

Ommekeer met Passer

Exploitatieplan en samenwerkingsovereenkomst, februari 2008

Peter Jansen & Sylvia Hasper

In de definitieve versie van het projectplan, die is ondertekend door de algemeen directeuren van de deelnemende scholen zijn het exploitatieplan en de samenwerkingsovereenkomst respectievelijk als product 5 en 6 gedefinieerd en nader omschreven.

Productnaam:	Product 5: Exploitatieplan
Doel	Inzicht bieden in financiële haalbaarheid van het ontwikkelen, onderhouden, beheren, distribueren, gebruiken enz. van de content.
Inhoud	De te ontwikkelen content, de beoogde doelgroep, de organisatie, de activiteiten en de financiële resultaten moeten minimaal in het exploitatieplan aan bod komen.
Verantwoordelijke	De J.C. Pleysierschool is als penvoerder van Ommekeer met PASSER verantwoordelijk voor de realisatie van dit product.
Kwaliteitscriteria	Voldoen aan eisen van de subsidieverstrekker t.a.v. onderdelen en detaillering.
Activiteiten	<ul style="list-style-type: none">• Stuurgroep en strategisch management doet onderzoek naar haalbaarheid gepland financieel model.• Verder uitwerken exploitatieplan.• Evalueren en bijstellen.

Productnaam:	Product 6: Samenwerkingsovereenkomst
Doel	Het maken van afspraken over de exploitatie van de te ontwikkelen content en de verdere samenwerking van de projectdeelnemers na afloop van het project.
Inhoud	De overeenkomst kent minimaal de volgende elementen: <ul style="list-style-type: none"> • de duur van de samenwerking na afloop van het project; • de eigendomsverhouding betreffende de content; • verantwoordelijkheid voor de ontsluiting van de content en de wijze waarop; • verantwoordelijkheid voor het ter beschikking stellen aan derden en de wijze waarop (tegen betaling); • voorwaarden aan gebruik door derden (licentie); • welke promotieactiviteiten, door wie; • onderhoud en beheer van content, door wie, voor welke rekening, hoe lang; • evaluatiemomenten; • opzeggingsmogelijkheden.
Verantwoordelijke	Het strategisch management is verantwoordelijk voor het opstellen van een samenwerkingsovereenkomst waar partijen zich in kunnen vinden en draagt in samenwerking met het operationeel management zorg voor consensus en ondertekening van de samenwerkingsovereenkomst door de samenwerkende scholen.
Kwaliteitscriteria	Het convenant dient te voldoen aan de volgende kwaliteitscriteria: <ul style="list-style-type: none"> • Rechtsgeldig • Consensus op inhoud • Contactgegevens (naam, instelling, adres, postcode/plaats, BRIN-nummer, E-mailadres, telefoonnummer en GSM) van alle samenwerkende partijen • Ondertekening door de ondertekeningbevoegde c.q. gemachtigde personen van de samenwerkende partijen
Activiteiten	Ten behoeve van een samenwerkingsovereenkomst worden de volgende activiteiten verricht: <ul style="list-style-type: none"> • Opstellen eerste concept samenwerkingsovereenkomst • Schriftelijke reactieronde samenwerkende partijen • Rondzending tweede concept samenwerkingsovereenkomst met sluitingstermijn reactie • Ondertekening samenwerkende partners

Globaal exploitatieplan

1. Webbased leermateriaal

1.1 Content en doelgroep

De samenwerkende scholen binnen OMMEKEER-PASSER bieden diplomagericht eindonderwijs op het niveau van VMBO-T, HAVO en VWO. Zij beschikken voorts over de noodzakelijke expertise om content te kunnen aanpassen voor leerlingen die problemen hebben met plannen en organiseren, niet alleen roostertechisch maar ook inhoudelijk. Het betreft geen 0-positie. Twee scholen binnen PASSER, Dominicuscollege Nijmegen en J.C. Pleysierschool Den Haag, hebben reeds een format ontwikkeld. Via Iddink als distributeur is een contract met alle uitgeverijen afgesloten voor het leveren van digitale content. De docenten van de Dominicuscollege, locatie Monnikskap zijn ingeschakeld voor het ontwikkelen van digitale content voor alle vakken HAVO en VWO. Het is de bedoeling dat de leerlingen van huis uit kunnen inloggen. Op dit moment wordt gewerkt aan de inhoud en is men reeds in staat om alle vakken van klas 4 in te voeren. Betrokken partijen zijn: Nova concepts en Teletop. Op de J.C. Pleysierschool, locatie Westerbeek College, wordt in samenwerking met Wolters/Noordhof content beschikbaar gesteld op een elektronische leeromgeving. Leerlab genoemd. Of deze slag gemaakt kan worden is afhankelijk van de strategie die ontwikkeld wordt, waarbij uitgeverijen, contentbrokers en scholen de armen ineen slaan om tot een volledig dekkend vakaanbod te komen. De school heeft een digitale school voor speciaal onderwijs in ontwikkeling genomen. Deze Webschool zal binnen Passer verder worden uitgewerkt om vervolgens onderdeel uit te gaan maken van een landelijk aanbod. Aan leerlingen, waarbij een volledige schoolgang (nog) niet tot de mogelijkheid behoort, kan door gebruik te maken van de Webschool een aanvullend aanbod worden gedaan. De groep leerlingen die verblijft buiten het verzorgingsgebied van de thans bestaande Passer-scholen, kan door de Webschool een eerste diplomagericht onderwijsaanbod worden gedaan. De Lieven de Keyschool Haarlem heeft lesmateriaal aangepast voor ISK-leerlingen voor de internationale schakelklassen van leerlingen die geen Nederlands basisonderwijs hebben gevolgd. Deze school heeft ervaring met Hot Potatoes (Moodle) Open Source. In bijlage 1 bij dit concept projectplan is een overzicht opgenomen van de content die door de Lieven de Keischool is ontwikkeld.

De doelgroep beperkt zich in eerste instantie tot leerlingen met autisme met een normale tot hoge begaafdheid die in aanmerking komen voor diplomagericht eindonderwijs op het niveau van VMBO-T, HAVO of VWO. Het aantal leerlingen met autisme dat binnen deze doelgroep valt en een beroep doet op aangepast onderwijs stijgt sterk. De vraag om diplomagericht eindonderwijs voor deze doelgroep overstijgt het aanbod, waardoor veel leerlingen met autisme op dit moment niet op de juiste onderwijsplek zitten of geen onderwijs ontvangen dat is aangepast aan hun specifieke leerbehoeften (gestructureerd, uitdagend en motiverend). Zie ook paragraaf 1.1 waarin de doelgroep en de aanleiding voor het project nader zijn omschreven.

1.2 Toegevoegde waarde

De samenwerkende scholen binnen OMMEKEER met PASSER hebben met elkaar gemeen dat zij diplomagericht eindonderwijs bieden aan bijzondere doelgroepen. Zij verschillen waar het gaat om de mate waarin ICT op school en in de klas is doorgevoerd. Er zijn scholen waar veel leerlingen de beschikking hebben over een eigen laptop maar er zijn ook scholen binnen PASSER waar de ICT nog in de kinderschoenen staat.

De samenwerkende scholen binnen OMMEKEER-PASSER onderschrijven het belang van ICT in het algemeen en van het ontwikkelen en ontsluiten van digitale content voor VMBO-T/HAVO/VWO in het bijzonder. De scholen die ervaring hebben met het inzetten van door een uitgeverij vervaardigde content, geven aan dat de bestaande content moet worden ingezet bij onze speciale groepen om te komen tot aanpassingen die resulteren in adaptieve content.

De OMMEKEER met PASSER-scholen menen dat wij uitsluitend door intensief samen te werken uit de huidige impasse kunnen komen, die wordt gekenmerkt door een gebrek aan visie op de productie en distributie van digitale leerstof met een bijbehorende digitale didactiek.

PASSER biedt een landelijk kader waarbinnen expertise wordt gebundeld en verspreid op het gebied van diplomagericht eindonderwijs in de regio. Bovendien kunnen de PASSER-scholen beschikken over een aanzienlijke groep begaafde en hoogbegaafde leerlingen, die als experts van de leerlaboratoria inzicht geven in de kenmerken van de specifieke autistische leerstijl. Van PASSER gaat een krachtige impuls uit. De verwachting is dat meer scholen met ervaring op het gebied van E-learning en diplomagericht eindonderwijs aan bijzondere doelgroepen zich zullen aansluiten bij PASSER waardoor een 'sneeuwbal-effect' zal optreden voor wat betreft het draagvlak bij de ontwikkeling, het gebruik en onderhoud van de digitale content.

PASSER rekent het tot haar taak om ook de mogelijkheid en wenselijkheid te onderzoeken van een gezamenlijke distributie.

Een analyse van het project Passer met Ommekeer

In het Passer-Ommekeer project komen de ambitie van het Landelijk Netwerk Autisme en die van het Westerbeek College en het Dominicuscollege samen. Door de gelaagdheid van de doelstellingen van het project ontstaat er een type project dat meer beoogt dan de oplevering van een aantal producten. De complexiteit van het project wordt veroorzaakt door het unieke karakter van het project waarbij een samenwerkingsverband wordt georganiseerd dat contentontwikkeling wenst te realiseren met daarbij de mogelijkheid om digitaal afstandsonderwijs vorm te geven.

Naast deze hoofdcontext valt er een subcontext te onderscheiden waarin de volgende thema's worden uitgewerkt: organiseren van politieke steun voor onderwijsoplossingen met ICT, analyse van de managementcultuur van scholen die ondersteunend kan zijn bij het faciliteren van onderwijsvernieuwingen, het verbeteren van het benodigde digitale technische instrumentarium, het uitwerken van een exploitatieplan voor een netwerk van scholen dat benutting van eindproducten financieel haalbaar maakt en het kritisch verkennen van de gekozen methodiek van het project om tot relevante opbrengsten te komen binnen een gegeven tijds kader.

Action Research – een kennisproject

Action Research (Lewin, 1946) is een onderzoeksmethode waarbij de onderzoeker ingrijpt in het onderzochte. De ingreep dient twee doelen: een middel om te komen tot verandering en het genereren van kennis. Het project PASSER met Ommekeer voldoet aan deze omschrijving. Lewin definieert de werkwijze van Action Research als volgt: eerst wordt een idee onderzocht in het licht van de beschikbare middelen. Vaak is het zo dat er meer data of de feitelijke situatie benodigd zijn. Er wordt bij de benadering van een bepaalde problematiek uitgegaan van een totaalplan (projectplan). Gewoonlijk wordt het basisuitgangspunt gaandeweg aan de omstandigheden aangepast.

Deze benadering wordt gebruikt bij het oplossen van problemen in een sociale (onderwijskundige) context. Action Research lijkt veel op Dewey's *Leren uit Ervaring*.

Bij Action research is het streven om te komen tot een bepaalde verandering van en bestaande praktijk. Action research is niet zo zeer een methode voor onderzoek, het is eerder een manier om nieuwe werkwijze te introduceren en in de praktijk te zien wat het rendement is en of er bijstellingen nodig zijn. De bekende auteurs Carr en Kemmis stellen dat deze vorm van onderzoek in de praktijk niet onmiddellijk is bedoeld om tot meer effectief handelen te komen. Hun standpunt is dat deze vorm van onderzoek de onderwijspraktijk voorziet van een grondiger theoretische onderbouwing terwijl die praktijk tegelijkertijd in hoge mate praktisch blijft. Deze benadering is vooral in trek bij vernieuwend toepasbaar onderzoek.

Morrison (1998) geeft aan dat praktisch onderzoek het beste kan worden gedaan door mensen die de problemen goed kennen en daardoor in de beste positie verkeren om tot oplossingen te komen.

Het project Ommekeer met Passer kenmerkt zich door vervlechting van een aantal dimensies van verandering die zich vertalen in specifieke doelen: een aantal technische doelstellingen, een onderwijskundige doelstelling, een emancipatorische doelstelling, doelstelling op het terrein van projectmanagement en doelstellingen op het terrein van schoolmanagement.

Het in deze tekst beschreven project kan een waardevolle bijdrage leveren aan het verbeteren van de kwaliteit van ons onderwijs door betekenis te geven aan onderwijskundige verbeteringen die worden nagestreefd door op projectbasis te handelen vanuit Action Research. Kenmerkend voor het project *Passer met Ommekeer* is dan ook dat het op inzichtelijk niveau een krachtige uitwerking heeft op de participanten.

Belemmeringen in beeld gebracht

Geen van de scholen wijst de doelstellingen van het project af, maar men kan vaak in onvoldoende mate de ruimte realiseren die nodig is om digitale leerstof te ontwikkelen. Vaak ontbreekt het organisatorisch onvermogen om snel veranderen, hoewel die veranderingen wel gewenst zijn. Het project Ommekeer met Passer levert het inzicht op dat we ons nader moeten beraden op creatieve manieren om onze doelstellingen te bereiken.

Een voorlopige inventarisatie van belemmeringen bij de ontwikkeling van content, levert het volgende beeld op:

- Scholen hebben meer tijd nodig om te veranderen. (Zie Fullan)
- Het management van de aangesloten scholen lijkt (nog) onvoldoende flexibel om ontwikkeltijd binnen de roosters te realiseren.
- Er treedt communicatieve traagheid op door de grote geografische afstanden tussen de scholen.
- Sommige scholen beschikken nog niet over een goed functionerend en stabiel netwerk.
- Bepaalde scholen hebben nog onvoldoende ervaring met ICT om het beschikbaar zijn van digitale leerstof te kunnen waarderen.
- De precieze maat van de op te leveren producten, gedefinieerd als *leerobject* is nu nog te vaag om telbaarheid en afbakening te realiseren
- Scholen denken en doen vanuit het oude paradigma van de geschreven cultuur waarbij de studieboeken dominant zijn. Een overgang naar een digitale cultuur wordt in de hand gewerkt door de vergrijzing en afvloeiing van docenten en het binnenkomen van jonge docenten die binnen het digitale paradigma zijn opgeleid.

De aanvankelijke inzet betrof 400 leerobjecten. In de loop van het project ontstond de gedachte om dit aantal naar beneden bij te stellen. De vragen die we ons hierbij kunnen stellen, zijn:

- Hanteren we de bijstelling omdat we binnen de beperkte opleveringstijd van het project niet tot een hogere opbrengst kunnen komen?
- Is het tegelijkertijd zo dat we na het project met een verdere inbedding in een ruimer tijds kader streven naar een veel hogere opbrengst?
- Is deze hogere opbrengst gebaseerd op het zelfde model dat we in het project hebben gehanteerd?

Om deze vragen naar behoren te kunnen beantwoorden is het zaak om het door ons gekozen model van contentontwikkeling tegen het licht te houden.

Stimuleringsbijdrage en voorwaarden doorstart

De stimuleringsbijdrage van Kennisnet heeft meer dan te doen gebruikelijk bij ons project een aanzet gegeven tot een aantal inzichten:

- Contentontwikkeling is een meervoudig proces dat effectiever vormgegeven kan worden dan we nu proberen en meer tijd vraagt binnen een raamwerk van een samenwerkingsverband.

- De Webschool wordt herkend als een echte vernieuwing. De collega-scholen stellen zich op de hoogte van de ontwikkelingen en zij kunnen desgewenst in hun regio t.z.t. een eigen pilot doen.
- Er is een database gerealiseerd met ongeveer 100 leerobjecten die voldoen aan de kwaliteitseisen die mogen worden gesteld aan digitale leerstof voor leerlingen met autisme. Het materiaal is voorzien van een metadatering.

Het ontwikkelingskader voor onderwijsvernieuwingen in ons land is gediend met het feit dat:

- De politiek bij monde van de woordvoersters van het CDA en de Pv/dA aangegeven heeft dat er ruimte wordt gemaakt voor pilots binnen het speciaal onderwijs, met name om een oplossing te bieden voor het probleem van de thuiszitters door het inzetten van een Webschool

De bereidheid van scholen om een gezamenlijke agenda te voeren, blijkt uit het gegeven dat:

- Een landelijk netwerk zich snel ontwikkelt, mede dankzij een aantrekkelijk agenda waarop gebruik van ICT en de beschikbaarstelling van content hoog op de agenda staan.
- De leerstijlbepaling wordt onderbouwd door een data-base met autisme geïndiceerd materiaal.
- Beschikbaarstelling van digitale leerstof door een uitgeverij binnen een op de doelgroep aangepast ELO kan de overgang naar gedigitaliseerd onderwijs faciliteren.

Voorwaarden doorstart

Het strategisch management organiseert een doorstart van het project Passer met Ommekeer.

Hiervoor zijn de randvoorwaarden:

- Het Landelijke Netwerk Autisme en de voortrekkersscholen beraden zich op een verdere structurele samenwerking en formaliseert deze in een samenwerkingsovereenkomst.
- Een exploitatiemodel zal de betaalbaarheid van de beschikbaarstelling van (digitale) leerstof onderzoeken. Door het samengaan van contentbrokers, technici, scholen en belangenorganisaties verwachten wij tot een goed model te komen.
- Het Westerbeek College laat in zijn nieuwe school een kenniscentrum bouwen dat o.a. kan dienen om contentontwikkeling in de toekomst te waarborgen. In samenwerking met het Landelijk Netwerk Autisme zal kenniscentrum Beaufort sturing en exploitatie van de webschool vormgeven.
- Door het verder uitwerken van public relations en voorlichting zal worden gestreefd naar continuering van fondsenwerving en sponsoring om onze projecten van een financiële basis te voorzien.

2. Organisatie van een integraal model van contentontwikkeling

2.1 Algemene doelstelling van de exploitatie van content

De organisatie stelt zich tot doel de aangesloten scholen te voorzien van een correct functionerende, landelijke virtuele leeromgeving. De opgenomen inhoud dient helder te worden gepresenteerd en aangeboden aan de samenwerkende scholen. Tevens wordt ondersteuning aangeboden aan de contentontwikkelaars en docenten van de aangesloten scholen, zodat deze in staat zijn om de contentontwikkeling en onderhoud als continu proces vorm te geven. De organisatie stelt zich tot doel om het sturende orgaan te voorzien van informatie met betrekking tot nieuwe ontwikkelingen om de relevantie en toekomstgerichtheid van de voorziening te waarborgen. Een laatste taak is het verzorgen van communicatie omtrent de beschikbaarheid van nieuwe of aangepaste inhoud.

2.2 Benodigde deskundigheid

De opgebouwde deskundigheid in de projectfase zal geborgd worden om deze te laten overvloeien naar een adequate distributie. Gevraagd wordt aantoonbare ervaring met de exploitatie van virtuele leeromgevingen op basis van resultaatverplichting in een servicegerichte omgeving. Gezien het grote aantal deelnemende partijen en de virtuele opzet wordt er aandacht gevraagd voor structurele communicatie.

2.3 Samenstelling en taakverdeling

De exploitatie van de content in beperkte zin zal worden uitbesteed aan een contentbroker of de distributeur van de Elektronische Leeromgeving. De aansturing wordt uitgevoerd door vertegenwoordigers van het expertiseplatform PASSER. Verantwoording wordt afgelegd aan het bestuur van het expertiseplatform PASSER.

2.4 Opzet van een exploitatiemodel in breder perspectief

Vierstromenland – contentontwikkeling in breder perspectief

Indien bij het project Passer met Ommekeer de pure opbrengst van digitale eenheden centraal had gestaan, was het effectiever geweest om een beperkt aantal scholen, bijvoorbeeld de huidige voortrekkers, verantwoordelijk te stellen voor een beperktere opbrengst. Een dergelijk eendimensionaal project zou in termen van aantallen opgeleverde leerobjecten gemakkelijker succesvol zijn geweest.

Het huidige project *Ommekeer met Passer* streeft naar de organisatie van een samenwerkingsverband waarbinnen de ontwikkeling van digitale leerstof en het organiseren van een onderwijsaanbod door een digitale school voor speciaal onderwijs de na te streven doelen zijn.

Inmiddels zijn er inzichten ontwikkeld en op gang gebracht die andere perspectieven aantrekkelijk maken. We beschrijven een ontwikkelmodel, dat onderscheid maakt tussen het soort content en de wijze waarop die content tot stand wordt gebracht.

De Eerste Stroom – de uitgeverijen als ontwikkelaars

De technische ontwikkelaars van het project zijn in staat gebleken om een tool te ontwikkelen waarmee het mogelijk is om het digitale aanbod van Wolters-Noordhof ter beschikking te stellen binnen het ELO LeerLab. In januari 2008 werd een ruim deel van alle Wolters-content ter beschikking gesteld aan de gebruikers van LeerLab. Wij verwachten een opbrengst van 200.000 leerobjecten.

Hiermee is een enorme slag geslagen. In het exploitatiemodel zal aandacht worden besteed aan de blijvende betaalbaarheid van dit aanbod voor de deelnemende scholen.

Het aanbod van Wolters-Noordhoff is een kwalitatief hoogstaand aanbod. De leerstof is niet aangepast aan de specifieke leerbehoefte van leerlingen met autisme. Bij gebruikmaking van WN-materiaal zullen de docent en het ondersteunende ELO een grotere rol spelen dan bij leerstof die uit zichzelf aansluiting vindt bij de leerling.

In onze visie kunnen uitgeverijen worden gezien als primaire leveranciers van digitale leerstof. Om hun leerstof bekend te maken bij de gebruikers is de afspraak gemaakt met Wolters dat hun leerstof voor de periode van een jaar gratis gebruikt kan worden. Scholen worden op deze wijze in de gelegenheid gesteld om met aangescherpte wensen te komen ten aanzien van de wijze waarop de leerstof wordt gepresenteerd. Niet alle leerstof is ongeschikt. Het is eerder zo dat er van de docent een extra alertheid wordt gevraagd als de leerstof niet in overstemming met de leerstijl van een leerling wordt gepresenteerd. Hier doet het zich hetzelfde voor als bij een geschreven lesmethode. Het is de docent (geholpen door een aangepast ELO) die de leerstof vertaalt naar een specifieke groep leerlingen. Het materiaal uit de Eerste Stroom bestaat uit alles wat door uitgeverijen op de markt wordt gebracht. Het is niet onwaarschijnlijk dat uitgeverijen bereid zijn om op grond van evaluaties van gebruikers tot bijstellingen te komen. De betaalbaarheid van deze leerstof wordt gerealiseerd uit de geormerkte gelden (OLP=Onderwijsleerpakket) die scholen beschikbaar hebben voor hun onderwijsleerpakket. Indien de Staat besluit om leermiddelen gratis te beschikking aan de scholen te stellen, geldt dit ook voor de digitale component van de lesmethoden.

De Tweede Stroom – de particulier als ontwikkelaar

Naast het materiaal dat door de uitgeverij beschikbaar is gesteld, zijn er veel particulieren, scholen, en instellingen die eigen content in de aanbieding hebben op het Internet. Een verkenning leert dat er bijzonder goed materiaal beschikbaar is. Vaak is het ook autismevriendelijk. Vooral bij de exacte vakken is de hoeveelheid beschikbare content vaak indrukwekkend. Maar ook de talen zijn in opmars. Bepaalde scholen beheren hun eigen sites met content. Particulieren werken vaak al jaren aan zeer krachtige content. Veel materiaal bestaat uit pure visualisering van vaak complexe chemische, biologische en wiskundige processen. Door een proces van *zoeken en vinden* is het betrekkelijk eenvoudig om een beeld te krijgen van wat er in voorraad is. In Nederland is er inmiddels een ruime hoeveelheid content beschikbaar, in het buitenland is de hoeveelheid content overstelpend groot. (Een collega op het Westerbeek College maakt graag gebruik van Engelstalige content, omdat zo meent hij, zijn leerlingen later in een internationale wereld moeten kunnen werken).

Voor het strategisch management is het de vraag hoe we het materiaal uit deze Tweede Stroom binnen ons netwerk beschikbaar kunnen stellen.

De ontwikkelaars hebben doorgaans geen enkel probleem met het linken naar hun content. Dit lijkt ons geen optie. De stabiliteit is met een link in onvoldoende mate gegarandeerd. Het binnenhalen van het materiaal in het eigen ELO is vaak geen probleem maar brengt kosten met zich mee. Het heeft onze voorkeur om in een exploitatiemodel te verkennen in hoeverre de betaalbaarheid gegarandeerd kan worden als bestaande materialen op onze database geplaatst gaan worden. Wij verwachten dat we op deze wijze in relatief korte tijd de beschikking krijgen over veel en goed materiaal. Een uitwerking van de zoek-en vindprocedure zal nog moeten volgen.

Voorlopige uitkomsten van een verkenning om (tweede stroom) content beschikbaar te stellen voor speciale doelgroepen

De volgende initiatieven zijn voorbeelden van een alternatieve manieren om content te vinden en beschikbaar te stellen:

- Contact gelegd met de vervaardiger van BioPlek, de heer Gerard Scholte. BioPlek is een website met uitstekende content voor het vak biologie. Wij onderhandelen met Scholte over ter beschikkingstelling van zijn leerstof.
Linken naar BioPlek is geen probleem, wij maken die keuze niet om te linken omdat een link te weinig stabiel is. We onderhandelen over het plaatsen van het materiaal op onze database. De site wordt door 150 scholen gesponsord, o.a. door de Pleysierschool.
- Contact gelegd met Cambium. Deze site is oorspronkelijk gemaakt voor de scholengroep Cambium. Het voortgezet onderwijs en universiteiten maken er gebruik van. De site biedt het vak Nederlands. De maker is Fred Marsman. We onderhandelen over het plaatsen van de content in het eigen ELO met advertenties of het vergoeden van het gebruik.
- Het Haags Centrum Onderwijsontwikkeling gooit hoge ogen met hun programmeerbare Lego. Dit onderwijsproduct koppelt de technische vakken aan informatica. Deze onderwijsbenadering verdient beslist navolging. Het geïntegreerde vak is ontwikkeld door Nick van Dam. Het HCO stelt alle leerobjecten (48) die bij programmeerbare lego horen beschikbaar voor plaatsing binnen ons ELO.
- Eén van de eerste bureaus voor het professioneel vervaardigen van leerstof is De Praktijk. Het bureau wordt geleid door Yuri Matterman en Alex Verkade.
De exploitatie van BioPlek is bij hen in beheer gegeven. De Praktijk en het Westerbeek College voeren binnenkort verkennende gesprekken. In het exploitatiemodel zal verslag van deze gesprekken worden gedaan.

Een pilot op het Westerbeek College

De J.C.Pleysierschool, locatie het Westerbeek College, organiseert in schooljaar 2008-2009 een pilot die is gericht op het zoeken en vinden van aangepast content uit de z.g. tweede stroom. Hiertoe stelt de school een medewerkers beschikbaar voor de zoek- en vindprocedure, een medewerker voor de kwaliteitscontrole en een medewerkers voor uitonderhandelen en metadateren. In totaal zullen er 10 uren per week beschikbaar worden gesteld.

- Koploperscholen verplichten zich aan een zoek- en vindprocedure op het Internet.
- Een interne expertgroep doet een kwaliteitscontrole van de gevonden content.
- Onderhandelaars (managers van scholen en content-brokers) voeren onderhandelingen over inpasbaarheid in een ELO en betaalbaarheid van plaatsing en onderhoud.
- Metadatering van geballoteerd en toegelaten content door operationele managers.
- Presentatie op aanvullende database.

De Pleysierschool, locatie Westerbeek College, zal contentontwikkelen in de jaartaakovereenkomst van betreffende collega(s) opnemen. Op deze wijze is de voortgang gegarandeerd en is het doen van innovatieve taken binnen de school tevens geformaliseerd. Het management van de school is verantwoordelijk voor het opzetten van een kenniscentrum dat zich o.a. richt op het ontwikkelen van digitale leerstof en het aansturen van de Webschool. In de periode september 2008 – januari 2009 zal het kenniscentrum zijn beslag krijgen. In de periode maart 2007 – juni 2007 is het verwerven van voldoende fondsen het primaire punt van aandacht.

De Derde Stroom – de docent als ontwikkelaar

De Derde Stroom betreft een aanvullende database zoals we die met tien scholen in kader van een stimuleringsbijdrage van Kennisnet aan het opzetten zijn. De Derde Stroom betreft materiaal dat door docenten die dagelijks met leerlingen met autisme werken, gezien wordt als het meest autismevriendelijk.

De derde stroom heeft een belangrijke meerwaarde. De leerobjecten die in de loop der tijd door betrokken docenten worden vervaardigd kunnen dienen om gezamenlijk vanuit de praktijk een nauwkeuriger leerstijlbepaling te doen. Veel van deze leerstof is opgezet vanuit een determinatieschema, waardoor ze speelsheid mist maar effectief kan zijn. Het zijn onze leerlingen als de uiteindelijke consumenten die de waarde van de diverse soorten leerstof kunnen bepalen. Het

opbouwen van een database met lesmateriaal is een proces van jaren wat kan uitmonden in autismevriendelijk materiaal, dat aanvullend is op het standaardmateriaal. Het zelf ontwikkelen van dit type materiaal vraagt om een ruimer tijds kader dan er nu wordt geboden in het project Passer met Ommekeer.

Bepaalde scholen profileren zich zonder al te veel moeite als ontwikkelaars van digitale leerstof, terwijl andere scholen moeite hebben om hun goede wil in productie om te zetten. Enerzijds is onze verwachting dat een voortschrijdende praktijk van contentontwikkeling in een ruimer tijds kader een goede kans van slagen heeft, anderzijds dringt de gedachte zich op dat in termen van tijd, middelen en efficiëntie er nog een wereld te winnen valt. Uit meer expliciete berichtgeving van scholen (bv. het Berkenhofcollege) blijkt dat het ontwikkelen van lesmateriaal op vrijwillige basis geschiedt. De ontwikkelaars zien hun arbeid dus niet als betaalde arbeid. De school geeft verder aan dat men intern hoge kwaliteitsnormen hanteert. Dit is naar onze mening een algemeen verschijnsel. Er is aarzeling om materiaal te plaatsen dat de eigen hoge norm nog niet lijkt te halen. Enkele scholen beschikken over uitmuntende ICTers, waardoor er makkelijker een productie op gang gebracht kan worden. Scholen zijn de eerste maanden van het project vooral bezig gegaan met het verkennen van het programma en alle technische zaken er om heen.

Ondanks onze opstartproblemen lijkt het van belang om de docent als ontwikkelaar niet uit het oog te verliezen. Het zijn immers de docenten die het meest directe contact hebben met de onderwijspraktijk en het functioneren van bepaalde content. Hun bijdragen kunnen betekenisvoller worden naar mate voor ons duidelijker wordt welke content we feitelijk beschikbaar willen stellen.

Het Landelijk Netwerk Autisme stelt een samenwerkingsovereenkomst op waarin deelnemende scholen zich verplichten tot een gerichte voortgaande productie van leerobjecten. Scholen worden uitgenodigd om een beperkte ontwikkeltaak (tussen de 2 en 4 uur) op te nemen in de jaartaak van de betreffende collega. Als tegenprestatie zal de beschikbaarstelling van de content van Wolters-Noordhoff in schooljaar 2008-2009 gratis zijn. Het noodzakelijke onderhoud van het ELO wordt budgetneutraal geleverd. Voortrekkerscholen binnen Passer hebben de mogelijkheid om zo een ict-voorhoede te vormen.

De Vierde Stroom – de leerling als ontwikkelaar

Er is ook nog een Vierde Stroom die tot nu toe verborgen is gebleven. Opvallend is dat we onze leerlingen wel kwalificeren als consument maar niet als producent. Dit nieuwe inzicht kan als volgt worden uitgewerkt. De leerling heeft als consument van de digitale leerstof het eerste en het laatste woord maar hij wordt wel verondersteld te opereren in de rol van passief consument. Wij kunnen ons voorstellen dat onze leerlingen in toenemende mate een rol van betekenis kunnen spelen bij het waarderen van content. De meeste van onze leerlingen hebben verstand van computers, zijn begaafd en ervaringsdeskundige in relatie tot de autistische manier om leerstof te verwerken. Zij kunnen een taak krijgen bij het zoeken en vinden van internetsites met bepaalde leerstof. Daarna wordt de verdere afhandeling door professionals overgenomen.

Een uitwerking van dit idee is om eindexamenleerlingen in de gelegenheid te stellen om hun eindexamenwerkstukken digitaal op te leveren. Dit betekent dat een school als de Pleyersschool in staat is om ongeveer 500 digitale presentaties op alle onderwijsniveaus te leveren per schooljaar. Eindexamenwerkstukken worden door een eindexamencommissie beoordeeld en krijgen een kwaliteitsaanduiding mee. Ook is het denkbaar om binnen lessen informatica opdrachten voor leerlingen te maken die zijn gericht op het ontwikkelen van content. Het Westerbeek College zal in de schooljaren 2007-2008 en 2008-2009 een pilot doen met het digitaliseren van

eindexamenwerkstukken. Evaluaties binnen Passer zijn bepalend voor de voortgang van deze werkwijze.

3. Activiteiten

3.1 Ontwikkelen

Ook na het afsluiten van het project zal nieuwe inhoud ontwikkeld worden door de aangesloten scholen. Ondersteuning hiervan in technische zin zal beschikbaar zijn vanuit de distributeur van de Elektronische Leeromgeving. Tevens is de mogelijkheid beschikbaar om op aanvraag cursussen of instructies te volgen.

De ontwikkelingen van het project worden door het onderwijsveld met veel belangstelling gevolgd. De verwachting is dat gaandeweg het project scholen zich zullen aansluiten bij PASSER en willen meedoen met de contentontwikkeling binnen Ommekeer met PASSER. In onderstaand overzicht is een aantal van deze scholen opgenomen ¹⁾.

REC	School	vmbo-T	Havo	Vwo
2-6	De stijgbeugel Arnhem	mavo	x	x
2-8	Amman College Rotterdam	x		
3-18	De Berkenschutse Heeze		x	x
4-1	Th de Ruyterschool Groningen	deelcert.		
	De Zwaai Drachten	i.o.		
	Van de Reeschool Smilde	rijksex.		
4-3	De Ambelt Zwolle	x		
	De Ambelt-Oosterenk	x		
	Klein Borculo	x		
4-4	Beukenrode Doorn	x		
	Mulock Houwerschool Amersfoort	x	p	p
	Berg en Boshschool Bilthoven	x	p	p
4-5	Het Molenduin/Heliomare Santpoord-Noord	x	x	x
	Prof. Dr. Gunningschool Haarlem	x		
4-6	Altracollege Amsterdam	x	x	x
4-9	RMPI school Barendrecht		x	x
4-10	Corckzacschool Middelburg	deelcert.		
	Ithaka Goes	rijksex.	p	
	Het Berkenhofcollege Breda	x	i.o.	i.o.
4-11	Mytyschool Tilburg	x		
	Pannehoeveschool/brabantcollege Tilburg	x	x	x
4-13	Mr Johan Visserschool Nijmegen	x	deelcert.	
	De Brouwerij Zetten	i.o.		
4-16	Don Bosco Maastricht	x		
	IVOO Maastricht		p	p

¹⁾ Inmiddels heeft de projectleider LNA/PASSER een overzicht van 172 scholen die diplomagericht ASS eindonderwijs bieden (vmbo-t, havo, vwo en gymnasium).

4-17	VSO De Velddijk Venlo	x		
4-18	Rietlanden Den Bosch	i.o.		
	De Korenaer Stevensbeek	x		
	De Hilt Helmond	i.o.	i.o.	i.o.
4-19	Leo Kannerschool Oegstgeest	x	i.o.	i.o.
	J.C. Pleysierschool Den Haag		x	x
4-20	De Rede Lelystad	x		
regulier	Dominicuscollege Nijmegen	x	x	x
regulier	Daaf Gelukschool Haarlem	x		
regulier	Lieven de Keischool Haarlem			
regulier	Pleinschool Helder Sint Joris Eindhoven		x	x
regulier	Pleinschool Helder Van Maerlant Eindhoven		x	x
regulier	Pleinschool Helder Eckart Eindhoven		x	x
regulier	Pleinschool Helder Bisschop Bekkers Eindhoven		x	x

3.2 Onderhoud

In het project zal gebruik gemaakt worden van open standaarden en platformen die zich blijvend zullen ontwikkelen. De exploitatie zal erop gericht zijn om niet alleen de virtuele lesomgeving maar ook de aangeboden inhoud en altijd mee te laten groeien met de gebruikte standaarden (adaptief onderhoud). Een veilig en toekomstvaste omgeving wordt zo gegarandeerd. Tevens zal er ruimte gereserveerd worden om op kleine schaal preventief en correctief onderhoud te verrichten.

3.3 Beheer

De omgeving zal resultaatgericht beheerd worden. Er wordt onderscheid gemaakt in technisch en functioneel beheer van de virtuele lesomgeving en de administratieve afhandeling met betrekking tot content en het gebruik hiervan door de samenwerkende scholen.

Het aangeboden product is de virtuele leeromgeving in brede zin, inclusief de inhoud,.

Graadmeters hierbij zijn snelheid, beschikbaarheid en toekomstgerichtheid en bestendigheid.

Naar de samenwerkende scholen en uitgevers wordt gecommuniceerd over benuttingsgraad daar waar dit relevant en gevraagd is uit licentieoogpunt. Tevens wordt eventuele financiële afhandeling naar de samenwerkende scholen en uitgevers verricht.

3.4 Promotie en distributie

Door de keuze van een webbased omgeving zijn er geen expliciete voorzieningen noodzakelijk voor de distributie. Promotie wordt in brede zin belegd binnen het expertise platform PASSER en wordt niet opgenomen als onderdeel van de exploitatie van de webbased leeromgeving en het inhoudelijke aanbod.

3.5 Betaling

Van de samenwerkende scholen wordt een betaling naar rato gevraagd. Er wordt gestreefd naar een gezamenlijke exploitatie van contentontwikkeling op zodanige wijze, dat de samenwerkende scholen op basis van beperkte vergoedingen in staat worden gesteld om maximaal te profiteren van een technische ondersteuning ten dienste van een stabiele infrastructuur.

4. Financiële haalbaarheid van integrale basisdienstverlening en contentontwikkeling

4.1 Kosten en opbrengsten

Dit document beschrijft het volledige scala aan dienstverleningen die noodzakelijk zijn om de exploitatie van het platform voor de lange termijn te garanderen. Er wordt rekening gehouden met het

aanbieden van een meetbaar technisch stabiel platform dat meegroeit met de wensen van de gebruikersgroep. Het platform bevindt zich nadrukkelijk in de beginfase van de onderhoudscyclus: een stadium waarbij groei gefaciliteerd wordt. Voor een platform dat zich in een later stadium bevindt kan volstaan worden met minder tot geen focus op functioneel beheer en onderhoud.

De uitwerking in combinatie met de open standaard die gekozen wordt, zorgt ervoor dat de kosten voor de deelnemers louter zullen bestaan de kosten die het professionele beheer van de elektronische leeromgeving en lesmateriaal in een normale situatie met zich mee brengt. De jaarlijkse kosten die het hosten van Moodle met zich mee brengt zijn lager dan die bij een commercieel product aangezien gekozen kan worden uit meerdere competitieve aanbieders. Deze financiële speelruimte wordt gebruikt voor een gedegen Service Level Agreement met een goed gedefinieerde dienstverlening om zo de continuïteit te garanderen. De opbrengsten zijn echter veel hoger, omdat de deelnemers uiteindelijk via een scala aan content en extra multimediatoepassingen, zoals een webcamtoepassing binnen het ELO, een groep kunnen bereiken die tot nu toe moeizaam of niet bereikt wordt. Wanneer deze groep bereikt wordt door het onderwijs zal de maatschappelijke opbrengst groot zijn.

Financiële inkomsten kunnen in de toekomst gevonden worden in opbrengsten van abonnementskosten van scholen die niet mee hebben ontwikkeld maar in de toekomst wel gebruik willen maken van het platform. De maatschappelijke opbrengsten hebben een groter rendement. Een voorbeeld hiervan is de terugloop in uitval van leerlingen (waardoor mogelijk minder aanspraak wordt gemaakt op aanvullende financiering vanuit AWBZ-zorg en leerlinggebonden financiering). Andere voorbeelden zijn: een passend aanbod voor bijzondere doelgroepen, betere leerresultaten, efficiënter en effectiever lesgeven, in de tijd gezien, op termijn besparing op boeken en op termijn wellicht minder uitkeringsgerechtigden.

De uitwerking in combinatie met de open standaard die gekozen wordt, zorgt ervoor dat de kosten voor de deelnemers niet wezenlijk zullen verschillen met de kosten die het gebruik van een elektronische leeromgeving en lesmateriaal in een normale situatie met zich mee brengt. De jaarlijkse kosten die het hosten van Moodle met zich mee brengt zijn lager dan die bij een commercieel product. Deze financiële speelruimte wordt gebruikt voor dubbele hosting om zo de continuïteit te garanderen. De opbrengsten zijn echter veel hoger, omdat de deelnemers uiteindelijk via een scala aan content en extra multimediatoepassingen, zoals een webcam-toepassing binnen het ELO, een groep kunnen bereiken die tot nu toe moeizaam of niet bereikt wordt. Wanneer deze groep bereikt wordt door het onderwijs zal de maatschappelijke opbrengst groot zijn.

Financiële inkomsten kunnen in de toekomst gevonden worden in opbrengsten van abonnementskosten van scholen die niet mee hebben ontwikkeld maar in de toekomst wel gebruik willen maken van het platform. De maatschappelijke opbrengsten hebben een groter rendement. Een voorbeeld hiervan is bijvoorbeeld de terugloop in uitval van leerlingen (waardoor mogelijk minder aanspraak wordt gemaakt op aanvullende financiering vanuit AWBZ-zorg en leerlinggebonden financiering). Andere voorbeelden zijn: een passend aanbod voor bijzondere doelgroepen, betere leerresultaten, efficiënter en effectiever lesgeven, in de tijd gezien, op termijn besparing op boeken en op termijn wellicht minder uitkeringsgerechtigden.

4.2 Prognose basisdienstverlening van ELO en inhouden

Onderstaande paragraaf is een beschrijvende verkenning van de door ons gewenste basisdienstverlening van een elektronische leeromgeving en de daarbinnen geplaatste content. Dienstverlening is gewenst voor een vaste lage prijs per leerling. Er zal daarom concurrentie op de markt moeten worden uitgelokt. We gaan ervan uit dat de hier opgevoerde berekeningen een eerste

aanzet zijn voor een vast lag bedrag per leerling. In relatie tot educatief drukwerk is de prijs al laag, hoewel wij streven naar een verdere afronding naar beneden. Het eerste jaar (2008-2009) is budgetneutraal. Binnen de prognose is voorzien in een groei van het netwerk en een daling van de prijs per leerling.

De volledige basisdienstverlening rondom de ELO kunnen we voor een vaste lage prijs aan de deelnemende scholen aanbieden door een gespecialiseerde contentbroker/software-ontwikkelaar

Wij streven naar een dienstenpakket dat in ieder geval bestaat uit:

- netwerkbeheer serverzijde
- serverbeheer
- technisch applicatiebeheer

Voor een vaste prijs zorgen we ervoor dat een groot aantal zaken geregeld is, zoals:

- beschikbaarheid ELO
- backups
- updates
- helpdesk

Hierover maken wij afspraken in de SLA.

Het uitgangspunt is meetbaarheid:

- beschikbare tijdsvenster applicatie (buiten het onderhoudsvenster worden backups gedraaid, updates gedaan, onderhoud gedaan etc.)
- gemiddelde reactietijd applicatie (hoeveel tijd zit er tussen klikken en dat er daadwerkelijk een nieuwe pagina staat - voor de klant het enige dat van belang is)
- reactietijd helpdesk bij storingen

Daarvoor rekenen we een vaste prijs per leerling van € 0,25 per leerling per maand. Voor 3500 leerlingen kom je dan dus uit op € 10.500,- op jaarbasis voor de volledige ELO-basisvoorziening.

Basisdienstverlening ELO en inhoud

De volledige basisdienstverlening rondom de ELO kan voor een vaste lage prijs aan de deelnemende scholen geboden worden door de ontwikkelaar een dienstenpakket te laten leveren, dat in ieder geval bestaat uit:

- netwerkbeheer serverzijde;
- technisch serverbeheer ;
- applicatiebeheer.

Voor een vaste prijs worden de volgende zaken geregeld:

- 99,8% beschikbaarheid volledige voorziening inclusief inhoud en ELO;
- dagelijkse, wekelijkse en maandelijkse backups;
- updates van standaardsoftware conform releaseschema leverancier en in overleg met gebruikers;
- telefonische en e-mail helpdesk voor technische vragen.

Het uitgangspunt is meetbaarheid:

- 99,8% beschikbaarheid voorziening binnen tijdsvenster (buiten het tijdsvenster worden backups gedraaid, updates gedaan en dergelijke)
- gemiddelde reactietijd applicatie (hoeveel tijd zit er tussen klikken en dat er daadwerkelijk een
- nieuwe pagina staat - voor de klant het enige dat van belang is)
- reactietijd helpdesk bij storingen

Daarvoor wordt een vaste prijs per leerling van € 0,25 per leerling per maand berekend. Voor 3500 leerlingen is dit € 10.500,- op jaarbasis voor de volledige ELO basisvoorziening.

Platform specifiek

Bovenop de basisvoorziening komen specifieke aspecten in het kader van het ommekeer met Passer project:

1. onderhoud ontwikkeld maatwerk Passer
2. functioneel beheer (o.a. administratief beheer content)
3. preventief en functioneel onderhoud

Ad 1.

Het gedurende het project gerealiseerde maatwerk dient onderhouden te worden, hierbij moet gedacht worden aan:

- correctief onderhoud: herstellen fouten die pas in een laat stadium aan het licht komen
- preventief onderhoud: aanpassingen aan de software om toekomstige fouten/beveiligingsproblemen te voorkomen.
- adaptief onderhoud: ervoor zorgen dat de software bij de tijd blijft en blijft werken met de omliggende componenten waardoor veroudering wordt voorkomen.

Uit het project is naar voren gekomen dat voor correctief, preventief en adaptief onderhoud waarschijnlijk met een lager bedrag toe kan worden gekomen dan initieel aangenomen. Uitgegaan wordt van 12% van de kostprijs van het ontwikkelde maatwerk per jaar. De totale kosten voor de maatwerkcomponenten hebben € 66.100,- bedragen, de kosten voor het onderhoud hiervan bedragen derhalve € 7.932,-

Ad 2.

Functioneel beheer heeft een beperkte correlatie met het aantal leerlingen, de zwaarte van deze werkzaamheden is voornamelijk afhankelijk van het beschikbare aantal inhouden. Voor functioneel beheer wordt uitgegaan van 2 dagen (16 manuren) ondersteuning op maandbasis op basis van een uurbedrag van € 80,- Tevens wordt aangenomen dat de hoeveelheid functioneel onderhoud verdubbeld met de groei van 3.500 leerlingen naar 15.000 leerlingen. Deze aanname zal te zijner tijd getoetst moeten worden.

Ad 3.

Preventief en functioneel onderhoud betreft het verder uitbreiden/perfectioneren van bestaande functies en het toevoegen van nieuwe functies. Dit kan aangeboden worden in de vorm van een strippenkaart, op jaarbasis wordt een vast aantal ontwikkeluren afgenomen. De vraag wordt geformaliseerd door de stuurgroep en de uitnutting van deze ontwikkeluren geschiedt alleen na goedkeuring van de opdrachtgever. Dit biedt het platform de mogelijkheid om effectief verder te groeien op basis van nieuwe wensen terwijl er tegelijkertijd een strikte financiële bewaking plaatsvindt.

Samengevat

De onderstaande tabellen geven de verschillende kosten weer bij wisselende aantallen leerlingen. Het aantal leerlingen (gele veld) kan naar believen worden bijgesteld om de prijselasticiteit te kunnen weergeven.

Aantal leerlingen	3500
Basisdienstverlening	€ 10.500,00
Onderhoud Maatwerk	€ 7.932,00
Functioneel beheer	€ 15.360,00
Functioneel onderhoud	€ 15.360,00
Totaal	€ 52.652,00
Prijs per leerling/jaar	€ 15,04

Aantal leerlingen	15000
Basisdienstverlening	€ 45.000,00
Onderhoud Maatwerk	€ 7.932,00
Functioneel beheer	€ 15.360,00
Functioneel onderhoud	€ 30.720,00
Totaal	€ 114.012,00
Prijs per leerling/jaar	€ 7,60

4.3 Specifiek

Bovenop de basisvoorziening komen de specifieke aspecten van

- onderhoud maatwerk
- functioneel beheer (o.a. administratief beheer content)

Onderhoud maatwerk is eenvoudig, daar voor maximaal 15% van de kostprijs per jaar rekenen. In de afrondende fase wordt duidelijk wat de onderhoudsbehoefte zal zijn van de software en dan kan dat percentage mogelijk nog naar onderen bijgesteld worden. Bij onderhoud aan maatwerk software moet je vooral denken aan adaptief onderhoud: ervoor zorgen dat de software bij de tijd blijft en blijft werken met de omliggende componenten waardoor veroudering wordt voorkomen. Er is wordt voor een proces van voortdurende contentontwikkeling €71.120,- aan maatwerk verwacht, onderhoud hiervan komt dus maximaal uit op €10.668,-

Functioneel beheer is lastiger in te schatten, grote onbekende zijn: hoeveel content gaat er uiteindelijk ontwikkeld worden? Hoeveel functioneel beheer is hierbij nodig? Wat wordt de rolverdeling functioneel beheer en contentontwikkelaar? Uitgaande van 2 dagen ondersteuning op maandbasis komt dit op een bedrag van €15.360,-

De kosten voor onderhoud maatwerk zijn niet afhankelijk van het aantal leerlingen. Functioneel beheer is voornamelijk afhankelijk van de hoeveelheid content en dus indirect verbonden aan het aantal leerlingen maar zal naar verwachting niet lineair meegroeien.

Uitgaande van een verdubbeling van het functioneel-beheer bij groei van 3.500 (10 deelnemende scholen naar 15.000 (totaal aantal scholen gespecialiseerd in autisme met het ingeschatte aantal webschoolleerlingen leerlingen) gaan we uit van de volgende prognoses:

3.500 leerlingen	
Basisdienstverlening	€10.500,00
Maatwerk	€10.668,00
Functioneel beheer	€15.360,00
Totaal exclusief BTW	€36.528,00
Totaal Inclusief BTW	€43.468,32
Prijs per Leerling per jaar (inclusief BTW)	€ 12,42

15.000 leerlingen (maximale groei)	
Basisdienstverlening	€45.000,00
Maatwerk	€10.668,00
Functioneel beheer	€30.720,00
Totaal exclusief BTW	€86.388,00
Totaal Inclusief BTW	€102.801,72
Prijs per Leerling per jaar (inclusief BTW)	€ 6,85

Exploitatie van specifieke contentontwikkeling en contentbeschikbaarstelling

De eerste stroom – de uitgeverijen als ontwikkelaars en aanbieders

Uitgeverijen zijn de primaire leveranciers van leerstof. Met Wolters-Noordhoff is afgesproken dat wij hun digitale leerstof voor minimaal een schooljaar gratis kunnen gebruiken. Ook met andere uitgeverijen zijn afspraken te maken over beschikbaarstelling van hun leerstof en kosteloze gebruikmaking daarvan voor een bepaalde periode.

De prijsstelling voor gebruik van de digitale materialen is ongeveer € 4,50 per jaar per leerling. Scholen kunnen dit bekostigen uit hun leermiddelenbudget. Verwacht wordt dat schooljaar 2009-2010 het eerste jaar is waarin er voor de geleverde content betaald dient te worden.

De tweede stroom – de particulier als ontwikkelaar

Het vergaren van digitale leerstof uit de tweede stroom begint met een zoek- en vindprocedure. De procedure is als volgt: een aantal koploperscholen stelt taakuren beschikbaar aan docenten om digitale leerstof op net internet te identificeren, te rubriceren per vak en niveau (grobe metadatering). De betreffende docent doet een gestandaardiseerde kwaliteitscontrole. Hierna gaan vertegenwoordigers van scholen onderhandelen over de beschikbaarheid van de content en de prijsstelling.

De kosten kunnen worden bepaald op 2 taakuren zoek- en vind. 2 uren voor de onderhandelingen en kwaliteitscontrole lijkt reëel.

Als we uitgaan van een schooljaar, dat wil zeggen 38 weken, kunnen de ingeschatte kosten als volgt in beeld worden gebracht: 38 x 4 uur= 152 uur per school = 152 x €44,00 = €6080,-.

In plaats van te streven naar financiële vergoeding om deze ontwikkeling te ondersteunen, worden scholen uitgenodigd om dit beperkte aantal uren onder te brengen binnen de jaar taartaak van betreffende collega.

Taakbeleid binnen het speciaal onderwijs is in opkomst. Los van de geormerkte taken, hebben scholen ook de mogelijkheid om het genereren van onderwijscontent als activiteit binnen de deskundigheidsbevordering ter plaatsen. Deskundigheidsbevordering is 10% van de normjaartaak, dat wil zeggen 166 uur op jaarbasis. Per week is dit $166:38 = 4.3$ uur. Landelijk is sprake van onderbenutting van dit deze uren. Passer kan dit punt agenderen voor de aangesloten scholen.

De derde stroom – de docent als ontwikkelaar

Uit de evaluatie van Ommekeer met Passer is onder anderen gebleken dat scholen slecht in staat zijn om collega's vrij te roosteren ten behoeve van ontwikkeltaken. We moeten daarom bescheiden zijn met het eisen van een ruime personeelsinzet per school. Denkbaar is dat we ons richten op een aantal koploperscholen waarvan de ontwikkelaars zich in het project hebben bewezen. Indien de scholen hun ontwikkelaar voor een 2 uur tot een dagdeel per week kunnen vrij roosteren gedurende een schooljaar, levert dat voldoende ontwikkeluren per week op. Evenals bij de content uit de tweede stroom, is het ons inziens wenselijk om scholen vanuit eigen jaartaken hun innovatief vermogen te laten aansturen.

De derde stroom content dient nader gedefinieerd te worden omdat er al content van uitgeverijen beschikbaar gesteld wordt met aanvullende content vanuit de zoek- en vindprocedures. Welke aanvullingen vanuit de docenten zijn er nog vereist? Het lijkt verstandig om deze stroom content te sturen vanuit specifieke opdrachten aan deelnemende scholen. De voorwaarden waaraan de content moet voldoen zijn een toenemende mate duidelijk:

- 1 Overzichtelijkheid in presentatie –wat is detail en wat is hoofdzaak (voorstellingsvermogen).
- 2 Mogelijkheid om nieuwe inhouden te koppelen aan reeds bestaande inhouden (integratie).
- 3 Behoeft aan visuele ondersteuning- relatief veel beeldmateriaal toevoegen.
- 4 Herhaling en voorspelbaarheid – de onderwijsinhoud komt vaak terug in dezelfde vorm.
- 5 Pre-instructie: de leerstof wordt kort ingeleid met het kernpunt van de les.
- 6 Leerling kent grillige ontwikkeling – lesstof moet terugkoppelingen bevatten.
- 7 Leerling heeft beperkte interesse in schoolse vaardigheden – leerstof moet eerder functioneel dan erg aantrekkelijk zijn.
- 8 Directie feedback – scorelijst of antwoordentabel geeft een onmiddellijk resultaat.
- 9 Leerstof koppelt naar de herkenbaarheid van de eigen leeromgeving.
- 10 Leerstof geeft de gewerkte tijd aan: klok, zandloper. Soms blokkeert de leerstof de mogelijkheid om verder te werken (in geval een leerling met autisme niet kan stoppen).
- 11 Korte opdrachten met heldere afronding, liefst één onderwerp per keer.
- 12 Bouw compliment in: muziekje, eigen tijd op de computer etc.
- 13 Zorg dat regels, agenda, leerstoflijn beschikbaar op de computer zijn.
- 14 Leerstof mag moeilijk zijn (bepaald door niveau leerling) maar dient eenvoudig gepresenteerd te worden. Valkuil: overzichtelijk is niet hetzelfde als makkelijk.
- 15 Leerling is ervaringsexpert, vaak zeer computervaardig en kritisch, leerstof kan vanuit leerlingfeedback aangepast worden (adaptatie)
- 16 Koppelingen naar het internetmaken verlevendigen en actualiseren de lesstof.
- 17 Lesstof presenteert zich als maak- of leerstof. Duidelijk moet zijn wat gedaan moet worden en wat er gekend moet worden.
- 18 De onderwijsinhoud bepaalt de betrokkenheid van de docent. Wat kan de leerling aan ondersteuning buiten de sturing van het digitale materiaal verwachten. (chat, webcam, directe instructie)
- 19 Interactief: welke ruimte is er om een opdracht digitaal met een medeleerling te doen.
- 20 Past de lesstof in een digitaal dossier zodat een overzicht van de geleverde prestaties wordt verkregen.

In relatie tot het bovenstaande is het richtinggevend om de globale kwaliteit van de opbrengsten te bezien:

Het Dominicuscollege levert leerobjecten die zich kenmerken door het feit dat ze goed aansluiten op de het lesmateriaal van de TU-Twente. Voor ons type onderwijs ligt hier een belangrijk aandachtspunt. Vanuit de geleverde objecten kunnen we ons streven vormgeven om een doorgaande leerlijn te maken die als een brug fungeert tussen het gespecialiseerde middelbaar onderwijs en het hoger beroepsonderwijs of het universitaire onderwijs.

De J.C.Pleysierschool biedt twee types leerobjecten, die van de Pleysierschool zelf en die van het Westerbeek College. De toegevoegde waarde van de Pleysier-leerobjecten is dat een aantal een krachtige visuele werking heeft. Opvallend is dat bepaalde leerobjecten geschikt zijn voor klassikaal gebruik, dat wil zeggen dat het materiaal met een beamer geschikt is om aan een groep te presenteren. Eén leerobject formuleert leerdoelen en streeft er naar deze in spelvorm te bereiken.

Het Westerbeek College levert een bijzondere prestatie door gedigitaliseerde leerstof te leveren waarnaar grote vraag is. Er is op basis van Babbage een volledige digitale informatica-methode ontwikkeld. De methode is in Scorm en bedoeld voor de onderbouw.

De Daaf Gelukschool heeft een redelijk aantal objecten opgeleverd. Hier is sprake van standaard kwaliteit.

Het Berkenhofcollege biedt leerobjecten waarbij de visuele en auditieve ondersteuning opvalt.

De Berg en Boschschool levert objecten die volgens een duidelijk stramien worden gepresenteerd: leervraag, zichtbaar antwoord, toetsmoment en examentraining.

De Tinne levert één groot leerobject dat op zich al een test is voor de leeromgeving. Opvallend is het veelvuldig gebruik van links.

De Berkenschutse werkt in de leerobjecten met filmpjes. Ook de uitleg van basale handeling gebeurt aan de hand van gefilmde beelden.

Trevianum biedt sober materiaal dat voldoet aan de opdracht.

Het Altra College biedt objecten als examenvoorbereiding met ruime aandacht voor feedback.

De vierde stroom – de leerling als ontwikkelaar

Bij content uit de vierde stroom is van belang dat scholen zich realiseren dat hun leerlingen als producenten van digitale leerstof kunnen worden beschouwd. We bevinden ons in een overgangsfase waarin geschreven eindproducten kunnen worden omgezet in digitale eindproducten. Deze producten worden aan de eindexamencommissie voorgelegd en becijferd voor het eindexamen. Scholen onderzoeken de mogelijkheid om een database op te zetten met door leerlingen vervaardigde digitale werkstukken. Bij het vak informatica kunnen leerlingen worden aangezet tot het ontwikkelen van materialen die dienstbaar zijn aan het onderwijs.

Verkenning exploitatie van de Webschool

De Webschool vraagt om een aparte benadering in termen van exploitatie. In het nabije verleden zijn er gesprekken gevoerd met OC&W over een mogelijke bekostiging. De politieke realiteit van dat moment stond niet toe om een solide financiële onderbouwing te realiseren. De huidige ontwikkeling in de richting van onderwijs op maat, in de vorm van een arrangement biedt goede mogelijkheden om de webschool daarin een plaats te geven. Woordvoerders van het CDA en de Pv/dA hebben in een debat op het Westerbeek College aangegeven dat een digitale school voor thuiszittende leerlingen met autisme een reëel bijdrage kan zijn aan het op gang brengen van onderwijs en zorg aan deze groep leerlingen.

De exploitatie van het technische beheer van de webschool met de beschikbare leerstof wordt meegenomen in de algemene exploitatie. De feitelijke kosten zijn personeelskosten die gemaakt moeten worden om de leerlingen via de computer onderwijs te geven. Hierbij is het aantal leerlingen dat per keer deel kan nemen aan en les bepalend voor de kosten. Ook weegt het aantal digitale uren dat per leerling wordt gegeven mee in de bepaling van een eindbedrag.

Digitaal onderwijs is duurder dan schools onderwijs omdat er bij de webschool veelal sprake zal zijn van een individuele benadering van een leerling. Daar staat tegenover dat aan leerlingen nooit een volledig digitaal vakaanbod zal worden gedaan per leerjaar. Altijd zal de webschool onderdeel zijn van een arrangement.

De praktijk moet nog uitwijzen of leerlingen in staat zijn zelfstandig te werken waarbij het webschoolaanbod een ondersteunend aanbod is. De meeste leerlingen zullen in hun thuissituatie bij het volgen van en opleiding afhankelijk zijn van een ondersteunende begeleiding vanuit een persoonsgebonden budget. Het is te verwachten dat leerlingen mengvormen van onderwijs geboden krijgen: een deel lessen op een school, een deel webschool, een stage en eventueel individuele begeleiding.

Om een experiment te doen met Passend Onderwijs waarbij de Webschool fungeert binnen een onderwijsarrangement, dienen de volgende vragen gesteld te worden:

- Welke ruimte biedt de wet?
- Hoe staat het product er technisch voor?
- Is de beschikbare digitale leerstof dekkend voor een curriculum?
- Is er zicht op een opleidingstraject voor webcamdocenten?
- Hoe gebeurt de werving van geschikte docenten?
- Van waaruit wordt de Webschool aangestuurd?
- Welke scholen willen betrokken zijn?
- Hoe wordt de samenwerking gerealiseerd?
- Welke verhouding is er tussen onderwijs en zorg in een arrangement?
- Hoe wordt het complete arrangement samengesteld?
- Is er onderbouwende handelingsplanning?
- Is er ervaring met snelle aanvraag van een PGB?
- Wordt er bekendheid gegeven aan het experiment?
- Gebeurt plaatsing vanuit een Commissie van Onderzoek?
- Hoeveel leerlingen kunnen aan het eerste experiment deelnemen?
- Hoe vindt de evaluatie plaats?
- Wie schrijven de aanvraag voor het experiment?
- Voor welke kosten komen we in eerste instantie te staan?

Pas na een volledige verkenning van de context waarbinnen de Webschool een plaats heeft, is het mogelijk om de kosten te bepalen. De eenvoudigste manier om de kosten te bepalen is om het primaire aanbod aan een arrangementsleerling net zoveel te laten kosten als aan een gemiddelde leerling in het speciaal onderwijs. Een arrangement bestaat doorgaans uit minder lessen maar vraagt een hogere personeelsinzet bij de feitelijke samenstelling van het arrangement. Een leerling in het speciaal onderwijs kost €15.000 per jaar.

Extra kosten worden bepaald door:

Overleg zorg en onderwijs:	15 uur per leerling
Samenstelling nieuwe handelingsplanning.	10 uur per leerling
Scholing webcamteachers.	20 uur per docent
Aanvullend technisch onderhoud.	5 uur per leerling
Verslaglegging van het eerste experiment.	10 per leerling
Stagebegeleiding	10 uur per leerling

Contacten PGB-school	10 uur per leerling
Individuele begeleiding+huisbezoek	10 uur per leerling
Proefexamens+organisatie eindexamens	5 uur per leerling

In het kader van de wet Passend Onderwijs bestaat de mogelijkheid om een Experiment te doen in de vorm van een pilot. Er is politieke steun voor digitaal afstandonderwijs. De betaalbaarheid kan geregeld worden door leerlingen die gebruik wensen te maken van de Webschool in te schrijven als een schoolgaande leerling. Hierdoor wordt het aanbod afgedekt doordat de formatie verhoogd wordt. Ook bestaat de mogelijkheid om een voorstel voor een experiment te doen. Een gemiddeld experiment mag €50.000 kosten. Door vanuit Passer met een beperkt aantal scholen een experiment te doen waarbij (bijvoorbeeld) drie leerlingen betrokken zijn, is nauwkeurig te bepalen wat de effectiviteit is en wat de betaalbaarheid van het aanbod is.

Samenvattend

Het project Passer met Ommekeer is een project dat is gericht op het vervaardigen van digitale leerstof. Het project kon tot stand komen door een stimuleringsbijdrage van Kennisnet. Om een doorstart te garanderen is er een exploitatiemodel beschreven dat is gericht op de integrale basisdienstverlening, de beschikbaarstelling en het onderhoud van content. De prijsstelling is een prognose omdat er onderhandelingen gaande zijn die zijn gericht op een kostenbijstelling naar beneden.

Naast de basisdienstverlening worden er vier methodieken beschreven om tot specifieke ontwikkeling of beschikbaarstelling van content te komen. Iedere methodiek is voorzien van een eigen exploitatiemodel, waarbij het accent ligt op het integreren van de activiteit binnen het takenprogramma van de school. Zo ontstaat er een eigen verantwoordelijkheid ten aanzien van het innoverend vermogen van scholen en wordt de afhankelijkheid van geldschieters grotendeels losgelaten. De digitale school voor speciaal onderwijs zal vanuit het Landelijk Netwerk Autisme en een aantal voorhoede-scholen als experiment worden vormgegeven binnen het kader van de wet op het Passend Onderwijs. De gepresenteerde rekenmodellen zijn gebaseerd op te verwachten ontwikkelingen en onderhevig aan voortschrijdend inzicht.

Overzicht kostenraming

In het exploitatiemodel wordt uitgegaan van de draagkracht van de betrokken scholen. Wij kiezen ervoor om onderwijsvernieuwingen niet volledig afhankelijk te maken van projectgeld. Hoewel het niet is uitgesloten dat er initiatieven zullen volgen om aansluiting bij vervolprojecten te vinden, is het voor onze scholen belangrijk om voldoende financiële draagkracht te ontwikkelen om onafhankelijk van een aparte geldstroom de eigen ontwikkeling te kunnen plannen.

In onderhavig plan worden de volgende mogelijkheden gepresenteerd:

- Het LNA onderzoekt de mogelijkheid om een basiscursus contentontwikkeling te organiseren. Dit kost €47.170
- Wolters-Noordhoff levert voor een jaar de content gratis, daarna voor €4,50 per leerling. Scholen betalen deze kosten uit het onderwijsleerpakket (OLP).
- Onderhoud en beheer van een ELO, het behouden van de database etc kost €7,60 per leerling. Dit bedrag wordt naar beneden bijgesteld. Scholen kunnen deze kosten uit hun Onderwijsleerpakket (OLP) betalen of hun ouderbijdrage ervoor gebruiken.
- De Pleysierschool geeft een voorbeeld van contentontwikkeling door middel van het zelf maken van oefeningen het zoeken, vinden en plaatsen van bestaande content. Hiervoor maakt de school één of twee dagdelen vrij voor de ontwikkelaars. Dit kost €6080,- per dagdeel op jaarbasis. Het (midden)management blijft voor één dag beschikbaar voor de aansturing.

Deze kosten zijn voor de school en impliciet. Het LNA zal betrokken scholen stimuleren om deze werkwijze te volgen.

- De Pleysierschool doet een proef met het digitaal laten aanleveren van de werkstukken van de eindexamenkandidaten.
- De Webschool wordt als pilot ingediend in het kader van de wet Passend Onderwijs. Per experiment stelt de Staat €50.000 beschikbaar.