovation Management*, 12, 3 295-325

Tracy, L. (2006) *The Motivation Complex: a Tribute to James G. and Jessie L. Miller*, *Systems Research and Behavioral Science*, 23, 395-408

Von Hippel, E. (2005) *Democratizing innovation: The evolving phenomenon of user innovation*, *Journal fur Betriebswirtschaft*, 55 (1), pp. 63-78

Wagner, E.L., Piccoli, G. (2007), *Moving beyond User participation to achieve successful IS design*, *Communications of the ACM*, 50, 12, 51-55

Woolthuis, R. K., Lankhuizen, M., Gilsing, V. (2005) *A system failure framework for innovation policy design*, *Technovation* 25, 609-619

Internet

AOC Oost, <http://www.aoc-oost.nl/aoc/>, geraadpleegd op 03-01-2009

Open Text, <http://www.opentext.com/2/global/opentext-online.htm>, geraadpleegd op 04-09-2009

Van den Berg, M., ICT en Onderwijs, http://www.ictenonderwijs.nl/dossier_kennis_&_media_elo.htm#_ftnref1, geraadpleegd op 05-01-2009