

Scala

Basisscholen in de gemeente Heusden



Informatie Voorziening bij Scala 2018-2023

Dit document heeft als uitgangspunt het vastgestelde “ICT beleidsplan Stg. Scala” van 1 september 2017 en is aangevuld met werkafspraken

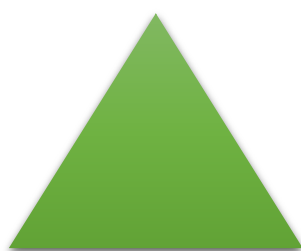
Versie: 9.0

Datum: 2 november 2018



**Informatie en
Communicatie
Technologie**

**Informatie-
Voorziening**



**Informatie-
Management**

1. Managementsamenvatting in 1 pagina

De ICT voorziening van Stichting Scala heeft meer aandacht nodig. Dat is in een notendop de conclusie van dit rapport.

Op alle niveaus kunnen we, moeten we, en zullen we verbetering doorvoeren.

In de sturing en regie van de ICT voorziening spreken we niet meer over ICT, maar over InformatieVoorziening. Dit omdat we de rol van informatiemanagement gaan beleggen in de organisatie. In principe ligt die rol bij de Stuurgroep ICT (of IV). Daartoe zullen de leden van de stuurgroep worden opgeleid en getraind in het maken van keuzes en het sturen van een IV organisatie die past bij de 21^e eeuw.

Het uitgangspunt hierbij is dat de inrichting, de organisatie en het onderhoud en beheer van de InformatieVoorziening geheel georganiseerd is op een wijze waarbij Scala zich er niet meer druk hoeft te maken.

‘Het moet gewoon werken’ is het uitgangspunt.

We zullen een goede mix maken tussen ‘wat doen we zelf’ enerzijds en ‘wat besteden we uit’ anderzijds. En daarbij is het van belang dat we hele goede afspraken maken in de samenwerking van de interne en externe organisatie.

Voor de eindgebruiker moet er geen verschil zijn of er door de interne medewerkers, of door de uitbestedingspartner wordt geholpen. Beloften moeten wel nagekomen worden. Dus gaan we sturen op verwachttingsmanagement. Als een gebruiker een melding maakt moet hij of zij weten ook wanneer het opgelost is, dat maken we voorspelbaar. En in het samenspel met de externe leverancier zal deze belofte dus het uitgangspunt moeten zijn.

Om de afspraken met leveranciers helder te maken én omdat we hiertoe genoodzaakt zijn zullen we de diensten gaan aanbesteden met een openbare aanbesteding.

We maken heldere keuzes voor de te gebruiken ICT middelen (laptops, smartboards, etc) en zorgen er voor dat we die apparatuur langere tijd kunnen gebruiken.

Voor het beheer zorgen we er voor dat we straks alle apparatuur die Scala gebruikt op afstand makkelijk kunnen beheren en beveiligen. Dit doen we op een efficiënte manier, waardoor de interne en externe beheerders makkelijk alle apparatuur kunnen beheren. Dit noodzaakt wel tot keuzes in de inrichting en beveiliging van al die apparatuur, want ook daar zullen we dan keuzes en vrijheden moeten beperken. Dit is een noodzakelijke keuze om er voor te zorgen dat de omgeving voorspelbaar is en in principe altijd werkt.

2. Inhoudsopgave

1. Managementsamenvatting in 1 pagina.....	3
2. Inhoudsopgave.....	4
3. Inleiding en verantwoording	6
4. Visie, strategie en doelstelling.....	7
4.1. Primair Proces	8
4.2. Secundair Proces	9
4.3. Zorg.....	10
4.4. De gewenste ontwikkeling.....	11
4.4.1. Deskundigheid medewerkers	11
4.4.2. Infrastructuur	11
5. Informatiemanagement	12
5.1. De ICT Stuurgroep & InformatieManagement.....	12
5.1.1. ICT = Informatie- en Communicatie-Technologie.....	12
5.1.2. IV = InformatieVoorziening.....	13
5.1.3. IM = InformatieManagement	13
6. Ondersteuning en beheer van ICT zaken intern en extern	14
6.1. Wie doet wat.....	14
6.1.1. De ICT Stuurgroep.....	14
6.1.2. De ICT Coördinator	14
6.1.3. De ICT serviceorganisatie	15
6.2. Hoe krijgt een medewerker service.....	15
6.3. Interne SLA afspraken.....	17
6.3.1. Beschikbaarheidstijden.....	17
6.3.2. Beschikbaarheidseisen	18
6.3.3. Beschrijving 1 ^e lijns werkzaamheden (Servicedesk)	18
6.3.4. De 1 ^e lijns servicedesk in twee varianten.	18
6.3.5. Beschrijving 2 ^e lijns werkzaamheden (functioneel beheer)	19
6.3.6. Beschrijving 3 ^e lijns werkzaamheden (leveranciers).....	19
6.3.7. Software gereedschap interne serviceorganisatie (takenlijstjes etc.)	20
6.3.8. Software gereedschap voor het apparaat beheer.....	20
6.4. Externe SLA afspraken	21
6.4.1. Outsourcingspartner	21
6.4.2. Internetverbindingen	22
6.4.3. Smartboards	22
6.5. Keuze Outsourcen versus in huis oplossen.....	22
6.6. Aanbesteding ICT ondersteuning, vraagstuk	23
7. Beleid mbt. hardware en middelen.....	25
7.1. Beleid op infrastructuur.....	25
7.2. Apparaatbeheer	25
7.2.1. Apparaten medewerkers en leerlingen (laptops, tablets).....	26
7.2.2. Computer- Leerling ratio	26
7.2.3. Draadloos tenzij.....	27

7.2.4.	Keuze BYOD, CYOD	27
7.2.5.	Smartboards	28
7.3.	Keuzes voor de inrichting van de ICT omgeving.....	28
7.4.	Uitgangspunt Cloud tenzij.....	28
7.5.	Visie op internetverbindingen en bijbehorende service	28
7.5.1.	Netwerk apparatuur	29
7.5.2.	Backup en stabiliteit	30
7.6.	Visie op (mobiele) telefonie.....	30
7.7.	Aanbesteding hardware	31
8.	<i>Beleid mbt. Software en educatieve oplossingen</i>	32
8.1.	Welke keuzes te maken ten aanzien van software en educatieve oplossingen	32
8.2.	Hoeveel 'vrije ruimte' is er.....	32
9.	<i>Privacy, beveiliging en AVG regels.....</i>	33
9.1.	Inrichting Microsoft Active directory en Azure	34
9.1.1.	Wachtwoordbeleid	34
9.1.2.	Twee factor authenticatie	34
9.1.3.	Gedeelde accounts	35
9.2.	Inrichting firewalls.....	35
9.3.	Inrichting SharePoint en teams.....	35
9.4.	E-mail beveiliging	35
9.5.	Esis beveiliging	36
10.	<i>Ontwikkeling digitale vaardigheden medewerkers</i>	37
10.1.	Onderwijsontwikkeling en Digitale middelen bij het onderwijs.....	38
10.2.	Digitale keuzes maken voor en door directeuren	39
10.3.	Digitale vaardigheden als onderdeel van de functioneringscyclus	39
11.	<i>Dingen die nog moeten gebeuren.....</i>	40

3. Inleiding en verantwoording

In september 2017 is er een nieuw ICT beleidsplan vastgesteld voor Stichting Scala. Dit ICT beleidsplan blijkt prima te functioneren, maar heeft nog wat aanscherping op de interne en externe organisatie rondom het beheer van de ICT voorzieningen. Dit plan heeft tot doel om een totaal overzicht te bieden van alle zaken die rondom de ICT voorziening zijn afgesproken.

In dit plan wordt beschreven hoe de stip op de horizon er uit ziet, en waar Scala op de korte en middellange termijn wil zijn. Aan het eind van het plan wordt besproken hoe de route er naar toe uit ziet, en wat er nog moet gebeuren om zover te komen.

Aan bod komen in ieder geval, de afspraken rondom:

- Visie, strategie en doelstelling mbt. de ICT voorzieningen
- Inrichting van ICT zaken intern en extern
- Ondersteuning en beheer van ICT zaken intern en extern
- Nieuwe privacy en beveiligingsregels
- Beleid mbt. hardware en middelen
- Beleid mbt. software en educatieve oplossingen
- Ontwikkeling digitale vaardigheden medewerkers

4. Visie, strategie en doelstelling

De ICT-voorziening van Stichting Scala voldoet nu niet op alle punten aan de verwachting. En dat moet, en gaat beter.

Kort samengevat gaan we de complete ICT voorziening onder de loep nemen, op alle fronten kunnen we dingen beter doen en gaan we het ook beter doen.

Citaat uit het ICT Beleidsplan

Scala staat midden in de samenleving. De samenleving is continu in ontwikkeling. ICT is een belangrijke veroorzaker van deze ontwikkeling. Door een actieve en onderzoekende houdingen gericht op innovatie en creativiteit creëren wij met behulp van ICT een veilige en uitdagende leeromgeving. Elke school geeft zelf inhoudelijk vorm aan de wijze waarop ICT een bijdrage levert aan het karakteristiek onderwijsprofiel passend bij de omgeving. Ter ondersteuning wordt actief vorm en inhoud gegeven aan partnerschap met voor ICT relevante betrokkenen. De ontwikkeling van leerlingen en medewerkers staat centraal.

Stichting Scala kiest er expliciet voor om een ICT omgeving te realiseren die gericht is op continuïteit en ondersteunend is aan het onderwijsproces. De ICT dient de kwaliteit te hebben van een nutsvoorziening. En de bijbehorende ondersteuning dient in ieder geval de geschepte verwachtingen waar te maken. Dit geheel betekent dat zowel de betrokkenen bij de ICT voorziening zullen moeten werken met nieuwe en betere werkafspraken, maar ook dat de gehele 'serviceorganisatie' bekend (of in ieder geval inzichtelijk) zal moeten zijn bij de gebruikers. En dat zijn er nog al wat, zo'n 360 medewerkers en 3.500 leerlingen.

De ICT voorziening moet ondersteunend zijn, maar ons ook helpen om het werk efficiënter te doen. Daar waar we winst kunnen behalen om met behulp van automatisering processen te verbeteren, te versnellen of makkelijker te maken moeten we dat echt gaan doen. We moeten daar ook met z'n allen ideeën voor aandragen en op gaan sturen.

Een professionalisering van de ICT voorziening betekent tevens dat er een professionalisering van de leveranciersrelaties zal moeten plaatsvinden. Ook daar zal de komende tijd aan gewerkt worden.

ICT ondersteunt
Educatieve verrijking

De visie op ICT maakt een onderscheid op drie niveaus.

- Het primaire proces
- Het secundaire proces en
- Het zorg proces

We beschrijven alle drie de gebieden.

4.1. Primair Proces

1. We willen een stabiele organisatie, die recent en up-to-date is en overal beschikbaar is. We willen geen “last” hebben van versiebeheer.
2. We hoeven niet perse voorop te lopen, maar we willen zeker ook niet achterop alle ontwikkelingen lopen.
3. De internetverbinding moet voldoende snel zijn om de mobiele apparaten (en eigen apparaten) aan te kunnen.
4. De applicaties zijn webbased en draaien op systemen die binnen de organisatie beschikbaar worden gesteld. Deze systemen zijn eigentijds en actueel.
5. De leerkrachten zijn in staat om vanuit pedagogisch perspectief de effecten van het gebruik van ICT continu bespreekbaar te maken en te houden met de leerlingen.
6. Leerlingen kunnen een eigen apparaat mee naar school nemen (telefoon, tablet, laptop, enzovoorts) waardoor ze zeer laagdrempelig ICT kunnen gebruiken ten behoeve van hun eigen ontwikkeling.
7. Voor de leerlingen bieden (en beheren) we een account aan (vanaf groep 5) waarmee ze webbased op hun eigen apparaat op school en thuis kunnen werken.
8. Dekkend wifi toegang door heel de school (op wens van de school ook in gymzaal) en voldoende capaciteit.
Bandbreedte moet passen bij de vraag van de school. Op basis van de kernwaarden kan een school kiezen om bv geen wifi te bieden.
9. Onze leerlingen worden gestimuleerd en uitgedaagd om vaardigheden te ontwikkelen zoals die in de 21^e eeuwse vaardigheden worden beschreven.



4.2. Secundair Proces

1. De ICT voorzieningen dragen ertoe bij dat de werkzaamheden gemakkelijker uitgevoerd kunnen worden. Onder werkzaamheden wordt verstaan:
 - a. Uitvoer administratieve taken;
 - b. Vorm geven aan interne en externe communicatie;
 - c. Zoeken, vinden en gebruiken van relevante informatie.
2. De inzet van ICT leidt tot het optimaliseren van het samenwerken:
 - a. Medewerkers kunnen in het kader van de samenwerking een eigen digitale omgeving creëren;
 - b. Er wordt een eenduidige structuur gehanteerd voor de inrichting van deze digitale omgeving;
 - c. De werkdocumenten van de medewerkers zijn overal te gebruiken en gemakkelijk te vinden;
 - d. Er kan door verschillende werknemers aan één document gewerkt worden.
3. De inzet van ICT zorgt voor een daling van de werklast door het automatiseren van gestandaardiseerde processen. Daardoor kan er efficiënter gewerkt worden.
4. Middels eenmalige inlog/aanmelding zijn de relevante applicaties beschikbaar. Door optimale inrichting zorgen we er voor dat de omgeving enerzijds gebruikersvriendelijk is, maar anderzijds wel voldoende veilig is om te voldoen aan de eisen van deze tijd.
5. Het gebruik van papier willen we tot een minimum beperken.

4.3. Zorg

1. De specifieke behoefte van leerlingen wordt op een veilige manier centraal opgeslagen.
2. Deze informatie is voor de betreffende medewerker altijd en overal gemakkelijk beschikbaar en aanpasbaar.
3. Een selectie van deze informatie wordt beschikbaar gesteld aan opvoeders en hulpverleners.
4. ICT zorgt voor een optimale overdracht van gegevens met externe en interne organisaties.
5. Met de inrichting van de systemen, en de beveiliging van de toegang wordt expliciet aandacht besteed aan de beveiliging van deze gegevens. Ook wordt regelmatig gecontroleerd of de beveiliging en inrichting nog op orde is.

4.4. De gewenste ontwikkeling

4.4.1. Deskundigheid medewerkers

Het is noodzakelijk dat alle medewerkers basis digitale vaardigheden hebben en dat er met voldoende kennis van zaken in de aangeboden ICT omgeving wordt gewerkt. Hierbij bedoelen we dat iedere medewerker minimaal in staat moet zijn om de aangeboden ICT systemen te gebruiken en daarmee ook onderwijs te ontwikkelen dat past bij de 21^e eeuwse vaardigheden waarmee we onze leerlingen willen toerusten.

4.4.2. Infrastructuur

Realisatie, beheer en onderhoud van ICT infrastructuur is een taak die voor een onderwijsinstelling een 'ver-van-mijn-bed-show' is. Daarom is hier een externe partner voor nodig die dit geheel uit handen neemt. De infrastructuur dient te functioneren als een nutsvoorziening, waar Scala geen omkijken naar heeft.

5. Informatiemanagement

Sturen op Informatiemanagement is nieuw in de organisatie van Stichting Scala.

Met informatiemanagement bedoelen we:

Informatiemanagement is een proces dat ervoor zorgt dat de informatiebehoeften die vanuit verschillende werk- en bedrijfsprocessen van een organisatie ontstaan worden vertaald in informatievoorziening.¹

De inrichting van informatiemanagement betekent dat de organisatie wordt voorbereid op het structureel nadenken over de behoefte aan informatie en informatievoorziening, zodanig dat helder is wat de organisatie eigenlijk verwacht van de ICT organisatie. Vrij vertaald, als we de juiste vragen kunnen stellen, kan de ICT organisatie ook aan die vragen voldoen. De huidige ICT omgeving is veelal gebaseerd op ad hoc beslissingen en acties die er voor zorgen dat 'we er weer even tegen kunnen'. Maar een structurele visie en vraagdefinitie is afwezig.

5.1. De ICT Stuurgroep & InformatieManagement

Als de ICT stuurgroep, bestaande uit directeuren en de directeur-bestuurder de organisatorische vraag definieert kan de ICT uitvoeringsorganisatie (interne en externe betrokkenen) bepalen hoe aan de vraag wordt voldaan. Informatiemanagement speelt daarbij een cruciale rol. Op dit moment is de functie van Informatiemanagement afwezig in de organisatie, terwijl er wel allerlei informatievraagstukken worden geadresseerd in de ICT Stuurgroep. Een inleiding in 'Informatiemanagement, hoe doe je dat' zal de kracht en effectiviteit van de stuurgroep sterk verbeteren. De aanstelling van een informatiemanager is zeker niet nodig. Het zal volstaan om een informatiemanager aan te trekken die regelmatig betrokken is bij de organisatie om vraagstukken op dit gebied te kunnen adresseren. Mogelijk kan de rol van informatiemanagement uitbesteed worden aan de outsourcingspartner, maar met evenzoveel argumenten kan worden beredeneerd dat de informatiemanager juist een onafhankelijke externe moet zijn die niet werkzaam is bij een van de outsourcingpartners.

Ter toelichting enkele in dit document gebruikte begrippen op dit gebied.

5.1.1. ICT = Informatie- en Communicatie-Technologie.

De technische elementen waarvan gebruik wordt gemaakt voor het digitaal verwerken van informatie of waarmee communicatie of samenwerking wordt ondersteund. Denk hierbij aan werkplekapparatuur (PC's, laptops, tablets, smartphones, vaste en mobile telefoons, printers, scanners, beamers, smartboards etc.), netwerken (servers, Wi-Fi, netwerkbekabeling, internetaansluitingen, routers, accesspoints etc.), applicaties (programmatuur waarmee informatie wordt geregistreerd, geraadpleegd, gedeeld en/of verwerkt), opslag (servers, externe harde schijven, USB-sticks, databases etc.)

¹ Bron: <https://nl.wikipedia.org/wiki/Informatiemanagement>

5.1.2. IV = InformatieVoorziening

Het geheel van mensen, middelen en maatregelen die nodig zijn voor het vastleggen, aanpassen, gebruiken, raadplegen, delen en/of verwerken van informatie. Hieronder vallen dus alle ICT-middelen, alle papieren dossiers/archieven en andere informatiedragers, de informatie die daarmee wordt opgeslagen en de afspraken hoe dit alles te gebruiken.

5.1.3. IM = InformatieManagement

Het beheren van de informatie in de organisatie en de manier waarop die informatie wordt gebruikt. IM bestaat dus uit diverse processen en afspraken over de manier van werken met en rond de informatievoorziening (IV). Denk hierbij aan:

- Technisch ICT-beheer (de ICT infrastructuur realiseren en in standhouden),
- Applicatiebeheer (applicaties in stand houden en/of de functionaliteit veranderen) en
- Functioneel beheer (gebruikers in staat stellen processen en de IV goed te gebruiken), maar ook aan bijvoorbeeld informatiebeleid, informatiebeveiligingsbeleid, IV-architectuur, IV-besturingsmodel en de implementatie/toepassing daarvan.

6. Ondersteuning en beheer van ICT zaken intern en extern

We gaan in schooljaar 2018-2019 op alle fronten flink investeren in de verbetering van onze ICT voorziening. In dit plan vind je een beschrijving van wat we allemaal gaan doen. Een stevig programma, maar noodzakelijk om Stichting Scala klaar te maken voor onze toekomst. We schuwen daarbij geen heilige huisjes, en zullen ook niet er voor terugschrikken om duidelijke besluiten te nemen.

In dit hoofdstuk is een overzicht opgenomen van alle zaken die te maken hebben met de ICT service organisatie. Een goede service-organisatie, samen met goede ICT voorzieningen leidt tot een voorspelbare omgeving, waarin iedereen kan rekenen op een werkende oplossing, en iedereen bij problemen weet wat er te verwachten valt.

6.1. Wie doet wat

6.1.1. De ICT Stuurgroep

Dit allemaal begint met het nemen van de regie van onze ICT in eigen handen. De ICT stuurgroep krijgt een duidelijkere rol, en zal sterk sturend (regisserend) op gaan treden. In dit schooljaar gaan we daarom ook duidelijke afspraken maken met leveranciers, en ook met de interne organisatie. De ICT Stuurgroep is verantwoordelijk voor de totale regie van de ICT Organisatie. Dit betekent dat zij de wensen en eisen van stg. Scala definieert, en ervoor zorgt dat deze wensen en eisen ook daadwerkelijk worden uitgevoerd.

De ICT stuurgroep zal de volgende zaken op zich nemen:

- Regisseren van alle besluiten behorende bij de uitvoering van dit ICT beleidsplan, in het bijzonder:
 - Besluiten over en implementeren van het ICT serviceplan zoals dat is opgenomen in dit beleidsplan (hoofdstuk 6)
 - Besluiten over en implementeren van het beleid met betrekking tot hardware en middelen zoals dat is opgenomen in dit beleidsplan (hoofdstuk 7)
 - Realiseren dat er een ICT vaardigheden plan komt voor alle medewerkers van stg. Scala een aanzet daartoe is al gemaakt door drie MT leden.
 - Realiseren en uitvoeren van de aanbesteding van ICT diensten, en ICT hardware afspraken. Inclusief het realiseren van het Plan van Eisen.

6.1.2. De ICT Coördinator

Een ICT Coördinator wordt nu (te?) vaak ingezet als servicedesk medewerker, of het eerste aanspreekpunt bij problemen. Maar een ICT Coördinator is een leraar, met 40 uren per jaar voor de taak van ICT Coördinator. De ICT Coördinator is met name bedoeld om de school te ondersteunen bij het optimaal gebruik maken van ICT in het onderwijsproces, dus met name bedoeld voor de Educatieve verrijking met ICT in het onderwijs. We moeten daarom zoveel mogelijk proberen om de ICT Coördinator niet in te zetten als servicedesk medewerker, of als vraagbaak voor collega's. Dat lossen we met onze eigen ICT mensen op, en de ICT Coördinator moet zich concentreren op de hoofdtaak, onderwijsinnovatie met ICT.

6.1.3. De ICT serviceorganisatie

De ICT serviceorganisatie bestaat uit de interne medewerkers, en de externe leveranciers. Deze twee tezamen vormen de ICT serviceorganisatie, en die is verantwoordelijk voor inrichting, onderhoud, beheer, en incidentmanagement van de gehele omgeving. Dus dat betekent het realiseren van de architectuur van de omgeving, het inrichten en onderhouden van de omgeving. Maar ook zorgt de serviceorganisatie er dan voor dat problemen en incidenten bij het gebruik van de omgeving snel en voorspelbaar worden opgelost. De basis voor deze serviceorganisatie wordt verderop in dit hoofdstuk besproken².

6.2. Hoe krijgt een medewerker service

Voor een medewerker is het erg belangrijk dat er wordt geholpen bij problemen. Juist als je als leraar voor de klas staat wil je geen gedoe met ICT problemen. Vooreerst moeten de spullen het gewoon doen. Het smartboard is een belangrijk stuk gereedschap, en de computers in de klas niet minder belangrijk. Voor het smartboard geldt, er is er maar 1 per klas, dus als die uit valt moet dat snel verholpen worden. Voor de computers in een klas is het lastig als er een uitvalt, maar meestal staan er nog wat meer en is het probleem minder urgent.

De medewerker moet dan makkelijk melding kunnen maken van een storing, en kunnen vertrouwen op een voorspelbare afhandeling van de storingsmelding. We moeten dus algemeen bekend maken welke oplostijden er gelden voor problemen, en in de serviceorganisatie er voor zorgen dat deze belofte ook waar gemaakt wordt.

Om dit te kunnen realiseren gaan we helpdesksoftware introduceren, zodat de medewerker op een makkelijke wijze via een website of via mail een storing kan melden. De terugkoppeling gaat dan ook via die helpdesk website en/of mail.

Voor noodgevallen komt er een speciaal helpdesknummer waar spoedeisende incidenten kunnen worden gemeld.

Dit betekent dus dat onze interne servicemedewerkers niet meer rechtstreeks gebeld gaan worden, en ze minder gestoord zullen worden in hun reguliere werk.

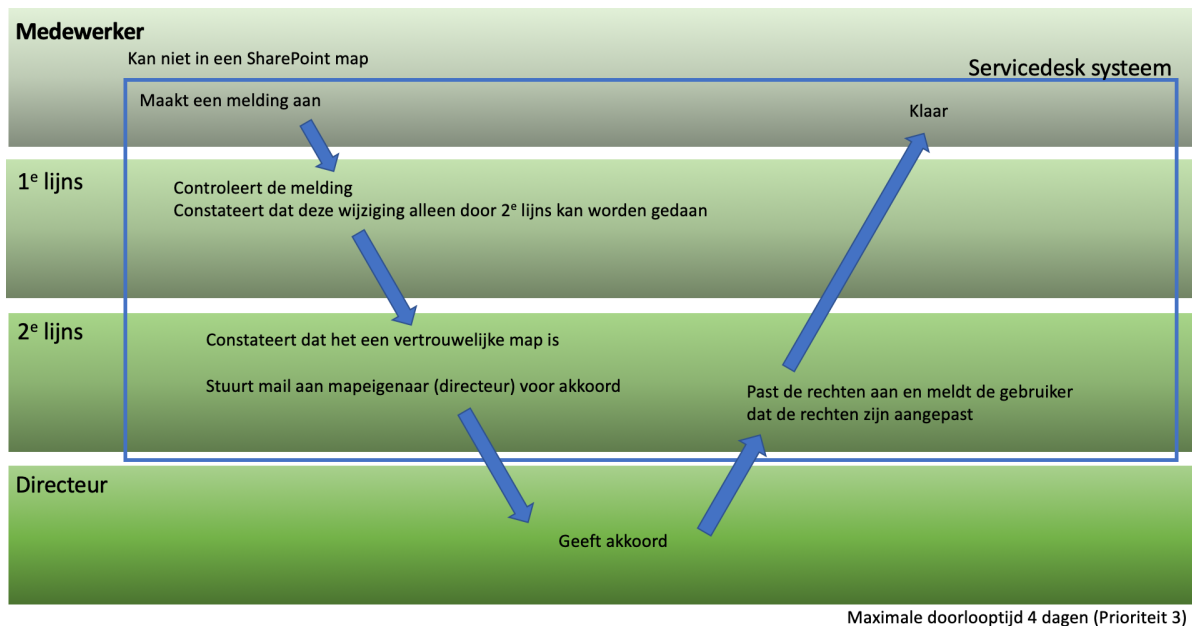
Dat werkt als volgt:

Een medewerker constateert dat hij/zij niet in een bepaalde map op Sharepoint kan .

- De medewerker maakt op de servicedesk website een melding aan en beschrijft het probleem en waarom de medewerker in deze map wil. De medewerker geeft zelf aan dat dit de hoogste prioriteit heeft.
- De 1^e lijns medewerker bekijkt de melding binnen 1 uur, en leest de melding. De eerste constatering is dat de melding niet urgent is maar Prioriteit 3 krijgt toebedeeld. (de meest gebruikte prioritering)
Tevens constateert hij/zij dat alleen de 2^e lijns medewerker de rechten heeft om deze map aan te passen. Deze actie wordt vermeld in het 'ticket', en de aanvragende medewerker krijgt daar automatisch een mail van.

² Paragrafen 6.3 en 6.4

- De 2^e lijns medewerker constateert dat het hier een map betreft die vertrouwelijke gegevens betreft, dus hij/zij stuurt een mail aan de mapeigenaar (schooldirecteur) om te verifiëren of de toegang inderdaad is toegestaan. De mapeigenaar mailt retour dat de wijziging akkoord is.
- De 2^e lijns medewerker past de rechten aan. En wijzigt (en sluit) het ticket. De aanvragende medewerker krijgt hier automatisch een mail van. In de afsluitende mail krijgt de medewerker tevens de vraag of de melding naar tevredenheid is afgehandeld, zodat als er toch nog iets niet blijkt te werken dit direct kan worden teruggemeld.
- Totale doorlooptijd maximaal 4 dagen. (Prioriteit 3)



6.3. Interne SLA afspraken

Intern is het noodzakelijk om ervoor te zorgen dat men bij de melding van een incident weet waar men aan toe is. Belangrijk is dan dat de verwachting die gewekt wordt ook wordt nageleefd.

Urgentie	Kan niet werken . Hele school heeft problemen	Kan werken met beperkingen. 1 belangrijke applicatie doet het niet, of meerdere medewerkers kunnen niet werken.	Kan werken maar minder makkelijk. 1 apparaat of minder belangrijke applicatie werkt niet	Vraag
	(bedrijfskritisch)	(bedrijfskritisch)	(operationeel issue)	
Prioriteit	P1	P2	P3	P4
	Urgent	Hoog	Middel	Laag

Prioriteit	Reactietijd	Oplostijd	Wijze van melden
P1	0,5 uur	8 uur	Telefonisch
P2	4 uur	2 werkdagen	Website
P3	4 uur	4 werkdagen	Website
P4	4 uur	Best effort	Website

De serviceverlening zal worden opgesplitst in drie serviceniveau's.

1^e lijn	Het rechtstreekse contactpunt van de eindgebruiker. De 1 ^e lijns medewerker zorgt ervoor dat de vraag duidelijk is, en werkt maximaal 15 minuten aan de oplossing. Duurt een probleem langer, of betreft het een complexe vraag, dan wordt geëscaleerd aan de 2 ^e of 3 ^e lijn.
2^e lijn	De 2 ^e lijn wordt ingevuld door de externe outsourcingspartner. Hier worden problemen opgelost die een langere tijd of complexere oplossing nodig hebben. Het betreft hier problemen met een hoger benodigd kennisniveau of specialistische kennis.
3^e lijn	De 3 ^e lijn wordt ingevuld door de externe outsourcingspartner, dit betreft wijzigingen van de inrichting van de omgeving, of zaken die meer en

6.3.1. Beschikbaarheidstijden

De tijden waarop de serviceorganisatie beschikbaar moet zijn zijn als volgt:

Categorie	Beschikbaarheid
Mogelijkheid om een ICT melding te maken	24x7x365
Mogelijkheid voor telefonische ondersteuning	Ma-vr 8:00 – 18:00
Mogelijkheid voor ondersteuning op locatie	Ma-vr 8:00 – 16:00



6.3.2. Beschikbaarheidseisen

De beschikbaarheid van de serviceverlening moet passend zijn bij de werkzaamheden van Stichting Scala. Dat betekent dat de automatiseringsomgeving tijdens lesweken een beschikbaarheid moet hebben van 99,95%.

(Ter vergelijking: Microsoft Office 365 heeft een uptime van 99,98%)

Het voordeel van een onderwijsomgeving is dat buiten de schooltijden onderhoud prima mogelijk is buiten kantoortijden en in vakanties. Buiten kantoortijden en in vakanties is een uptime van 99% voldoende.

o	Negens	Downtime in 30 dagen	
o	99%	07:12:00	€
o	99.9%	00:43:12	€€
o	99,95%	00:21:55	€€€
o	99.99%	00:04:19	€€€€
o	99.999%	00:00:26	€€€€€€€€

Bij een aanbesteding zullen deze percentages worden meegenomen in de aanbestedingscriteria.

6.3.3. Beschrijving 1^e lijns werkzaamheden (Servicedesk)

De 1^e lijns servicemedewerker is het rechtstreekse contactpunt met de eindgebruikers. Een typische 1^e lijnsmedewerker is een all-rounder die van de gehele automatiseringsomgeving de hoofdlijnen kent en daarbij met analytische vaardigheden kan bekijken wat het probleem van de eindgebruiker is, en mogelijk wat de oplosroute gaat worden. De eindgebruiker neemt direct contact op met de 1^e lijns medewerker, en terugrapportage van afgehandelde verzoeken vindt eveneens plaats door de 1^e lijns medewerker. Door de 1^e lijns medewerker worden direct de incidenten en wijzigingen gerealiseerd die een korte oplostijd hebben en geen wijziging van de ICT-omgeving behelzen. In algemeenheid betreft het hier incidenten en wijzigingen die niet meer dan 15 minuten werk behelzen.

De 1^e lijns service betreft het registreren, en in basis analyseren van het probleem of de vraag van de gebruiker. Waar mogelijk wordt het probleem meteen opgelost, en bij een te lange of complexe oplostijd overgedragen aan een 2^e lijns medewerker.

Door het afhandelen van 1^e lijns werkzaamheden binnenshuis te realiseren kan voor de eindgebruiker een serviceniveau worden gerealiseerd waarbij er snel geholpen wordt, en er overzicht van de openstaande verzoeken wordt beheerd. De 1^e lijns medewerker is daarom ook verantwoordelijk voor het beheer van de openstaande verzoeken en het bewaken van de doorlooptijd van verzoeken van medewerkers.

Indien er een storing is, een (wijzigings-)verzoek is of een ingewikkelde vraag van een gebruiker zal de 1^e lijns medewerker zorgen voor een goede probleemomschrijving en dit eventueel bij de gebruiker controleren zodat de 2^e lijns medewerker direct met de juiste informatie aan de gang kan.

Een ervaren 1^e lijns medewerker kan snel inschatten hoe ingewikkeld een probleem is, en dus bij ingewikkelde problemen direct naar de 3^e lijn escaleren.

6.3.4. De 1^e lijns servicedesk in twee varianten.

Bij Scala gaan we onderscheid maken naar twee 1^e lijns varianten.

- Hulp op afstand en
- Hulp op locatie

Hulp op afstand

In principe neemt een medewerker met vragen of problemen altijd contact op met de medewerker op afstand, dat is de telefonische helpdesk. En daar kan worden besloten om voor de oplossing van een probleem iemand 'langs te sturen'. Dat is dan de servicedesk op locatie.

De hulp op afstand wordt uitgevoerd door onze outsourcingspartner (zie paragraaf 6.4). en in principe doet de outsourcingpartner de volledige ondersteuning op afstand. Dat betekent dat de servicedeskmedewerker alle computers kan beheren, en ook kan overnemen. Dat betekent dus dat een servicedesk medewerker ook 'even mee kan kijken' met de beller. Dit zal de hulp voor de gebruikers sterk verbeteren.

De Servicedesk op locatie

De Servicedesk op locatie zorgt voor het lokale beheer, het beheren en vervangen van apparaten. Daarnaast worden door de lokale servicedesk nieuwe apparaten geïnstalleerd en uitgeleverd. Ook rechtstreekse (face-to-face) gebruikersondersteuning, zoals trainingen en gebruikersinstructie vindt door de lokale servicedesk plaats.

De lokale servicedesk medewerkers zijn niet alleen ondersteunend voor medewerkers, maar vervullen ook de signaleringsfunctie voor wijzigingen, en gebruikerservaringen. De lokale servicedeskmedewerkers kunnen daarom een rol krijgen om geluiden in de organisatie op te halen en te vertalen in gebruikerswensen die relevant zijn voor de aanpassing van de ICT dienstverlening.

6.3.5. Beschrijving 2^e lijns werkzaamheden (functioneel beheer)

De 2^e lijns servicemedewerker is een medewerker met gespecialiseerde kennis op een deelgebied van de automatiseringsomgeving. Bijvoorbeeld op het gebied van Sharepoint, websites, infrastructuur, Active Directory, of Office 365. Dankzij de goede probleembeschrijving die is aangemaakt met behulp van de 1^e lijns medewerker kan er direct efficiënt met de juiste informatie gewerkt worden.

Ook hier geldt als het probleem te complex of te tijdrovend is wordt er geëscaleerd naar een hoger niveau in ons geval altijd een leverancier. De 2^e lijns medewerker houdt hier echter de regie op de leveranciers, en controleert ook daar de doorlooptijd en communiceert met de leverancier over de status van meldingen.

6.3.6. Beschrijving 3^e lijns werkzaamheden (leveranciers)

3^e lijns werkzaamheden zijn altijd werkzaamheden uit te voeren door een leverancier. Een niet werkende internetverbinding, een structureel probleem met een (cloud)applicatie, of een ingewikkeld probleem dat we intern niet opgelost krijgen. Met alle leveranciers worden daarom ook afspraken gemaakt over de snelheid waarmee meldingen worden afgehandeld dit gebeurt eens per jaar in een jaarlijks SLA overleg, maar gebeurt ook per melding om te bekijken of het afgesproken serviceniveau hier gelijk blijft of sneller/langzamer kan. Te allen tijde is er met de leverancier afgesproken op welke datum de oplossing gereed moet zijn.

6.3.7. Software gereedschap interne serviceorganisatie (takenlijstjes etc.)



Voor bovenstaande registratie van alle meldingen is één (cloud)software oplossing nodig waarin zowel interne medewerkers als de leveranciers kunnen werken om hun statusupdates te kunnen registreren.

Hierin moet in ieder geval gerealiseerd zijn dat:

- Medewerkers makkelijk meldingen kunnen aanmaken
- De software geheel cloud gebaseerd werkt en via een webbrowser benaderbaar is op alle mogelijke apparaten
- Er drie servicedesk niveau's kunnen worden gerealiseerd en alle betrokkenen dus ook leveranciers rechtstreeks in het systeem kunnen werken.
- Het systeem de doorlooptijd van meldingen in de gaten houdt en vóór het verlopen van een deadline er een melding wordt gegeven aan de manager van een bepaald onderdeel als een melding dreigt overschreden te worden.
- Er ook een koppeling voor apparaatbeheer mogelijk is.

6.3.8. Software gereedschap voor het apparaat beheer

Voor apparaat beheer is het noodzakelijk overzicht te krijgen in het totaal aan beheerde apparaten. Ook is het nodig om deze apparaten centraal te kunnen beheren. Voor dit soort oplossingen zijn mooie producten en diensten mogelijk. Als alleen al het centrale beheer van alle apparaten geregeld kan worden is dat een stevige besparing op de arbeidsuren die nodig zijn om apparaten te beheren, updaten et cetera. Uren die beter besteed kunnen worden.

Maar dergelijke software brengt ook kosten met zich mee die in kaart moeten worden gebracht.

Mogelijk is met de uitbesteding van diensten een koppeling te maken voor deze beheerssoftware. Het is tenslotte onwenselijk te werken met beheerssoftware die de leverancier niet kent.

Wel hebben we de volgende eisen en wensen:

Eisen

- Alle gebruikte hardware moet door de software kunnen worden geïnventariseerd.
- Dit betekent minimaal: soort apparaat, eigenaar, besturingssysteem
- De software draait in de Cloud, maar kan wel in het Scala netwerk scans doen op gevonden apparaten
- Minimaal moeten Windows en Apple apparaten kunnen worden geïnventariseerd.

Wensen

- Bij voorkeur ook heeft de software uitgebreide mogelijkheden om software te inventariseren, en liever nog de software op apparaten te kunnen beheren (installeren, verwijderen, updaten)
 - Je wil bijvoorbeeld een overzicht van alle apparaten zonder virusscanner en daar via de software allemaal een virusscanner op kunnen installeren.
- De software kan regelmatig scans uitvoeren om te bezien of bijvoorbeeld Windows-updates moeten worden uitgevoerd, of een virusscanner wel goed zijn updates doet.

- Bij voorkeur worden ook apparaten met andere besturingssystemen beheerd en geïnventariseerd
- Bij voorkeur worden ook netwerk apparaten als printers, switches, access points, camera's, smartboards, etc. geïnventariseerd.
- Bij voorkeur kan van ieder apparaat ook de aanschafdatum worden bijgehouden, zodat het vervangingsbeleid hierop kan worden aangepast.

6.4. Externe SLA afspraken

Wat we ook doen, we blijven altijd afhankelijk van externe leveranciers. Het is ook onwenselijk om alle kennis in huis te halen. Daar zijn we een te kleine organisatie voor. Maar de samenwerking met externe partners vraagt om het hebben van duidelijke afspraken.

We zullen bij leveringen van apparatuur en diensten moeten afspreken:

- Wat wordt er exact gevraagd
- Wat wordt er exact geleverd
- Wat wordt er dus niet geleverd
- Wanneer wordt het geleverd
- Hoe werken we samen
- Hoe snel worden storingen opgelost
- Hoe snel worden wijzigingen opgelost
- Wat zijn de vaste kosten
- Wat zijn de variabele kosten
- Wie beslist over de kosten
- Hoe meten we de dienstverleningskwaliteit
- Wie meet de dienstverleningskwaliteit en op basis van welke criteria
- Wat te doen bij problemen in de samenwerking

Dit geldt natuurlijk alleen voor belangrijke strategische partners. En dit soort afspraken dienen (op papier) te worden gemaakt als een samenwerking wordt aangegaan, maar ze dienen ook minimaal jaarlijks te worden geëvalueerd, en indien nodig te worden bijgesteld.

6.4.1. Outsourcingspartner

Het verdient een sterke voorkeur om samen te werken met 1 of maximaal 2 externe partners. Een partner die zich opstelt als een echte partner, en niet een verkoper of leverancier. Scala Scholen heeft behoefte aan een outsourcingspartner die actief en proactief helpt bij het verbeteren van de dienstverlening in het algemeen en haar dienstverlener in het bijzonder. Continue aandacht voor de reductie van de kosten is daar een van de onderdelen van.

Voor Scala Scholen is het belangrijk dat wordt gewerkt met verwachtingenmanagement. We willen de organisatie duidelijk vertellen waar ze op kunnen rekenen, maar dat betekent ook dat we duidelijk met de leveranciers afspreken waar Scala dus op rekent.

Voorbeeld, een prioriteit 3 melding mag in maximaal 4 werkdagen worden opgelost, als wij zelf 1 dag nodig hebben voor de 1^e lijn en het doorsturen van de melding, resteren er dus nog 3 voor de externe leverancier. En dat moet dus afgesproken zijn.

Scala scholen is de eigenaar van de automatiseringsomgeving, maar de leverancier moet zich eigenaar voelen, zodat de beschikbaarheid, en de tevredenheid over de omgeving een gezamenlijke verantwoordelijkheid wordt. Dit is een van de belangrijkste criteria in het hebben van een echt partnerschap. Dit is onzes inziens echt anders dan een traditionele klant-leverancier relatie.

Uiteraard is er altijd sprake van een relatie waarbij wij betalen voor ingehuurde diensten, maar het is niet vreemd om de ervaren kwaliteit van die diensten onderdeel te laten zijn van de betalingsafspraken.

6.4.2. Internetverbindingen

De internetverbindingen dienen op en top op orde te zijn. Hoewel we best een dag zonder kunnen ervaren we het toch als een belangrijk probleem als de internetverbinding het niet doet. We hebben dus internetverbindingen nodig die voldoende bandbreedte hebben om al het gevraagde internetverkeer goed aan te kunnen. De leverancier voor de internetverbindingen zal verantwoordelijk zijn voor het meten van de gebruikte bandbreedte en de rapportages hiervoor beschikbaar stellen zodat gedurende het contract eventueel de bandbreedte kan worden verhoogd of verlaagd.

Onze huidige leverancier is gevraagd hier een advies over uit te brengen, dit is opgenomen in de bijlage bij dit rapport.

6.4.3. Smartboards

Voor smartboards geldt dat hier specialistische leveranciers voor nodig zijn. Ze worden ingekocht via openbare aanbesteding, maar op dit moment worden een onderhoudscontract niet in alle gevallen meegenomen in de aanbestedingscriteria. Dat levert problemen op bij storingen die we niet zelf kunnen oplossen, terwijl het niet beschikbaar zijn van smartboards als erg lastig wordt ervaren.

Op korte termijn zullen er meerdere smartboards worden vervangen, dit betreft dan borden die nu structureel problemen veroorzaken.

6.5. Keuze Outsourcen versus in huis oplossen

We zijn een kleine organisatie, we kunnen daarom niet alles zelf doen. We willen ook niet alles zelf doen, want dat vraagt te veel van onze organisatie. Er is dus altijd een balans te maken tussen alles uitbesteden en alles zelf doen.

Als we besluiten alles uit te besteden, dus 1^e, 2^e en 3^e lijns support, inkoop en regievoering gaan we te ver. De regievoering moet in ieder geval binnenshuis worden uitgevoerd. Een medewerker met kennis van informatiemanagement en kennis van de interne organisatie moet beide zaken in balans brengen. We spreken hier bewust over informatiemanagement, omdat met informatiemanagement wordt bepaald wat onze exacte vraag is op ICT gebied. En juist de juiste definitie van de vraag is essentieel voor het verkrijgen van het juiste antwoord op die vraag.

Het is mogelijk om een scenarioberekening te maken over de kosten van alles in huis organiseren, alles uitbesteden, of een balans daar tussenin. Maar meer dan dat het een kosten vraagstuk is is het ook een inhoudelijk vraagstuk. Zijn wij bereid en in staat om er op te vertrouwen dat een externe leverancier ons in alle facetten voldoende kan helpen?

Als het antwoord op die vraag nee is is een dergelijke scenarioberekening niet relevant.

Op basis van alle interviews die hebben plaatsgevonden komen we tot de volgende conclusie:

Onderdeel	Uitbesteden?	Perceel
Regie van de automatisering (informatiemanagement)	Nee	
1^e lijns ondersteuning	Nee	
2^e lijns ondersteuning	Ja	1
3^e lijns ondersteuning	Ja	1
Beheer logische infrastructuur (O365, SharePoint, servers)	Ja	1
Beheer fysieke infrastructuur (Netwerk, apparatuur, draadloos netwerk)	Ja	2
Inkoop apparatuur	Ja	3

Dit leidt tot de conclusie dat in de aanbesteding drie percelen worden gerealiseerd. De logische infrastructuur, de fysieke infrastructuur, en de inkoop van apparatuur. Met de huidige structuur is dat anders, omdat de infrastructuur leverancier ook daadwerkelijk verantwoordelijk wordt voor de gehele infrastructuur.

Nieuw is de introductie en duidelijke beschrijving van de regiefunctie, die is in de huidige situatie niet beschreven en hier (in het hoofdstuk informatiemanagement) wel beschreven.

6.6. Aanbesteding ICT ondersteuning, vraagstuk

Met de cijfers van de huidige automatiseringsomgeving zijn we aanbestedingsplichtig, zowel voor de aanschaf van hardware en middelen, als voor de inkoop van diensten.

Dit betekent dat de keuze om de nieuwe dienstverlening opnieuw in te richten tevens inhoudt dat we die zullen moeten gaan aanbesteden. Het voert te ver om in dit plan de aanbestedingsprocedure te bespreken. Maar die zal wel op korte termijn moeten worden opgestart, waarbij begonnen wordt met de juiste definitie van de vraag.

Daarnaast leidt een aanbesteding er toe dat we objectieveerbare criteria moeten samenstellen, die ook juridisch overeind blijven staan bij mogelijke discussies achteraf. Ten tweede kan een aanbesteding ook het begin zijn van een langdurige leveringsrelatie, die zorgt voor rust en stabiliteit. Er kan bijvoorbeeld voor worden gekozen om zowel de diensten als de inkoop van hardware te gunnen voor 4 jaar plus een mogelijkheid tot 4 jaar verlenging. Dan hoeft er pas na 7,5 jaar opnieuw aanbesteed te worden.

Wel dienen we rekening te houden met aanbestedingstermijnen. Als wij eenmaal de exacte objectieve criteria hebben op basis waarvan we onze percelen willen uitbesteden, vangt de aanbestedingsprocedure aan. Hierbij rekenen we op een doorlooptijd van ongeveer drie maanden.

Aanbestedingstermijnen	Openbaar (dagen)	Niet-openbaar (dagen)
Aankondiging		
Inschrijvingstermijn	40	35
Beoordelen & gunningsbeslissing	1 maand	1 maand
Stand Still termijn	20	20
Gunning		
Totale doorlooptijd	Plm. 90 dagen	Plm. 85 dagen

*) kalenderdagen

7. Beleid mbt. hardware en middelen

7.1. Beleid op infrastructuur

De infrastructuur is de basis van alles. Dat klinkt dramatisch, maar het is zo. We hebben het dan over hardware, computers, laptops, smartboards, internetverbindingen, en sowieso alle verbindingen, dus ook draadloos, die we in onze omgeving gebruiken. Als hier iets mis gaat kunnen we SharePoint nog zo goed hebben ingericht, maar kunnen we er simpelweg niet bij komen. In onze huidige organisatie gaat veel, heel veel tijd op aan de aandacht voor onze infrastructuur. Dat kan en moet beter.

In het vervolg willen we er op sturen om onze infrastructuur te gaan behandelen net zoals we onze nutsvoorzieningen behandelen. Er komt stroom uit de stopcontacten, water uit de kranen, dus ook internet uit de wifi-antennes. Als er een lamp kapot gaat verwisselen we de lamp, als er een laptop kapot gaat verwisselen we de laptop. Dat klinkt simpel, en dat is het ook. Maar voor we zover zijn moeten we wel nog gaan groeien en gaan sturen in het aankoopbeleid, in de inrichting van ons onderhoud, en in de gehele inrichting van de infrastructuur. Want eerlijk is eerlijk, een laptop beheren is iets ingewikkelder dan een led-lamp vervangen.

Dus, de komende periode zal in het teken staan van steeds meer standaardisatie, steeds meer dezelfde apparatuur op dezelfde manier ingericht, en op dezelfde manier beheerd. Dat vraagt om keuzes, en vraagt ook om een periode waarin we de huidige infrastructuur stevig onder handen moeten gaan nemen. Dat gaat overlast veroorzaken, maar gaat met name wat opleveren, want aan het eind van het jaar is dit in ieder geval voor een belangrijk deel afgerond.

We gaan ervoor zorgen dat we alle apparaten in het Scala netwerk centraal kunnen beheren. Zodanig dat we in de centrale ICT-organisatie 1 overzicht hebben waarin alle (ongeveer 3.000) apparaten van stg. Scala te beheren zijn. We kunnen dan ook in 1 overzicht zien welke apparaten de laatste updates niet hebben gehad, waar de virusscanner niet werkt et cetera. Dit is al eerder in dit document besproken.

7.2. Apparaatbeheer

Het is broodnodig om zicht te hebben op alle (beheerde) apparatuur in de organisatie. We gaan er daarom voor zorgen dat we straks een overzicht hebben van alle gebruikte apparatuur. Hierbij willen we alle ICT gerelateerde apparatuur in kaart brengen en houden. De lijst die we dan hebben kan tevens worden voorzien van aanschafdatum, afschrijftermijn en dergelijken, zodat we daarop dus ook de vervangingen kunnen baseren. Een en ander zal dan ook een belangrijke bron van informatie zijn voor de begroting. Apparaatbeheer (paragraaf 6.3.8) is hiervoor de bron.

7.2.1. Apparaten medewerkers en leerlingen (laptops, tablets)

Alle apparatuur gaan we centraal inkopen. We moeten dat omdat we aanbestedingsplichtig zijn, zoals dat zo mooi heet. Maar veel belangrijker nog, we gaan alle apparaten centraal beheren, beveiligen en onderhouden, en dus er centraal voor zorgen dat apparaten werken en blijven werken.

Dat betekent ook dat we keuzes moeten maken in de soorten, merken en types apparaten die we gaan gebruiken. En dat leidt tot een keuze voor zo min mogelijk diversiteit in de gebruikte apparaten.

We gaan op korte termijn de keuze voor apparaten beperken, en standaardiseren tot:

Medewerkers	Laptop klein	13" formaat laptop, Windows 10 pro
	Laptop groot	15" formaat laptop, Windows 10 pro
	Desktop	1 soort desktop, Windows 10 pro
	Beeldscherm	1 soort 21" beeldscherm
	Tablet	Apple iPad
	Smartboard	1 standaard voor alle nieuwe aankopen
Leerlingen	Laptop	1 soort laptop Windows (standaard)
	Desktop	1 soort desktop Windows (in principe niet meer)
	Beeldscherm	1 soort 21" beeldscherm
	Tablet	Apple iPad

Voor medewerkers geldt het volgende:

- Een leraar gebruikt de computer die verbonden is aan een smart board. Mocht een laptop benodigd zijn, dan kan een van de leerling laptops gebruikt worden.
- Een directeur en een IB'er krijgt - indien noodzakelijk - een Scala laptop, volgens de standaard hierboven beschreven.
- Iedere school kan per 50 leerlingen 1 medewerkerslaptop krijgen voor flexplekken en flexwerken.
- Bij alle voorzieningen voor medewerkers zal een nut en noodzaak afweging worden gemaakt. Deze wordt primair gemaakt door de leidinggevende van de desbetreffende medewerker. Dit geldt tevens voor het ter beschikking stellen van accessoires behorende bij laptops als toetsenborden, muizen, extra beeldschermen en laptoptassen.

7.2.2. Computer- Leerling ratio

We gaan bij Scala uit van een computer-leerling ratio van 1:3. Dat betekent dat er in iedere school voor iedere 3 leerlingen 1 computer beschikbaar is. De medewerkerscomputers tellen we hierbij mee.

Alle gebruikte apparatuur wordt op het budget van de school geboekt en door de ICT-medewerkers bijgehouden in een overzicht.

7.2.3. Draadloos tenzij

Bij de keuze van apparatuur gaan we uit van 'Draadloos tenzij'.

In principe werken we niet meer met desktops, tenzij het absoluut noodzakelijk is om een desktop te gebruiken (een oud smartboard kan bijvoorbeeld een noodzakelijke voorwaarde introduceren).

Een laptop is flexibeler en makkelijker te beheren dan een desktop. Als een laptop kapot is, is het heel makkelijk om snel een andere laptop te pakken. En hoe minder verschillende soorten apparatuur er gebruikt wordt, hoe makkelijker het beheren van die apparatuur is.

Voor een gebruiker die een ergonomische werkplek of bijvoorbeeld een tweede werkplek nodig is kan een dergelijke voorziening worden gerealiseerd.

Deze keuze zorgt voor een aantal gevolgen:

- De komende 3 jaren zullen alle huidige desktops vervangen worden door laptops, we zullen dus nog wel even desktops hebben.
- Op sommige plekken zal een ergonomische werkplek moeten worden gerealiseerd. De huidige beeldschermen, toetsenborden en muizen kunnen daar prima voor gebruikt worden. Het kan ook zijn dat voor bijvoorbeeld slechtziende kinderen er nog een desktop met groot beeldscherm wordt gebruikt.
- De draadloze netwerken moeten overal dekkend en op orde zijn.
- Bij de realisatie van nieuwe scholen hoeft veel minder bekabeling te worden gerealiseerd. Speciale aandacht is wel nodig voor de bekabeling van de accesspoints. (draadloze antennes)
- Bij de renovatie van huidige gebouwen kan bekabeling worden verwijderd en hoeft in ieder geval niet te worden vervangen.
- Losse computer switches (die vaak ergens onder een tafel in de lucht hangen en veel storingen veroorzaken) worden allemaal verwijderd.

7.2.4. Keuze BYOD, CYOD

Bring Your Own Device (BYOD)

Het is en blijft uiteraard mogelijk om een eigen apparaat mee te nemen naar het werk. Echter, de IT organisatie kan hier geen ondersteuning op bieden. Mocht er iets niet werken, dan kun je alleen geholpen worden met algemene handleidingen en algemene ondersteuning, de ICT medewerkers zijn niet in staat, en hebben ook geen tijd om zelf gebruikte apparatuur te beheren en onderhouden.

Choose Your Own Device

Standaard gaan we uit van een apparaat dat door stg. Scala wordt aangeschaft, beheerd en ter beschikking wordt gesteld aan de medewerkers.

Hierbij kan de medewerker – indien van toepassing, én indien passend binnen het budget van de individuele school – kiezen uit een desktop, grote of kleine laptop, of een tablet. Een medewerker kan maximaal 1 apparaat van Stichting Scala ter beschikking gesteld krijgen. Voor ieder ontvangen apparaat tekent de medewerker een verklaring om voorzichtig met de apparatuur om te gaan, en zich verantwoordelijk op te stellen.

Een laptop die op de bijrijdersstoel blijft liggen terwijl er boodschappen worden gedaan is daar geen goed voorbeeld van.

7.2.5. Smartboards

Er zijn vele soorten smartboards in gebruik. Dat is helaas zo ontstaan omdat in de afgelopen jaren de ontwikkeling op het gebied van smartboards snel is gegaan, en dus ieder jaar nieuwe keuzes gemaakt zijn. In het vervolg zal dat niet anders zijn, wel gaan we er naar streven om smartboards bij één leverancier voor langere tijd (4 jaar) af te nemen, zodat de servicecontracten en het onderhoud zo gelijk mogelijk zullen zijn. Om hiervoor een keuze te maken zal in de openbare aanbesteding expliciet aandacht aan smartboards worden gegeven.

7.3. Keuzes voor de inrichting van de ICT omgeving

In de inrichting van de digitale omgeving van stg. Scala maken we de volgende keuzes. Hierbij opgemerkt dat deze keuzes uiteraard kunnen worden aangepast als de stuurgroep nieuwe inzichten krijgt.

7.4. Uitgangspunt Cloud tenzij

We gaan als uitgangspunt hanteren 'Cloud tenzij'. Dat betekent dat we voor keuzes van bedrijfssoftware in principe werken met cloud leveranciers, en dus geen lokaal geïnstalleerde software meer gebruiken. We willen geen servers meer op onze locaties hebben.

Maar ook betekent dat voor onze computers en andere apparaten dat er altijd een internetverbinding beschikbaar zal moeten zijn. De beschikbaarheid van de internetverbindingen en de (draadloze) netwerkvoorzieningen is dan dus een essentiële voorwaarde.

Bij alle gebruikte software en diensten wordt vereist dat er geen sprake meer is van lokaal te installeren software. Dit geldt ook voor de inrichting van computers.

In noodzakelijke gevallen kan hier een uitzondering op gemaakt worden. Dit kan bijvoorbeeld de software voor de smartboards zijn. Deze is (voor zover bekend) bij geen enkele leverancier beschikbaar in de cloud.

Te zien aan de lijst met lokaal te installeren software in paragraaf 8.1 is (op dit moment) het uitgangsprincipe 'Cloud tenzij' niet voor alle software mogelijk.

7.5. Visie op internetverbindingen en bijbehorende service

Netwerkverbindingen, en de internetverbinding zijn essentiële onderdelen van een werkende omgeving. Gelukkig bevinden we ons in een tijdperk dat dit redelijk goed en stabiel kan worden gerealiseerd. We kiezen er daarom voor om alle netwerkverbindingen én internetverbindingen, maar ook de draadloze verbindingen onder te brengen bij één leverancier. We willen hiermee realiseren dat de netwerkleverancier verantwoordelijk is voor het eindproduct, de draadloze verbinding waar de laptop een verbinding mee maakt, of

de bekabelde verbinding waar een desktop gebruik van maakt. Alle tussenschakels worden dan ook beheerd door dezelfde leverancier, én worden door dezelfde leverancier gemonitord. We verwachten dus van de leverancier dat die in de gaten houdt of apparaten slecht functioneren, of de bandbreedte op de internetverbinding nog wel voldoet, en dat de leverancier pro-actief adviezen uit brengt om problemen in de nabije toekomst te voorkomen.

Voor de netwerkleverancier overwegen we nog of een openbare aanbesteding nodig is, of dat we kunnen volstaan met meerdere offertes en een onderhandse gunning.

7.5.1. Netwerk apparatuur

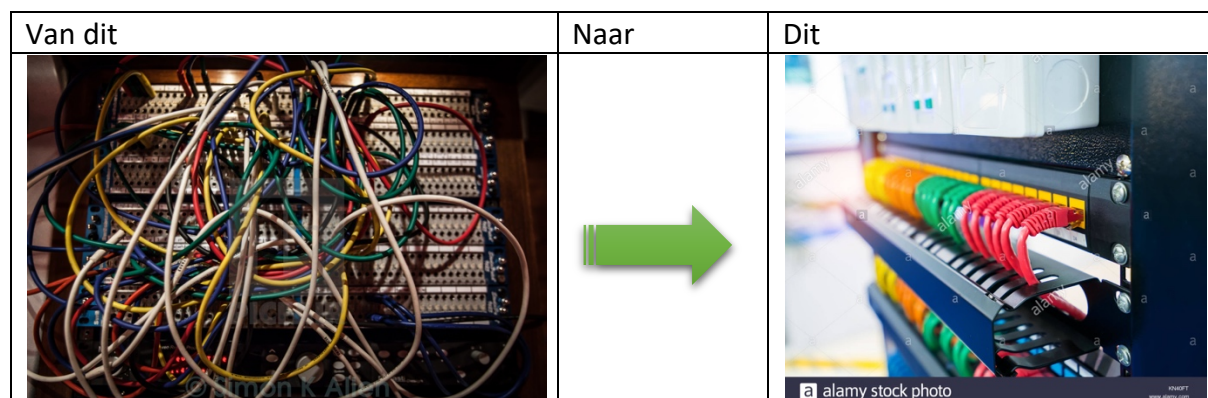
Alle gebruikte netwerk apparatuur, switches, accesspoints (wifi-antennes), routers, modems en dergelijken gaan vallen onder beheer van de netwerkleverancier. Welke soort apparatuur zal ook door de leverancier worden voorgeschreven.

7.5.2. Backup en stabiliteit

De beschikbaarheid van al onze informatie en informatiesystemen is van essentieel belang. Er bestaat momenteel te weinig zicht op de beschikbaarheid van (werkende) backups en dat moet er wel komen. Met de openbare aanbesteding zal dit onderdeel gaan behoren tot de verantwoordelijkheid voor de beheerder voor de logische infrastructuur.

Patchkasten

Een patchkast is in de meeste scholen de kast of kamer waar de netwerkapparatuur is neergezet. In nagenoeg alle gevallen is deze plek in de afgelopen jaren steeds een klein beetje aangepast. Dat leidt er toe dat de meeste patchkasten nu nog allerlei apparatuur bevatten die niet meer gebruikt worden, maar ook een situatie die erg rommelig is. Dit dient te worden opgelost, want bij nieuwe wijzigingen en bij storingen, zorgt een dergelijke situatie er ook voor dat het oplossen langer duurt.



UPS, uninterruptible power supply

Daarnaast dient alle cruciale netwerkapparatuur te worden voorzien van een backup stroomvoorziening. Deze voorziening zorgt er niet alleen voor dat bij stroomstoringen de meest belangrijke apparatuur blijft werken, zoals telefonie en draadloos internet. Maar ook zorgt zo'n apparaat er voor dat bij bijvoorbeeld blikseminslag of een andere storing op het stroomnetwerk alleen de backup stroomvoorziening kapot gaat, en niet de (dure) netwerk apparatuur kapot gaat.



7.6. Visie op (mobiele) telefonie

In de stuurgroep is besloten op dit onderdeel geen ICT beleid te formuleren.

7.7. Aanbesteding hardware

Er komen drie aanbestedingen.

1. Voor de logische infrastructuur (informatiesystemen, Office 365, et cetera)
2. Voor de netwerkinfrastructuur
3. Voor de hardware
 - a. met mogelijk een separaat onderdeel voor smartboards

Voor de hardware willen we werken met zo min mogelijk leveranciers, en zo min mogelijk soorten apparatuur.

Mogelijk zullen we drie percelen moeten definiëren:

- Windows apparatuur, laptops, desktops
- Tablets, Apple iPads
- Smartboards

Dit omdat we in ieder geval zeker weten dat we zowel smartboards als tablets leveranciers zullen hebben die niet makkelijk samenwerken met andere leveranciers. En uiteraard kan 1 leverancier alles leveren, maar dat zal de prijs hoger maken.

Tijdens de opstart van de aanbestedingsprocedure zullen we besluiten hoe de verdeling van de percelen zal worden geformuleerd.

In ieder geval is wel essentieel dat we voor de Windows apparatuur 1 leverancier hebben, die apparatuur van 1 merk levert in 3 varianten. Daarbij wordt tevens meegenomen dat de te leveren apparatuur voor geïnstalleerd moet zijn, en makkelijk kan worden aangesloten op onze logische netwerkinfrastructuur. Ook is een criterium dat de te leveren hardware lang leverbaar blijft. Dus een te kiezen type laptop en desktop die 1,5 á 2 jaar in exact dezelfde variant leverbaar blijft. Dit zal het beheer makkelijker maken.

8. Beleid mbt. Software en educatieve oplossingen

8.1. Welke keuzes te maken ten aanzien van software en educatieve oplossingen

Iedere school kan zelf keuzes gaan maken met betrekking tot de te gebruiken software. Vanuit stg. Scala hebben we wel een standaard die voor alle scholen gelijk is.

Op ieder Windows apparaat zal standaard worden geïnstalleerd:

- Microsoft Windows 10 pro, geheel beheerd door Scala (incl. updates)
- Een virusscanner (Windows Defender)
- Microsoft Office 365 lokaal, gekoppeld aan Office 365 cloud
- Acrobat reader
- De Symbaloo browser
- Cito
- Minecraft
- Chrome browser
- Edge browser
- Printer drivers
- Sync client
- Nog nader te bepalen:
 - Claroread
 - Mediaplayer
 - Active (digiboard) software

Op iedere Apple iPad zal standaard worden geïnstalleerd:

- De meest recente versie van Apple IOS
- Microsoft Office 365 apps, gekoppeld aan Office 365 cloud
- Acrobat reader
- Een virusscanner
- De Symbaloo browser
- Chrome browser

8.2. Hoeveel 'vrije ruimte' is er

Naast de standaard te gebruiken software kan iedere school gebruik maken van haar eigen lesmethoden en software pakketten. We gaan proberen om de hoeveelheid specifieke software beperkt te houden, maar de educatieve vrijheid mag daardoor zo min mogelijk beperkt worden.

Wel is het essentieel dat alle specifieke software centraal geïnstalleerd wordt en ook door de centrale ICT organisatie onderhouden wordt.

9. Privacy, beveiliging en AVG regels

Stg. Scala is een organisatie waar veel kennis en informatie is opgeslagen. Vrijwel alle informatie die we op slaan is privacy gevoelig. Dat betekent dat we op alle fronten aandacht moeten besteden aan hoe we de informatie op slaan, en hoe we de informatie en de toegang tot die informatie beveiligen.

We hebben het dan over informatie over onze leerlingen en ouders, onze personeelsgegevens, en alle overige informatie die we in onze informatiesystemen opslaan.

Het eerste wat we moeten doen, en waar we in de komende maanden op zullen moeten gaan sturen is de hoeveelheid informatiesystemen, en de wijze waarop we die systemen gebruiken.

Wat is een informatiesysteem:

Een informatiesysteem is een gegevensverwerkend systeem met als activiteiten het verzamelen, verwerken, bewerken, bewaren, overdragen en verstrekken van gegevens met betrekking tot een bepaald toepassingsgebied.

En dat lijkt abstract, maar dat betekent dus ieder digitaal document dat we op onze computer, usb-stick, SharePoint, OneDrive, website opslaan. Maar dat is ook ieder printje dat we maken en in een ordner stoppen, of op een bureau leggen. Een informatiesysteem is ook een prikbord met een lijstje met telefoonnummers. Een informatiesysteem is ook een kladblokje met aantekeningen.

En we zullen de hoeveelheid informatiesystemen moeten beperken, want ieder informatiesysteem moeten we ook beveiligen en kunnen inventariseren. Als bijvoorbeeld een ouder om inzage van alle geregistreerde gegevens vraagt, sturen we dan ook aantekeningen in kladblokjes op?

Het begint met dat we er allemaal aan moeten wennen om onze informatie digitaal op te slaan. Vervolgens zullen we ook alle informatie op dezelfde plek moeten gaan opslaan. En als laatste, of eigenlijk als eerste zullen we ervoor moeten zorgen dat alle (opgeslagen) informatie alleen maar toegankelijk is voor diegenen voor wie de informatie ook daadwerkelijk relevant en noodzakelijk.

Dus:

1. Inrichten goed en beveiligd informatiesysteem
 - a. Grotendeels is dit al gebeurd, met informatie in Esis. Daarnaast is SharePoint ook al beschikbaar, maar nog niet op alle scholen in gebruik.
Binnen SharePoint en de domein inrichting zijn de rollen en rechten nog niet goed genoeg ingedeeld en beveiligd, dit zal op korte termijn worden opgelost.
2. Ervoor zorgen dat iedereen hetzelfde informatiesysteem gebruikt, en dat op dezelfde wijze doet.
 - a. Hiervoor gaan we cursussen organiseren en het bewustzijn van de informatiesystemen stimuleren. Maar ook zullen we er voor moeten zorgen dat alle scholen die nu nog geen SharePoint gebruiken dat spoedig gaan doen. We zullen daarom bij die scholen waar nu nog OWE wordt gebruikt voor de kerst een overgang naar SharePoint realiseren. En bij scholen waar SharePoint al in gebruik is genomen zullen we controleren en stimuleren dat SharePoint ook daadwerkelijk gebruikt wordt.
3. En als laatste zullen we moeten controleren en stimuleren dat huidige informatiesystemen (dus ook papier) niet meer gebruikt gaan worden, zodat alle informatie in hetzelfde en in het juiste systeem wordt opgeslagen.

9.1. Inrichting Microsoft Active directory en Azure

Microsoft Active Directory, ofwel Microsoft Azure Active Directory (AAD) is de grote database waarin alle accounts, rollen en rechten van medewerkers en computers zijn opgeslagen. In AAD beschrijven, bepalen en beveiligen we onze gebruikers- en computeraccounts. Dankzij AAD kunnen we de toegang tot alle informatie goed beveiligen.

9.1.1. Wachtwoordbeleid

Om onze gehele beveiliging op orde te krijgen worden de volgende zaken ingesteld:

- Een wachtwoord dient
 - Iedere 90 dagen te worden gewijzigd
 - Na iedere wijziging anders te zijn dan de vorige 12 wachtwoorden
 - Minimaal 8 karakters te bevatten
 - Uit de categorieën hoofdletters, kleine letters, leestekens en cijfers minimaal 3 categorieën te bevatten

9.1.2. Twee factor authenticatie

We gaan binnenkort al de beveiliging en de inrichting van AAD goed onder de loep nemen en sterk verbeteren. Ook gaan we zogenaamde twee factor authenticatie inrichten. Dat betekent dat de medewerker bij het aanmelden een sms'je krijgt om zeker te weten dat het de juiste medewerker betreft.

We weten zo zeker dat de medewerker twee dingen weet (zijn gebruikersnaam en zijn wachtwoord) en dat hij ook nog de mobiele telefoon bij zich draagt. Dus alleen een wachtwoord is niet genoeg. In het geval van een gestolen mobiele telefoon, of het

vermoeden dat een wachtwoord gehackt is kan dan ook meteen het gebruikersaccount worden geblokkeerd, tot zeker is dat de beveiliging weer op orde is.

9.1.3. Gedeelde accounts

Ieder gebruikersaccount in AAD dient ook echt een gebruiker te vertegenwoordigen. Een gebruikersaccount vertegenwoordigt dus altijd een medewerker, die we kennen. Dit kan overigens ook een vrijwilliger zijn, maar iedere medewerker of vrijwilliger heeft een gebruikersaccount dat we daadwerkelijk kunnen identificeren.

Dit betekent ook dat gedeelde accounts niet meer kunnen bestaan in de organisatie. Eventueel kunnen die nog wel gebruikt worden voor leerlingen, of voor het aanmelden op speciale computers, maar geen enkel 'gedeeld account' zal meer toegang geven tot informatie op onze informatiesystemen.

9.2. Inrichting firewalls

De firewalls gaan vallen onder het beheer van de netwerkleverancier. We zullen duidelijke regels moeten formuleren aan welke regels die moeten voldoen. Hiervoor zal ook de inbreng van de netwerkleverancier worden gebruikt. In ieder geval moeten we hiermee realiseren dat ongeautoriseerde toegang op het netwerk ook door de firewalls wordt uitgesloten.

9.3. Inrichting SharePoint en teams

In de afgelopen maanden is al hard gewerkt aan de overgang naar SharePoint, de zes scholen die nu nog moeten zullen ook spoedig worden overgezet.

Naast dat we dan hebben gerealiseerd dat alle scholen hetzelfde informatiesysteem gebruiken, zullen we ook werken aan de optimalisatie van SharePoint en zullen we in de beheersorganisatie realiseren dat er continue aandacht blijft voor de ontwikkeling en verdere professionalisering van SharePoint als een van onze belangrijkste informatiesystemen.

9.4. E-mail beveiliging

Inmiddels is in Advanced Thread Protection geactiveerd op onze Office 365 omgeving. Hierdoor zijn de volgende mogelijkheden beschikbaar en gerealiseerd:

- Een strenge spam filter
- Een strenge fishing filter
- Strenge controle op malware (wordt actief als een apparaat lid wordt van het domein)
- Veilige links in de e-mails (gebruikte hyperlinks in e-mails worden beveiligd zodat ze niet gewijzigd kunnen worden)
- De mogelijkheid om beveiligde bijlagen en beveiligde mail te versturen. Hiermee wordt het mogelijk om te controleren of een bijlage mag worden geprint, opgeslagen, en of de mail mag worden doorgestuurd.

9.5. Esis beveiliging



Esis is het administratiepakket voor alle leerlinggegevens. Hierin staan ook alle leerlingen dossiers en sommige zorgdocumenten.

Onderzocht gaat worden of er een koppeling gemaakt kan worden tussen Azure Active Directory (onze Windows Accounts) en Esis. Met een dergelijke koppeling kan de beveiliging van toegang tot Esis worden verbeterd. Maar daarnaast zal ook het beheer van leerlingen accounts verbeterd kunnen worden. Dit is nu een arbeidsintensief proces.

10. Ontwikkeling digitale vaardigheden medewerkers

21st Century skills, die staan centraal in het onderwijs. Dat betekent wat voor onze leerlingen, maar het betekent ook veel voor onze medewerkers. Ook van onze medewerkers wordt verwacht dat ze voldoende digitaal vaardig zijn om alle ICT systemen van Scala te gebruiken. Toch lijkt uit de ervaringen dat die digitale vaardigheden niet altijd voldoende zijn. Daarom zal samen met de Scala Academie aandacht worden besteed aan cursussen digitale vaardigheden. Hoe e.e.a. wordt ingevuld is op dit moment nog niet besloten, en zal worden meegenomen in het HBM³ proces.



³ Human Being management

10.1. Onderwijsontwikkeling en Digitale middelen bij het onderwijs

In de ontwikkeling van het beroep van de leraar zal aandacht worden besteed aan de ontwikkeling van digitale vaardigheden. Dit in aanvulling op de bekwaamheidseisen zoals die door het ministerie van onderwijs worden vastgesteld.

Onderstaande competenties van iXperium kunnen daarbij gebruikt worden.

ICT-GELETTERDHEID

INSTRUMENTELE VAARDIGHEDEN	INFORMATIEVAARDIGHEDEN	MEDIAVAARDIGHEDEN
COMPETENTIE 1 De leraar beschikt over digitale basisvaardigheden om ict effectief in te zetten in lessituaties én in de onderwijsorganisatie en om zich nieuwe ict-toepassingen snel eigen te maken.	COMPETENTIE 2 De leraar is in staat online effectief informatie te zoeken en te vinden, de betrouwbaarheid van informatie te beoordelen, diverse online informatiebronnen te benutten, informatie van diverse bronnen met elkaar te vergelijken en gevonden informatie te synthetiseren.	COMPETENTIE 3 De leraar is zich bewust van de medialisering van de samenleving, begrijpt hoe media gemaakt worden en ziet hoe media de werkelijkheid kleuren. Hij is zich bewust van de mogelijkheden en risico's van internet en sociale media en gaat hier actief, creatief, kritisch en bewust mee om voor de eigen professionele ontwikkeling.

LEREN EN LESGEVEN MET ICT

OPLEIDEN TOT ICT-GELETTERDE STUDENTEN/LEERLINGEN	PEDAGOGISCH-DIDACTISCH GEBRUIK VAN ICT	ONTWERPEN VAN ICT-RIJKE LEERARRANGEMENTEN
COMPETENTIE 4 De leraar maakt studenten/leerlingen bewust van de mogelijkheden en risico's van internet en sociale media en begeleidt hen in het opdoen van kennis en vaardigheden om hier op een weloverwogen manier gebruik van te maken.	COMPETENTIE 5 De leraar maakt in onderwijssituaties weloverwogen gebruik van ict, gekoppeld aan pedagogische en didactische doelen, de inhoud en de eigen visie. De leraar doet hierbij recht aan verschillen tussen studenten/leerlingen en maakt zijn keuzes inzichtelijk. De leraar geeft les met ict en experimenteert met ict in de klas.	COMPETENTIE 6 De leraar kan leerarrangementen met ict ontwerpen.
EVALUEREN IN ICT-RIJKE LEERPROCESSEN	COMPETENTIES OM TE LEREN EN INNOVEREN MET ICT	
COMPETENTIE 7 De leraar reflecteert op, en onderzoekt het lesgeven met ict en kan leerprestaties evalueren met behulp van ict.	COMPETENTIE 8 De leraar werkt samen met collega's in het gebruik van ict en participeert in online sociale netwerken. De leraar is innovatief in het gebruik van ict.	

© iXperium

In het HBM beleid zullen we ook gaan sturen op het ontwikkelen van digitale vaardigheden om met de ontwikkelingen van het huidige tijdsbeeld mee te kunnen blijven gaan.

Hier kan in ieder geval aandacht besteed worden aan de volgende onderwerpen:

- Digitale vaardigheden medewerkers
- Behoeftte aan interne scholing en inspiratie voorbeelden voor leraren
- Deskundigheidsbevordering bij Educatieve inzet van ICT middelen

10.2. Digitale keuzes maken voor en door directeuren

Directeuren maken digitale keuzes, bij de aanschaf van educatieve methodes, bij de aanschaf, vervanging en uitbreiding van de ICT infrastructuur van de school, et cetera.

Om deze keuzes te kunnen maken is wat meer kennis nodig van dit soort vraagstukken. We gaan daarom een training ontwikkelen voor de directeuren om hierbij te helpen.

10.3. Digitale vaardigheden als onderdeel van de functioneringscyclus

Het verdient aanbeveling om de digitale vaardigheden terug te laten komen in de gesprekkencyclus, waarbij aandacht wordt besteed aan het ontwikkelen van digitale vaardigheden.

11. Dingen die nog moeten gebeuren

Deze paragraaf is een 'werkdokument' en zal maandelijks worden aangepast aan de actualiteit. In dit document opgenomen heeft het alleen de rol om enigszins weer te geven wat er nog moet gebeuren na vervolmaking van dit plan.

Maand	Onderwerp	Verantwoordelijk
Sept 18	• Interim manager aanstellen om de serviceorganisatie op te tuigen en de start van het schooljaar te begeleiden	HvdP
	• Aanvang schooljaar en optuigen serviceorganisatie	MvT
	• Gereedmaken ICT beleidsplan Versie 1.0	MvT
	• Onderzoek aanbestedingsmogelijkheden	HvdP
	• Uitbreiden wifi voorziening	MvT
	• Aanpassen en beveiliging inrichting Active Directory	MvT
	• Stuurgroep bespreekt beleidsplan en aanpassingen	KW
Okt 18	• Realiseren centrale beheersinfrastructuur (tooling)	MvT
	• Vaststelling en communicatie over ICT beleidsplan aan interne organisatie en partners	MvT/HvdP
	• Aanpassen SharePoint site Bestuursbureau	MvT
	• Maken template voor de nieuwe SharePoint sites	
	• Inrichten centrale beheers infrastructuur op basis van inTune	
	• Voorbereiden aanbesteding	
Nov 18	• Offerte traject fysieke infra dienstverlener • Cursus directeuren 'Keuzes maken in ICT vraagstukken'	
Dec 18	• Definitieve criteria aanbesteding	Stuurgroep
Jan 19	• Beoordelen en kiezen Fysieke infra dienstverlener	
Feb 19	• Beoordelen aanbesteding	Stuurgroep
Mrt 19	• Start levering Fysieke infra dienstverlener	
Apr 19	• Aanvang dienstverlening Logische infra dienstverlener	
	• Herinrichting serviceorganisatie	
Mei 19	• Overdracht en implementatie	
Jun 19	•	
Jul 19	•	
Aug 19	•	
Sept 19	•	
Okt 19	•	
Nov 19	•	
Dec 19	•	