

Jaarplan 2020

Samen anders organiseren



Laat ict werken **voor het onderwijs**

Inhoudsopgave

Inleiding	3
-----------	---

Activiteiten 2020

Overzicht activiteiten 2020	11
1 Kennisontwikkeling en -verspreiding	12
1.a Een doordachte inzet van ict	13
1.b Passende (digitale) leermiddelen en leeromgevingen	16
1.c Verbeteren van informatiemanagement en gebruik van data	18
1.d Een robuuste ict-infrastructuur: betrouwbaar, veilig en toekomstgericht	20
2 Sterke Netwerken: ondersteuning van bestuurlijke samenwerking	21
Doorsnijdend thema: Informatiebeveiliging en privacy (IBP)	23
3 Tools: KennisnetWijzer en Leraar24	25
4 Leermiddelen: Leermiddelensuite en Open leermiddelen, inclusief Wikiwijs	27
5 Informatieproducten: Overstapservice Onderwijs (OSO), Onderwijs Serviceregister (OSR), Voorziening Vroegtijdig Aanmelden (VVA) koppelpunt vo en Vensters	30
6 Toegang en distributie: Entree Federatie, Nummervoorziening en Eduroam	33
7 Sterke Netwerken: ondersteuning van bestuurlijke samenwerking	36

8 Voorzieningenplatform: Onderwijscommunitycloud (OCC)	38
9 Standaarden en architectuur: Referentiearchitectuur (ROSA en FORA), Semantisch onderwijslandschap, Bureau Edustandaard	39
10 Organisatie	43

Begroting 2020

Begroting 2020	46
----------------	----

Bijlage: Samenvatting Meerjarenkoers Kennisnet 2019 – 2022

Goed onderwijs: bouwen aan de toekomst	49
Ict in het onderwijs: leren verbeteren	50
Kennisnet: gids en bouwer van het ict-fundament	51

Colofon

Colofon	52
---------	----



Inleiding

Bijdragen aan goed onderwijs door een professionele inzet van ict mogelijk te maken. Dat is de ambitie van Kennisnet. De Meerjarenkoers 2019-2022 beschrijft hoe we deze ambitie waarmaken. Een professionele inzet van ict vraagt om doordachte keuzes. Kennisnet is hierbij gids én bouwer. Als gids ontwikkelen we betrouwbare kennis en zorgen we ervoor dat deze ook goed kan worden toegepast.

Kennisnet adviseert de PO-Raad, de VO-raad, de MBO Raad en saMBO-ICT bij het invullen van hun rol als belangenbehartiger en vertegenwoordiger van de onderwijssector(en). Tegelijkertijd zijn we de bouwer van het ict-fundament en zorgen we voor een landelijke infrastructuur van publieke ict-voorzieningen. Kennisnet ontwikkelt en beheert deze voorzieningen voor het onderwijs en werkt hierbij nauw samen met andere (publieke) organisaties. De eisen die we aan de robuustheid van deze technische voorzieningen stellen zijn hoog: het onderwijsproces mag niet verstoord worden door haperende voorzieningen.

Kennisnet is actief in het primair en het voortgezet onderwijs (po en vo) en in het middelbaar beroepsonderwijs (mbo). Deze sectoren hebben allemaal de ambitie om ict zo goed mogelijk te benutten. Dit blijkt ook uit de strategische agenda's voor digitalisering die zowel de po/vo- als de mbo-sector onlangs lanceerden. Het is nu de uitdaging om vanuit deze agenda's tot een concrete aanpak te komen: van agenderen naar doen.





Overzicht ict-ambities van het onderwijs

funderend onderwijs: Digitaliseringsagenda primair en voortgezet onderwijs <i>PO-Raad, VO-raad, OCW, EZK, Kennisnet</i>	mbo: Strategische agenda digitalisering mbo <i>MBO Raad, saMBO-ICT, Kennisnet, SURF</i>	relatie met Kennisnet-thema:
Leerlingen en leraren zijn digitaal geletterd	Docenten kunnen zich ontwikkelen en voelen zich gefaciliteerd bij de inzet van ict	Een doordachte inzet van ict: professionaliteit van en binnen instellingen
	Werken aan digitale burgerschapsvaardigheden Werk maken van een leven lang ontwikkelen	Een doordachte inzet van ict: digitale geletterdheid
Leraren, schoolleiders en bestuurders innoveren door samen en met anderen te leren	Stimuleren van innovatie bij instellingen	Een doordachte inzet van ict: professionaliteit van en binnen instellingen (technologische) innovatie
Ethiek van digitalisering in het onderwijs heeft structurele aandacht		Een doordachte inzet van ict: ethiek
	Gebruik van data-ondersteund onderwijs Onderwijslogistiek maakt flexibilisering mogelijk Elke student heeft een eigen dossier	Verbeteren van informatiemanagement en gebruik van data
Digitale leermiddelen werken voor de gebruiker	Er wordt gezamenlijk regie gevoerd op leermiddelen	Passende (digitale) leermiddelen en leeromgevingen
Infrastructuur is veilig, betrouwbaar en toekomstvast		Een robuuste ict-infrastructuur: betrouwbaar, veilig en toekomstgericht



De strategische agenda's van de verschillende sectoren beschrijven de ambities voor de komende jaren. Ook het hoger onderwijs heeft een strategische agenda opgesteld (Versnellingsplan Onderwijs-innovatie met ICT). In het po en vo vinden op basis van deze ambities gesprekken plaats om tot een concrete aanpak te komen. Daarbij wordt ook het bedrijfsleven betrokken. In het mbo wordt op basis van

de strategische agenda digitalisering een programmaplan gemaakt om de ambities te realiseren.

Dit jaarplan laat zien hoe Kennisnet bijdraagt aan de ambities van het po, vo en mbo. Waar mogelijk zoeken we de verbinding met het hoger onderwijs, door kennis te delen en gezamenlijk activiteiten uit te voeren.



Voortbouwen op 2019: vervolgstappen naar een professionele inzet van ict

De Meerjarenkoers beschrijft op welke inhoudelijke thema's Kennisnet zich in de periode 2019-2022 richt en hoe we daarbij invulling geven aan de rol van gids en bouwer van het ict-fundament. Jaarlijks wordt dit in jaarplannen nader geconcretiseerd. Niet alleen de thema's zijn meerjarig; veel van de activiteiten vragen om een langdurige inzet om de gewenste impact te bereiken. Dit geldt zeker voor de diensten en voorzieningen die deel uitmaken van het landelijke ict-fundament. Continuïteit, betrouwbaarheid en robuustheid staan bij deze diensten centraal. Daarbij houden we rekening met wensen van het onderwijs, technologische ontwikkelingen en veranderingen in de markt. Veel van de vraagstukken waar Kennisnet zich als gids mee bezighoudt zijn bovendien complex en vragen om samenwerking met verschillende organisaties. Hierdoor lopen activiteiten soms gedurende meerdere jaren door, waardoor veel van de activiteiten uit het Jaarplan 2019 terugkomen in het Jaarplan 2020.

Er zijn echter ook duidelijke accentverschillen tussen 2019 en 2020. Deze hebben te maken met ontwikkelingen in het onderwijs. Scholen realiseren zich in toenemende mate dat waarden die voor het onderwijs belangrijk zijn, geraakt worden door digitalisering. Zij hebben daarom de behoefte om vanuit een meer ethisch perspectief naar digitalisering te kijken. Binnen het thema Een doordachte inzet van ict maakt Kennisnet in samenwerking met de sectorraden daarom ethiek toepasbaar voor scholen en besturen. Daarnaast zijn er specifieke activiteiten gericht op duurzaamheid. Ook privacy staat nadrukkelijker op de agenda. Het bewustzijn van het belang van privacy is in de afgelopen jaren toegenomen. Voor 2020 is het van belang dat scholen en private partijen de benodigde maatregelen ook daadwerkelijk implementeren. De toenemende werkdruk in het onderwijs vraagt

bovendien aandacht voor de relatie tussen ict en administratieve lasten. In 2020 zal Kennisnet dit samen met de sectorraden verder uitwerken. Activiteiten gericht op krachtenbundeling en samenwerking in het onderwijs worden in 2020 verder geïntensiveerd. Dit heeft ook consequenties voor de positie van Kennisnet. Omdat Kennisnet zich nadrukkelijk inzet op het versterken van de positie van het onderwijs, past een onafhankelijke rol als organisator van het (publiek-private) platform Edu-K niet meer.



Kennisnet in het po en vo: samenwerking en krachtenbundeling

Ict is uit geen enkel klaslokaal meer weg te denken. Om ict goed voor het onderwijs te laten werken, is het van belang dat het op een professionele manier wordt ingezet. Kennisnet levert hier op verschillende thema's een bijdrage aan. Daarbij gaat het over meer dan alleen direct gebruik in de klas. Een goede inzet van ict in onderwijsondersteunende processen wordt steeds belangrijker; van het veilig en verantwoord uitwisselen van gegevens tot een betere inrichting van informatieprocessen voor sturing en verantwoording. Schoolbesturen maken dan ook veelvuldig gebruik van de diensten en voorzieningen die in dit jaarplan worden beschreven.



Een professionele inzet van ict in het onderwijs vraagt om actie in het onderwijs zelf. Scholen moeten bijvoorbeeld voldoen aan eisen op het gebied van informatiebeveiliging en privacy, zorgen dat verwerkersovereenkomsten over het uitwisselen van data met leveranciers op orde zijn, leermiddelen en leeromgevingen zo effectief mogelijk inzetten en hun digitale administratie op orde hebben. De PO-Raad en de VO-raad zetten expliciet in op kwaliteitsnormen voor besturen op dit gebied. Kennisnet zal het onderwijs hier zo goed mogelijk in faciliteren.

Een professionele inzet van ict vraagt ook om keuzes op strategisch niveau in het onderwijs, bijvoorbeeld over randvoorwaarden als een goede internetverbinding of een veilige omgang met gegevens. Door samen te werken en de krachten te bundelen, kunnen besturen meer bereiken met ict. Daarom richtten een aantal schoolbesturen eind 2017 de coöperatie SIVON op. SIVON waarborgt het eigenaarschap en de invloed van schoolbesturen. De PO-Raad, de VO-raad en het ministerie van OCW ondersteunen SIVON. De intentie is dat Kennisnet en SIVON op termijn samengaan. Kennisnet en SIVON hebben daarom samenwerkingsafspraken gemaakt over de ontwikkeling van publieke diensten en het versterken van kennisdeling en krachtenbundeling. Dit jaarplan beschrijft deze activiteiten onder de noemer 'Sterke Netwerken' in activiteitenclusters 2 en 7. Activiteit 2 gaat over het ondersteunen van bestuurlijke samenwerking, activiteit 7 beschrijft de inzet van Kennisnet om voor scholen een goede toegang tot veilig en betrouwbaar internet te organiseren.





Kennisnet in het mbo: trots, vertrouwen, lef en digitalisering

Samen met saMBO-ICT, de MBO Raad en SURF werkt Kennisnet aan het waarmaken van belangrijke onderwijs- en ict-ambities in het mbo. saMBO-ICT speelt daarbij als organisatie van en voor mbo-instellingen een centrale rol. Het mbo werkt samen in een aantal krachtige netwerken, bijvoorbeeld van informatiemanagers. Ict-verantwoordelijken komen samen op landelijke conferenties om kennis te delen en zich te laten informeren over de laatste ontwikkelingen. Kennisnet is als expert actief binnen deze netwerken en levert inhoudelijke bijdragen aan de verschillende bijeenkomsten.

De meeste mbo-instellingen zijn lid van SURF en maken gebruik van de collectieve voorzieningen en diensten die SURF biedt. Tegelijkertijd maakt het mbo intensief gebruik van Kennisnet-voorzieningen, zoals de Entree Federatie en de Nummervoorziening om toegang te krijgen tot digitale leermiddelen. Ook het Wikiwijs-platform is een veelgebruikte dienst in het mbo, omdat veel instellingen eigen materiaal ontwikkelen. In het programma 'Bruggen Bouwen' werken Kennisnet en saMBO-ICT aan het versterken van de positie van de i-coach, een docent die de verbinding legt tussen onderwijs en ict en zo bijdraagt aan de professionalisering van docenten.

Uitvoering strategische agenda digitalisering mbo

Elf bestuurders uit het mbo hebben zich verbonden aan een goede uitvoering van de strategische agenda digitalisering mbo. Onder regie van saMBO-ICT worden de doelstellingen in een programmaplan vertaald naar concrete activiteiten. Dit geeft een duidelijke richting aan de ontwikkelingen in de sector. De agenda is ambitieus. Naast bestuurlijk draagvlak en een actieve betrokkenheid van mbo-instellingen is steun van OCW noodzakelijk om de activiteiten uit te voeren. Kennisnet, saMBO-ICT, SURF en de MBO Raad bundelen de krachten om het mbo zo goed mogelijk te ondersteunen. De activiteiten in dit jaarplan sluiten naadloos aan op de thema's uit de agenda.





Samen anders organiseren

Het thema van het Jaarplan 2020 van Kennisnet is ‘samen anders organiseren’. Het woord ‘samen’ staat voor samenwerking en krachtenbundeling op allerlei niveaus: in netwerken van onderwijs-professionals (zoals het netwerk van informatiemanagers in het mbo), tussen besturen (zoals binnen de coöperatie SIVON in het po en vo), met publieke organisaties (zoals de sectorraden, saMBO-ICT, SURF, SLO en SBB) en in publiek-private samenwerking (met uitgevers, distributeurs en anderen). Kennisnet levert de benodigde expertise, organiseert activiteiten en ontwikkelt en beheert diverse ketenvoorzieningen.

Het woord ‘anders’ staat voor de noodzaak die veel besturen en instellingen voelen om hun onderwijs anders vorm te geven. De Meerjarenkoers 2019-2022 beschrijft de belangrijkste trends en ontwikkelingen in de samenleving in relatie tot onderwijs en ict. Deze zijn nog steeds relevant. De lerarentekorten hebben een steeds grotere impact op het onderwijs. Daarnaast is er meer aandacht voor het tegengaan van kansenongelijkheid en voor een eigentijdse inhoud van het onderwijs. Ict kan hier op verschillende manieren een rol bij spelen. Zo kunnen instellingen door het gebruik van technologie de onderwijskwaliteit verbeteren of de werkdruk van docenten verlagen. De wens om het onderwijs anders te organiseren met ict blijkt ook uit de strategische agenda's van de verschillende sectoren.

Om echt rendement te halen uit investeringen in ict is het voor scholen de uitdaging om het onderwijs en de ondersteunende processen goed in te richten. Kennisnet ondersteunt het onderwijs bij het maken van doordachte keuzes. Hierbij gaan we uit van een aantal concepten die worden uitgewerkt in richtinggevende publicaties zoals het Technologiekompas, het Handboek Digitale Geletterdheid en de Handreiking ict-bekwaamheid.

Anders organiseren gaat ook over de organisatie Kennisnet. Om te blijven voldoen aan behoeften van het onderwijs, is het belangrijk dat de organisatie zich aanpast aan de ontwikkelingen in de sector. De toenemende complexiteit vraagt een ander soort expertise van Kennisnet-medewerkers. De samenwerking met SIVON en de ontwikkeling van publieke ict-diensten vraagt meer van het service-management en vraagt extra capaciteit om diensten professioneel te ontwikkelen en afspraken te maken met betrokken leveranciers. Kennisnet kijkt ernaar uit om samen met het onderwijs deze uitdaging aan te gaan en zo ook in de toekomst ict te laten werken voor het onderwijs.



Leeswijzer

p. 10 – p. 45: Activiteiten 2020

De volgende pagina's geven een beschrijving van de activiteiten van Kennisnet. De activiteiten zijn geclusterd tot samenhangende eenheden. We maken onderscheid tussen activiteiten die Kennisnet uitvoert als gids en als bouwer van het ict-fundament. Daarnaast wordt aangegeven bij welk thema uit de Meerjarenkoers het cluster hoort

- ▶ een doordachte inzet van ict
- ▶ passende (digitale) leermiddelen en leeromgevingen
- ▶ verbeteren van informatiemanagement en gebruik van data
- ▶ een robuuste ict-infrastructuur: betrouwbaar, veilig en toekomstgericht
- ▶ informatiebeveiliging en privacy (IBP)

Elk activiteitencluster is gelijk opgebouwd:

- ▶ In een **inleiding** beschrijven we kort wat het karakter van de activiteiten is
- ▶ Per cluster wordt – vanuit het perspectief van het onderwijs – beschreven wat de gewenste **impact** is
- ▶ Bij **activiteiten en resultaten** worden de concrete activiteiten beschreven en de (directe) resultaten die hiermee samenhangen.

Naast de inhoudelijke activiteiten beschrijven we ook een aantal activiteiten die betrekking hebben op de organisatie Kennisnet zelf (activiteitencluster 10).

p. 46: Begroting 2020

Het plan sluit af met een beknopte begroting.

p. 48: Bijlage

In de bijlage zijn de belangrijkste figuren uit de Meerjarenkoers van Kennisnet opgenomen, inclusief een korte toelichting.

Dit jaarplan beschrijft de activiteiten van Kennisnet voor het po, vo en mbo. Deze sectoren kennen allemaal een eigen terminologie. Zoals leerling, student, cursist of onderwijsdeelnemer, leerkracht, leraar of docent. Vanwege de leesbaarheid is ervoor gekozen om deze begrippen niet steeds allemaal op te nemen in de teksten.





Activiteiten 2020

Overzicht activiteiten 2020



	Een doordachte inzet van ict	Passende (digitale) leermiddelen en leeromgevingen	Verbeteren van informatie-management en gebruik van data	Een robuuste ict-infrastructuur: betrouwbaar, veilig en toekomstgericht
Gids	1. Kennisontwikkeling en -verspreiding: - Kennisontwikkeling (technologische innovatie, monitoring, ontwikkeling fundamentele expertise, marktontwikkelingen) - Kennisverspreiding en -benutting: publicaties, bijeenkomsten, netwerken - Sectorontwikkeling, waaronder bijdrage aan realisatie digitaliseringsagenda po en vo & strategische agenda digitalisering mbo			
	2. Sterke Netwerken: ondersteunen van bestuurlijke samenwerking			
	Doorsnijdend thema: informatiebeveiliging en privacy (IBP)			
Bouwer van het ict-fundament	3. Tools: - KennisnetWijzer - Leraar24	4. Leermiddelen: - Leermiddelensuite - Open leermiddelen, inclusief Wikiwijs	5. Informatieproducten - Overstapservice Onderwijs (OSO) - Onderwijs Serviceregister (OSR) - Voorziening Vroegtijdig Aanmelden (VVA) koppelpunt vo - Vensters	6. Toegang en distributie - Entree Federatie - Nummervoorziening - Eduroam
	8. Voorzieningenplatform: - Onderwijscommunitycloud (OCC)			
	9. Standaarden en architectuur: - Referentie Onderwijs Sector Architectuur (ROSA) - Funderend Onderwijs Referentie Architectuur (FORA) - Semantisch onderwijslandschap - Edustandaard			
	10. Organisatie - governance - personeel en organisatie - algemene ondersteuning - integratieproces Kennisnet en SIVON			



1 Kennisontwikkeling en -verspreiding

Inleiding

Het onderwijs zet ict in om verschillende ambities waar te maken. Tegelijkertijd maakt ict de context waar het onderwijs mee te maken heeft soms juist complexer. Kennisnet ondersteunt het onderwijs om ict op een professionele manier in te zetten met kennisontwikkeling en -verspreiding. Dat doen we voor de vier thema's uit de Meerjarenkoers, zoals hiernaast weergegeven. Kennisnet kent de praktijk van de inzet van ict in het onderwijs, monitort technologische ontwikkelingen en ontwikkelingen in de markt, is op de hoogte van de stand van wetenschap en kent het internationale perspectief. Om de kennis actueel te houden, leggen we verbinding met andere kennisorganisaties en onderwijsinstellingen.

Om onze kennis goed te verspreiden zorgen we ervoor dat alle kennisproducten en (ict-)diensten voor iedereen in het onderwijs goed vindbaar, toegankelijk en beschikbaar zijn. Kennisnet.nl is het belangrijkste communicatiekanaal naar onze doelgroepen. Bestuurders, schoolleiders en ict-verantwoordelijken vinden hier voor hen relevante informatie. Daarnaast is Kennisnet actief op sociale media, worden verschillende (veelal digitale) publicaties en tools ontwikkeld en via verschillende kanalen – waaronder Leraar24 – onder de aandacht gebracht. In januari 2020 organiseert Kennisnet voor de derde keer samen met de PO-Raad, de VO-raad en SIVON het evenement OnderwijsInzicht. Dit evenement zet in op het inspireren en informeren van bestuurders, schoolleiders, ict-verantwoordelijken en beleidsmakers in het po en vo die willen weten hoe ze hun onderwijs anders kunnen organiseren met ict.

Impact

► Een doordachte inzet van ict

Besturen, instellingen en scholen zetten ict op een doordachte manier in. Zij kennen de voor- en nadelen van de inzet van technologie, weten hoe zij verstandig innoveren en houden rekening met ethische vraagstukken.

► Passende (digitale) leermiddelen en leeromgevingen

Scholen hebben toegang tot goede (digitale) leermiddelen (inclusief toetsen), die op het juiste moment beschikbaar zijn voor de juiste gebruiker binnen een zorgvuldig ingerichte digitale leeromgeving.

► Verbeteren van informatiemanagement en gebruik van data

De informatieprocessen van het onderwijs zijn professioneel ingericht. Bestuurders, schoolleiders en leraren zijn in staat om data te gebruiken om de kwaliteit van het onderwijs te verbeteren en om het onderwijs slimmer te organiseren.

► Een robuuste ict-infrastructuur: betrouwbaar, veilig en toekomstgericht

De ict-infrastructuur van het onderwijs is professioneel ingericht: veilig, betrouwbaar en toekomstgericht. Dat gaat zowel over de ict-inrichting binnen scholen als over de verbinding naar buiten.



1a Kennisontwikkeling en -verspreiding

► Een doordachte inzet van ict

Impact

Besturen, instellingen en scholen kunnen ict op een doordachte manier inzetten. Zij kennen de voor- en nadelen van de inzet van technologie, weten hoe zij verstandig innoveren en houden rekening met ethische vraagstukken.

Activiteiten en resultaten

Professionaliteit van en binnen instellingen

Kennisnet stelt bestuurders, schoolleiders en anderen beter in staat om weloverwogen keuzes te maken. Met publicaties en tools bieden we het onderwijs handvatten om ict professioneel in te zetten. Ook leveren we inhoudelijke bijdragen aan kennisnetwerken.

► Ondersteunen van visievorming op onderwijsvernieuwing met ict:

Onderwijsvernieuwing vraagt om een doordachte inzet van ict, waarbij de ambities van het onderwijs centraal staan: van meer maatwerk en het vernieuwen van de inhoud van het onderwijs tot het omgaan met het lerarentekort. Besturen, schooldirecteuren en ict-verantwoordelijken willen weten hoe ict kan bijdragen aan hun ambities, hoe zij met ict het onderwijs anders kunnen organiseren en hoe ze moeten omgaan met risico's en bedreigingen. Kennisnet ondersteunt hen hierbij met een aantal publicaties en tools (zie ook

activiteit 3). Daarnaast adviseert Kennisnet de sectorraden en saMBO-ICT bij het ontwikkelen en concretiseren van een visie op onderwijsvernieuwing en de inzet van (nieuwe) technologieën.

► Toepasbaar maken van wetenschappelijk onderzoek voor de praktijk:

Bestuurders, schoolleiders en leraren die gebruik maken van inzichten uit wetenschappelijk onderzoek kunnen ict op een meer doordachte manier inzetten. Kennisnet draagt bij aan het verbeteren van de match tussen de behoefte aan kennis en beschikbare wetenschappelijke inzichten. We verspreiden nieuwe en relevante inzichten uit wetenschap en vertalen wetenschappelijke inzichten over verschillende thema's op het gebied van onderwijs en ict naar concreet toepasbare handvatten voor de praktijk in publicaties, stappenplannen en tools.

► Inzetten op de ict-bekwaamheid van leraren:

Van leraren wordt verwacht dat zij professioneel gebruik kunnen maken van ict in hun beroep en hun leerlingen en studenten kunnen begeleiden om digitaal geletterd te worden. In de Handreiking ict-bekwaamheid (2018) is beschreven wat leraren zouden moeten kunnen en kennen op het gebied van ict in het onderwijs. In 2020 brengen we de handreiking in een aantal bijeenkomsten onder de aandacht van belangrijke stakeholders, zoals de onderwijsadviesdiensten. Bovendien richten we ons nadrukkelijk op lerarenopleidingen, zodat ict-bekwaamheid prominenter op het programma komt te staan en een nieuwe generatie leraren goed beslagen ten ijs kan





komen op dit gebied. Om het voor scholen mogelijk te maken zelf aan de slag te gaan, kunnen zij bovendien gebruik maken van een aantal tools (zie activiteitencluster 3). In samenwerking met de PO-Raad wordt – in het kader van het programma Samen Slimmer Leren – in beeld gebracht hoe leraren gebruik maken van ict en aan welke competenties ze zouden willen werken. De resultaten van de eerste meting komen begin 2020 beschikbaar en worden benut om een concreet professionaliseringsaanbod te ontwikkelen.

► **Professionaliseren van i-coaches:**

Een i-coach is iemand die de brug slaat tussen onderwijs en ict. Het mbo werkt met i-coaches om de ict-bekwaamheid van docenten te vergroten en de kloof tussen ict en onderwijs te verkleinen. Kennisnet en saMBO-ICT werken samen in het programma Bruggen Bouwen om de trajecten met i-coaches verder te helpen en te stimuleren. Met fysieke bijeenkomsten en online leergangen wordt verder gewerkt aan de professionalisering van de i-coach en de inbedding van ict in de organisatie. Daarnaast onderzoeken we of deze succesvolle methodiek ook toepasbaar is voor andere sectoren.

► **Bevorderen van aandacht voor duurzaamheid en ict:**

Het gebruik van ict heeft impact op het milieu. Negatief – bijvoorbeeld als we kijken naar het energiegebruik en het gebruik van grondstoffen – en positief – bijvoorbeeld door de afname van drukwerk en het inzetten van ict om gebouwen duurzamer te maken. Het is belangrijk om hier rekening mee te houden bij het inrichten van de ict-infrastructuur. Kennisnet biedt concrete handvatten om dit mogelijk te maken, bijvoorbeeld in de vorm van een duurzaamheidsscan.

Digitale geletterdheid

Kennisnet adviseert het ministerie van OCW, sectorraden en schoolbesturen over de implementatie van digitale geletterdheid.

► **Bijdragen aan een goede implementatie van digitale geletterdheid in het curriculum:**

Wie onvoldoende digitaal geletterd is komt in de samenleving niet goed meer mee. Om alle leerlingen goed te leren omgaan met de ontwikkelingen in de digitale samenleving, is het van belang dat scholen digitale geletterdheid opnemen in het curriculum. Kennisnet adviseert op verschillende niveaus, zodat digitale geletterdheid op een goede manier in het curriculum geïmplementeerd wordt. Tevens draagt Kennisnet met expertise bij aan netwerken van koploper-scholen, die eraan toe zijn om niet alleen maar op inspiratie in te zetten, met gastlessen bijvoorbeeld, maar digitale geletterdheid daadwerkelijk in hun onderwijs willen integreren, zoals in hun taal-onderwijs. Het Handboek Digitale Geletterdheid krijgt een update op basis van de ontwikkelingen in Curriculum.nu en zal actief onder de aandacht worden gebracht van scholen en relevante stakeholders.

► **Inzetten op digitale burgerschapsvaardigheden in het mbo:**

Een van de ambities in de strategische agenda digitalisering mbo is dat studenten beschikken over voldoende digitale burgerschapsvaardigheden. Kennisnet ondersteunt saMBO-ICT en de MBO Raad met strategisch advies over conceptualisering van digitaal burgerschap en het definiëren van de benodigde activiteiten om binnen instellingen aan de slag te kunnen met dit thema. Ook bij de uitvoering van deze activiteiten zal Kennisnet een rol spelen, bijvoorbeeld via digitale publicaties en het verbeteren van de toegankelijkheid van relevante leermaterialen.



(technologische) Innovatie

Kennisnet voert gedegen technologieverkenningen uit, duidt relevante ontwikkelingen en biedt inzicht in de toepassingsmogelijkheden van innovatieve ict en hun onderlinge afhankelijkheden.

► **Richting geven met het Technologiekompas:**

Scholen worden geconfronteerd met technologische innovaties, zoals kunstmatige intelligentie en *the Internet of Things*. Het in 2019 verschenen Technologiekompas helpt schoolbesturen bij het opstellen van een doorwrochte, breed bij de scholen gedragen, meerjarige ict-strategie. Zo'n strategie maakt benodigde investeringen, onderlinge afhankelijkheden en bijbehorende risico's transparant in concrete plannen, inclusief het risicoprofiel voor de school of het bestuur en een daarop gebaseerd advies voor een goede timing. Voor 2020 is het belangrijk om de theorie uit het Technologiekompas te vertalen naar de context van verschillende doelgroepen. Zo kan onder andere een bijdrage worden geleverd aan het ontwikkelen van visiestukken per sector. In het po en vo gebeurt dit in visiegroepen. In het mbo wordt dit opgepakt in het kader van de strategische agenda digitalisering.

► **Werken aan een nieuwe trendanalyse:**

Begin 2021 komt Kennisnet weer met een nieuwe analyse van technologische trends in het onderwijs. Deze analyse wordt in 2020 gemaakt. We zetten waar mogelijk in op een hybride vorm, zodat modules los van elkaar gepubliceerd kunnen worden en aparte stukken eenvoudig een update kunnen krijgen.

Ethiek

Door technologische ontwikkelingen ontstaan nieuwe ethische vraagstukken in het onderwijs. Kennisnet agendeert deze vraag-

stukken en biedt het onderwijs handvatten om digitalisering vanuit de eigen waarden te sturen.

► **Het onderwijs concreet verder helpen met ethische vraagstukken:**

Voor het onderwijs is het belangrijk om ethische vragen in relatie tot digitalisering goed in beeld te hebben en deze te agenderen. De activiteiten van Kennisnet ondersteunen de inspanningen van de sectorraden op het gebied van ethiek en digitalisering. Zo hebben de PO-Raad en de VO-raad visiegroepen ict gestart, één voor het po en één voor het vo, met het ethisch perspectief als belangrijk vertrekpunt. Ook is er een Ethiek Adviesraad actief, die adviseert over belangrijke kwesties op bestuurlijk en sectoraal niveau. De gezamenlijke ambitie is om ethiek in 2020 nog hoger op de onderwijsagenda te krijgen. Begin 2020 brengt Kennisnet een publicatie uit waarin de belangrijkste ethische vraagstukken voor po, vo en mbo zijn uitgewerkt, met handvatten om digitalisering vanuit de eigen waarden te sturen. Met deze publicatie zijn scholen beter in staat te bepalen waar ze innovatie de ruimte geven en wanneer ze beter een pas op de plaats kunnen maken. De dialoog over deze vraagstukken wordt door Kennisnet actief gestimuleerd en de publicatie wordt actief onder de aandacht gebracht. Ook ontwikkelen we tools en handvatten die scholen, instellingen, besturen en de sector concreet verder helpen bij ethische vraagstukken.

► **Verkennen van de relatie tussen kanselijkheid en het gebruik van ict in het onderwijs:**

In 2020 wordt op basis van literatuuronderzoek en gesprekken met experts in kaart gebracht op welke manieren de inzet van ict in het onderwijs samenhangt met kanselijkheid.



1b Kennisontwikkeling en -verspreiding

► Passende (digitale) leermiddelen en leeromgevingen

Impact

Scholen hebben toegang tot goede (digitale) leermiddelen (inclusief toetsen), die op het juiste moment beschikbaar zijn voor de juiste gebruiker binnen een zorgvuldig ingerichte digitale leeromgeving.

Activiteiten en resultaten

Kennisnet zorgt dat scholen bewuste keuzes voor passende leermiddelen kunnen maken en zorgt voor een goed aanbod en een effectieve inzet van leermiddelen en toetsen in het onderwijs.

► Werken aan een efficiënte en effectieve leermiddelenketen:

Een goed functionerende leermiddelenketen biedt keuzevrijheid aan instellingen, leerlingen en studenten. We streven naar een educatieve keten die een gezonde marktwerking bevordert, gebruik maakt van standaarden en zo innovaties en nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt. Een goede publiek-private dialoog is hierbij een voorwaarde. Dit vindt grotendeels plaats via het platform Edu-K. Vanaf eind 2019 maakt Kennisnet geen deel meer uit van de stuurgroep Edu-K en is Kennisnet ook geen secretaris meer van het platform. Wel adviseert Kennisnet de sectorraden en is Kennisnet als leverancier van verschillende publieke ketenvoorzieningen deelnemer aan diverse tactische overleggen. Bovendien draagt Kennisnet bij aan een goede implementatie van standaarden (ECK Distributie & Toegang, ECK-iD, UWLR) om de leermiddelenketen te laten werken.

► Inzetten op bewuste keuzes voor leermiddelen en leeromgevingen:

Een goed doorlopen keuzeproces voor leermiddelen draagt bij aan leermiddelen die passen bij de school. Kennisnet zet in op professionalisering van het keuzeproces en maakt duidelijk welke eisen scholen aan leveranciers moeten stellen, bijvoorbeeld op het gebied van toegankelijkheid voor blinden en slechtzienden. Dit leidt tot best practices, die gedeeld worden in de sector. In het mbo helpt Kennisnet met het bevorderen van de keuzevrijheid van studenten door betere afspraken met marktpartijen. Daarnaast werken we aan meer transparantie van de leermiddelenmarkt door middel van de implementatie van het Koppelpunt Catalogusinformatie (zie activiteiten-cluster 4) en marktanalyses.

► Zorgen voor een effectieve inzet van leermiddelen en leeromgevingen:

Leermiddelen op een effectieve manier inzetten in het onderwijsproces, vraagt veel kennis en expertise, bijvoorbeeld over leerdoelen. Kennisnet bevordert het leerdoeldenken in het onderwijs en het gebruik van metadata in de markt. We werken aan een effectieve inzet van leermiddelen en leeromgevingen door het delen van best practices en business cases. De PO-Raad en de VO-raad hebben daarbij de ambitie uitgesproken om met kwaliteitsnormen duidelijk te maken wat dit van scholen vraagt. Kennisnet zal hier een inhoudelijke bijdrage aan leveren.



► **Werken aan een marktaanbod dat zich richt naar de veranderende vraag:**

Het onderwijs kan als vragende partij eisen stellen aan marktpartijen. Niet alle scholen en besturen zijn zich er echter van bewust welke eisen ze aan marktpartijen kunnen en moeten stellen. Kennisnet draagt bij aan het bewustzijn hierover en stelt benodigde kennis beschikbaar, bijvoorbeeld door het Programma van Eisen Leermiddelen (po en vo) onder de aandacht te brengen en toepasbaar te maken. Kennisnet werkt samen met SIVON om de vraagsturing van het onderwijs naar de markt te versterken. In het mbo wordt in samenwerking met saMBO-ICT, MBO Raad en SURF gewerkt aan meer regie op leermiddelen op basis van de strategische agenda digitalisering.

► **Bevorderen van het delen en gebruiken van open leermateriaal:**

De beschikbaarheid van open leermateriaal draagt bij aan een flexibele inzet van leermiddelen en aan het delen van de expertise van leraren. Kennisnet bevordert het gebruik van open leermiddelen door het uitdragen van 'Wikiwijs-parels' (goede voorbeelden van open leermateriaal, zie ook activiteit 4), door best practices te delen en door de samenwerking met het programma 'Intensivering ontsluiting digitaal erfgoed voor het onderwijs'.

► **Inzetten op veilig en verantwoord digitaal toetsen:**

Steeds meer toetsen worden digitaal afgenomen. Het is belangrijk dat digitaal toetsen veilig en verantwoord wordt geïmplementeerd, zodat de keuze voor een (bepaalde) digitale toets geen gevolgen heeft voor het toetsresultaat van een leerling. In opdracht van het platform Edu-K is een visie geformuleerd op de randvoorwaarden die nodig zijn om toetsen, oefenen en examineren goed te organiseren in de toekomst. Uitgaande van deze visie faciliteert Kennisnet een goede invoering van digitaal toetsen voor scholen die daarvoor kiezen. We bevorderen een flexibele inzet van digitaal toetsen, onder andere door (open) beschikbaarheid van toetsitems.



1c Kennisontwikkeling en -verspreiding

► Verbeteren van informatiemanagement en gebruik van data

Impact

De informatieprocessen van het onderwijs zijn professioneel ingericht. Bestuurders, schoolleiders en leraren zijn in staat om data te gebruiken om de kwaliteit van het onderwijs te verbeteren en het onderwijs slimmer te organiseren.

Activiteiten en resultaten

Kennisnet vergroot het inzicht in informatieprocessen, bijvoorbeeld door de ontwikkeling van een referentiearchitectuur (een overzicht van de bouwblokken van de informatie- en applicatiehuishouding in een onderwijsinstelling) of door scholen met tools en publicaties te ondersteunen bij het goed inrichten van het applicatielandschap op instellingsniveau.

► Bieden van inzicht in het applicatielandschap en architectuur:

Om doordachte keuzes voor een professionele inzet van ict te kunnen maken, hebben scholen en instellingen inzicht nodig in de eigen situatie. Dit gaat zowel over inzicht in welke applicaties binnen de instelling worden gebruikt (het applicatielandschap) als over inzicht in de uitwisselingen van gegevens tussen applicaties binnen en buiten de instelling. Kennisnet ontwikkelt een referentiearchitectuur (de FORA) voor po en vo als middel om de informatieprocessen, informatiestromen en functionaliteiten van de daarvoor gebruikte systemen in kaart te brengen. Voor andere onderwijssectoren zijn dergelijke referentiearchitecturen al eerder opgesteld: Triple A voor het mbo en

de HORA voor het hbo en wo. De referentiearchitectuur kan worden gebruikt om een beeld te krijgen van de huidige en de gewenste situatie. Dat stelt besturen in staat om doordachte keuzes te maken bij het inrichten van de informatievoorziening. Zie activiteitencluster 9 voor een concrete uitwerking.

► Adviseren over landelijke informatievraagstukken:

Ook op sectoraal niveau is het belangrijk om inzicht in informatiestromen te hebben en hier regie op te voeren. Kennisnet brengt het werkveld in kaart in de vorm van een i-agenda, ondersteunt de raden en adviseert hen bij de inrichting van sectoraal informatiemanagement, met aandacht voor datastromen, benodigde voorzieningen en een goede implementatie hiervan. Een belangrijk onderdeel hiervan zijn activiteiten in het kader van het programma Doorontwikkeling BRON en de implementatie van RIO (Registratie Instellingen en Opleidingen). Met RIO kunnen onderwijsinstellingen de eigen instellingsstructuur en het eigen onderwijsaanbod registreren en beschikbaar stellen aan andere partijen. Een duurzame en flexibele registratie van de instellings- en opleidingsstructuur is nodig om informatie eenvoudiger en efficiënter te kunnen uitwisselen. Zo kunnen bestaande diensten en voorzieningen worden geoptimaliseerd, en kunnen ontwikkelingen gericht op flexibilisering van het onderwijs en data-ondersteund onderwijs (administratief) beter worden ondersteund. Kennisnet ondersteunt de PO-Raad en de VO-raad bij implementatievraagstukken en bij het inzichtelijk maken van de (nieuwe) mogelijkheden en voordelen die RIO het onderwijs biedt. Dit geldt ook voor de diensten en voorzieningen die Kennisnet zelf beheert. In 2020 zal worden gezien hoe deze kunnen worden verbeterd door gebruik te maken van RIO.



► **Uitwerken 'anders organiseren met ict' (onderwijslogistiek):**

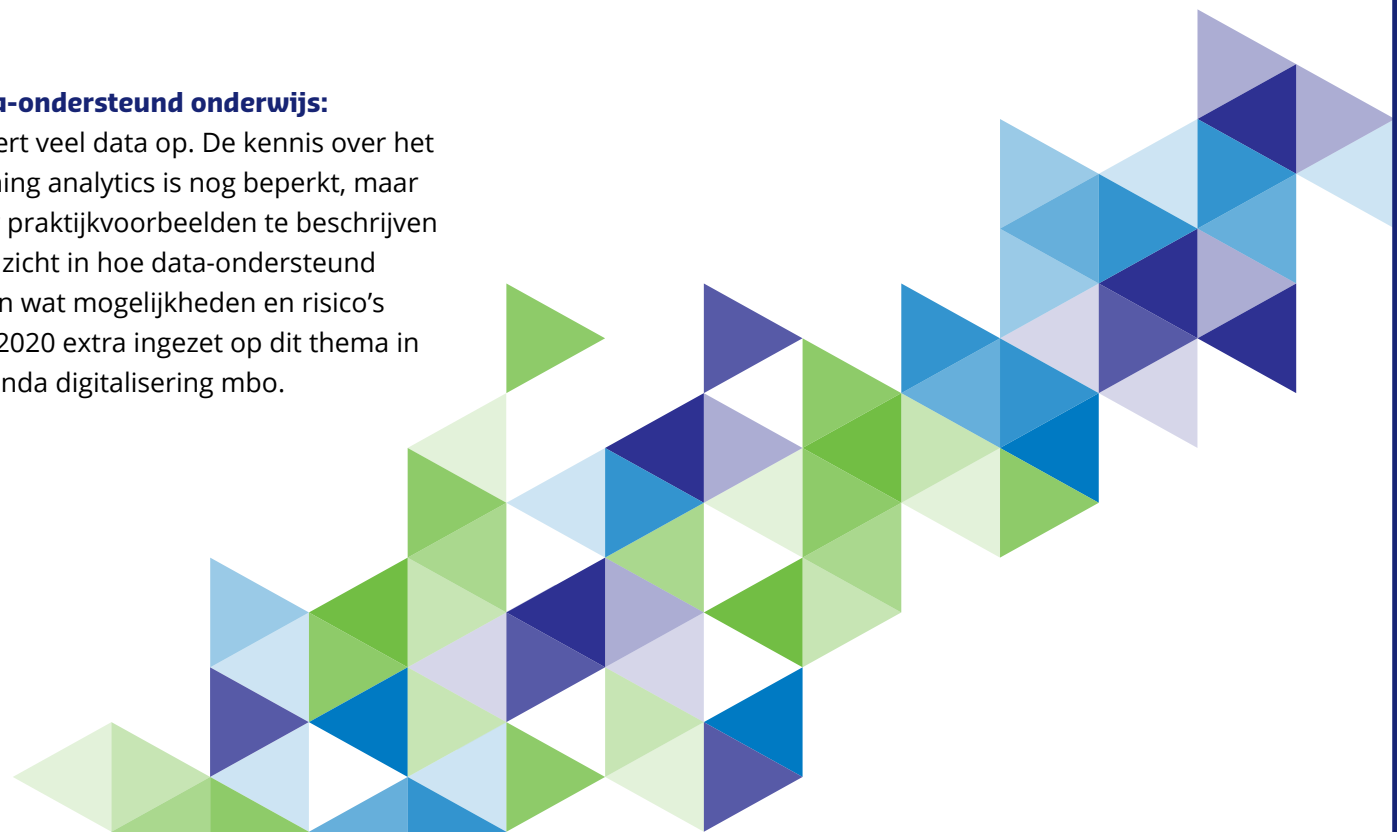
Veel scholen en instellingen willen het onderwijs anders organiseren om beter te kunnen aansluiten op individuele niveaus van leerlingen en studenten, om beter aan te sluiten bij maatschappelijke ontwikkelingen en wensen van de beroepspraktijk of om beter om te kunnen gaan met het lerarentekort of krimp. Kennisnet levert hierbij expertise en vergroot samen met het onderwijs het inzicht in de mogelijkheden. In het mbo werkt Kennisnet samen met saMBO-ICT aan de uitvoering van het programma onderwijslogistiek. In het kader van de uitwerking van de strategische agenda digitalisering mbo worden hier mogelijk nog extra activiteiten aan toegevoegd. Ook in het po en vo is er aandacht voor het anders organiseren van het onderwijs en de rol die ict hierbij kan spelen. Kennisnet levert met OnderwijsInzicht 2020 en met verschillende publicaties een bijdrage aan kennisontwikkeling en verspreiding op dit thema.

► **Concretiseren betekenis data-ondersteund onderwijs:**

Digitalisering in het onderwijs levert veel data op. De kennis over het gebruik van data-analyse en learning analytics is nog beperkt, maar de verwachtingen zijn hoog. Door praktijkvoorbeelden te beschrijven en te analyseren ontstaat meer inzicht in hoe data-ondersteund onderwijs kan worden ingericht en wat mogelijkheden en risico's kunnen zijn. In het mbo wordt in 2020 extra ingezet op dit thema in het kader van de strategische agenda digitalisering mbo.

► **Versterken van netwerken:**

Binnen besturen zijn veel mensen betrokken bij het goed organiseren van informatiestromen. Van bestuurders en informatiemanagers tot schoolleiders en bovenschoolse ict-coördinatoren. In het mbo is al jaren een krachtig netwerk van informatiemanagers actief, in het po zijn er netwerken van bovenschoolse ict-ers en in het vo ontstaat een netwerk van informatiemanagers. Deze netwerken zijn gericht op kennisontwikkeling en -verspreiding en spelen een rol bij het agenderen van vraagstukken. Kennisnet versterkt deze netwerken door het inbrengen van expertise, inventariseert via deze netwerken waar scholen behoefte aan hebben en maakt inzichtelijk hoe informatie-management kan bijdragen aan het waarmaken van onderwijsambities.



1d Kennisontwikkeling en -verspreiding

► Een robuuste ict-infrastructuur: betrouwbaar, veilig en toekomstgericht

Impact

De ict-infrastructuur van het onderwijs is professioneel ingericht: veilig, betrouwbaar en toekomstgericht. Dat gaat zowel over de ict-inrichting binnen scholen als over de verbinding naar buiten.

Activiteiten en resultaten

Kennisnet levert actuele en toepasbare kennis, zodat instellingen weloverwogen keuzes kunnen maken bij het inrichten en benutten van de ict-infrastructuur.

► **Inzichtelijk maken wat de samenhang is tussen de verschillende infrastructuurcomponenten:**

Schoolbesturen maken gebruik van verschillende infrastructuurcomponenten die voor gebruikers als een geheel zouden moeten functioneren. Kennisnet maakt inzichtelijk wat de samenhang is tussen deze componenten, zoals devices of wifi en daarmee samenhangende systemen. Zo laten we schoolbesturen zien welke consequenties bepaalde keuzes hebben voor andere componenten in de ict-infrastructuur en cloudtoepassingen, bijvoorbeeld als het gaat om kosten, beheer en veiligheid.

► **Ondersteunen van het keuzeproces:**

Schoolbesturen hebben ondersteuning nodig bij het maken van goed onderbouwde keuzes bij de inrichting van een veilige, betrouwbare en toekomstgerichte ict-infrastructuur, bij het opbouwen van een professionele ict-organisatie en bij het uitoefenen van regie op leveranciers. Kennisnet helpt besturen en scholen bij het kiezen voor goede devices, voor passende beheerssoftware van devices en voor de juiste cloudstrategie. Daartoe ontwikkelen we kennisproducten en hulpmiddelen.

► **Inzetten op een veilige infrastructuur op scholen:**

De gegevens van leerlingen en studenten moeten veilig zijn en DDoS- of andere aanvallen van buitenaf mogen het onderwijsproces niet verstoren. Kennisnet biedt praktische handvatten om maatregelen te nemen om de infrastructuur te beveiligen.

► **Stimuleren van 'groene ict':**

Er is steeds meer aandacht voor duurzaamheid, ook als het gaat over de ict-inrichting. Kennisnet maakt inzichtelijk hoe ict 'groen' ofwel duurzaam kan worden ingericht en ingekocht en begeleidt besturen bij het maken van duurzame keuzes bij investeringen in ict-infrastructuur.



2 Sterke Netwerken: ondersteuning van bestuurlijke samenwerking



Inleiding

Samenwerking tussen schoolbesturen is een belangrijke stap voor een professionele inzet van ict in het onderwijs, met name als het gaat om vraagbundeling naar de markt en het gezamenlijk opdoen en delen van kennis. Kennisnet stimuleert en versterkt deze samenwerking. In het po en vo hebben schoolbesturen eind 2017 de coöperatie SIVON opgericht. Dit initiatief wordt ondersteund door de sectorraden en het ministerie van OCW. Tussen Kennisnet en SIVON zijn samenwerkingsafspraken gemaakt. Om op korte termijn tot een stevige positie van de sector te komen, worden activiteiten die zich richten op samenwerkende besturen geïntensiveerd. Deze activiteiten richten zich op een toename van het aantal samenwerkende besturen, op een versterking van samenwerking, kennisdeling en krachtenbundeling en op het ontwikkelen van publieke ict-diensten (zie ook activiteit 7). Hiertoe is de basissubsidie voor een periode van vijf jaar opgehoogd.

Door sectorbrede en meer generieke kennis beschikbaar te stellen voor samenwerkende besturen, vergroten we de impact. Bovendien ontstaat in de samenwerking met schoolbesturen ook nieuwe kennis, die ten goede komt aan de gehele sector. Belangrijke inhoudelijke aandachtspunten zijn voor 2020 informatiebeveiliging en privacy (IBP), leermiddelen, leeromgevingen en ict-infrastructuur.

Impact

Samenwerking tussen schoolbesturen is versterkt en schoolbesturen delen en ontwikkelen kennis in diverse online en offline netwerken.

Activiteiten en resultaten

Kennisnet organiseert en stimuleert kennisdeling en ontwikkeling met samenwerkende besturen in het po en vo. Bovendien maakt Kennisnet duidelijk wat de voordelen van samenwerking zijn als het gaat om de professionele inzet van ict.

► Organiseren van kennisnetwerken:

Een belangrijk onderdeel van bestuurlijke samenwerking is kennisdeling. Kennisnet levert en onderhoudt diverse platforms voor uitwisseling op het gebied van IBP, leermiddelen en leeromgevingen en andere onderwerpen gelieerd aan een doordachte inzet van ict. Daarnaast brengen we besturen bij elkaar in conferenties, congressen, workshops en themabijeenkomsten en onderhouden we de kennisstructuren die zo ontstaan.





► **Aanbieden van een kennisprogramma:**

Om professioneel gebruik te kunnen maken van ict hebben besturen behoefte aan expertise die aansluit bij hun vraagstukken. In samenwerking met SIVON ontwikkelt Kennisnet hiertoe een integraal kennisaanbod. Dit kennisaanbod richt zich op besturen die zich in verschillende fases van volwassenheid op het gebied van ict-inzet bevinden. Het bevat inspiratie en goede voorbeelden voor besturen die zich nog aan het oriënteren zijn tot concrete aanpakken en handvatten voor besturen die zelf aan de slag gaan. Bovendien is er in dit kennisprogramma aandacht voor professionalisering via diverse netwerken.

► **Inzetten op vraagbundeling en kennis van de markt:**

Of het nu gaat om leermiddelen en leeromgevingen, ict-infrastructuur of een goede informatiebeveiliging: het bundelen van de vraag en kennis van het marktaanbod helpt besturen om over de meest passende ict te beschikken. Kennisnet voert marktscans en -verkenningen uit en adviseert over nieuwe vormen van vraagbundeling. We organiseren gezamenlijke marktconsultaties om de vraagmacht van besturen te vergroten.

► **Geven van voorlichting en beheren van relaties:**

Om bestuurlijke samenwerking te laten slagen, is het belangrijk dat zoveel mogelijk besturen deelnemen. Kennisnet benadert besturen om hen voor te lichten over het belang van samenwerking als het gaat over het organiseren van ict. Specifiek op het thema leermiddelen brengen we in kaart welke besturen moeten gaan aanbesteden en informeren we hen over de marktconsultaties die we organiseren en over de voordelen die de samenwerking in SIVON biedt.



Informatiebeveiliging en privacy (IBP)

Doorsnijdend thema

Inleiding

Bij scholen staat informatiebeveiliging en privacy (IBP) steeds duidelijker op de kaart. Nu breekt een fase van verdieping aan waarin scholen meer zelf aan de slag gaan, en bij de implementatievragen ondersteuning nodig hebben. Hierbij werken scholen meer samen en wisselen zij onderling ervaringen uit. Scholen maken niet alleen meer juridisch afspraken met leveranciers, maar gaan ook in de praktijk toetsen of deze leveranciers zich aan die afspraken houden. Kennisnet is het expertisecentrum IBP in het onderwijs. Ook in 2020 blijft IBP een doorsnijdend thema dat terugkomt in alle activiteiten van Kennisnet. Met expertise en hulpmiddelen stelt Kennisnet onderwijsinstellingen, hun samenwerkingspartners en leveranciers in staat om zelf of samen IBP te regelen (waarbij het bevoegd gezag primair verantwoordelijk is voor het goed organiseren van IBP). Kennisnet werkt hierbij nauw samen met de sectorraden, werkgroepen IBP van onderwijsinstellingen, de toezichthouders en het ministerie van OCW.

Ook voor Kennisnet zelf is veilig en verantwoord omgaan met gegevens en ict een belangrijk uitgangspunt. Alle (nieuwe) diensten en voorzieningen van Kennisnet moeten voldoen aan de ISO-normen en compliant zijn met verwerkersovereenkomsten. Zo zorgen we dat het onderwijs werkt met diensten die voldoen aan IBP-normen. Daarnaast draagt Kennisnet met publieke ict-voorzieningen actief bij aan een goede informatiebeveiliging en aan het waarborgen van

privacy in het onderwijs, bijvoorbeeld als het gaat om het veilig overdragen van gegevens tussen instellingen of om het minimaliseren van gedeelde persoonsgegevens bij het gebruik van digitale middelen.

Impact

Het onderwijs gaat veilig en verantwoord om met gegevens en ict.

Activiteiten en resultaten

► Onderwijsinstellingen ondersteunen om IBP op een professionele manier zelf te regelen:

Onderwijsinstellingen hebben de verantwoordelijkheid om IBP goed op orde te hebben. Kennisnet ondersteunt besturen bij een goede implementatie van IBP in de beleidscyclus en bij het maken van koppelingen met andere domeinen, zoals sociale veiligheid. Daarnaast stimuleert Kennisnet netwerken en samenwerking voor kennisuitwisseling tussen onderwijsinstellingen. Tijdens de Maand van de IBP wordt landelijk aandacht gevraagd voor het veilig en verantwoord omgaan met gegevens en ict. Voor het po en vo levert Kennisnet de Aanpak IBP en publiceert de Monitor IBP. In het mbo werkt Kennisnet samen met saMBO-ICT aan het actueel houden van het Framework IBP. Met behulp van de IBP-benchmark in het mbo wordt inzicht gegeven in de stand van zaken binnen instellingen.





► **Ondersteunen van het onderwijs bij het maken van afspraken met leveranciers over een veilig en verantwoord gebruik van (digitale) leermiddelen:**

Bij het gebruik van (digitale) leermiddelen moet elke school kunnen laten zien dat hun IBP op orde is. De basis hiervoor is gelegd in het privacyconvenant (versie 3.0). Scholen kunnen gebruik maken van de bijbehorende verwerkersovereenkomsten om afspraken te maken met leveranciers over de verwerking van gegevens in digitale leermiddelen. Kennisnet zorgt ervoor dat deze voldoen aan de wet en behoeften van het onderwijs. Verantwoord gebruik van ict stelt ook eisen aan de scholen zelf. In samenwerking met de sectorraden wordt dit verder uitgewerkt in kwaliteitsnormen.

► **Zorgen dat informatiemanagement en IBP elkaar op een goede manier versterken:**

Bij het uitwisselen van gegevens moet rekening gehouden worden met IBP. Daarbij helpt het om de informatiestromen binnen onderwijsinstellingen goed in beeld te krijgen, bijvoorbeeld op basis van een referentiearchitectuur. Een goed ontworpen architectuur houdt rekening met de principes van IBP, zoals *privacy by design* en *privacy by default*. Kennisnet draagt bij aan een verantwoord gebruik van gegevens met diensten als Overstapservice Onderwijs (de OSO) en Nummervoorziening (zie activiteitenclusters 5 en 6).



3 Tools: KennisnetWijzer en Leraar24

► Een doordachte inzet van ict

Inleiding

Om doordachte keuzes te kunnen maken op het gebied van ict heeft het onderwijs behoefte aan concrete tools, informatie en handvatten. De expertise van Kennisnet wordt vertaald in concrete tools die het onderwijs verder helpen.

Impact

Bestuurders, schoolleiders, leraren en anderen kunnen doordachte en goed geïnformeerde keuzes maken door gebruik te maken van een set aan tools die aansluiten op de onderwijspraktijk.

Activiteiten en resultaten

KennisnetWijzer

Kennisnet heeft verschillende (online) tools ontwikkeld die docenten- (teams), schoolleiders en bestuurders helpen bij het verkrijgen van inzicht en bij het maken van doordachte keuzes. Voorbeelden hiervan zijn de innovatieversneller, de ict-puzzel en de devicetype keuzehulp. Deze tools zijn te vinden in de KennisnetWijzer, een online dashboard met gratis tools. De tools zijn gebaseerd op relevante kennis uit onderzoek, de praktijk en gedegen verkenningen van nieuwe technologie. De KennisnetWijzer kan ook worden ingezet door andere organisaties die het onderwijs ondersteunen bij de professionele inzet van ict.

► Doorontwikkelen en stimuleren van het gebruik van de KennisnetWijzer:

Het onderwijs maakt gebruik van de tools in de KennisnetWijzer om te komen tot een professionele inzet van ict. Hiertoe wordt de KennisnetWijzer nog verder gevuld en zullen beschikbare tools worden verbeterd op basis van feedback van gebruikers. Eind 2020 zullen er ongeveer tien tools beschikbaar zijn. In 2020 wordt het gebruik van de verschillende tools goed gevolgd om daar in de doorontwikkeling rekening mee te kunnen houden. Daarnaast wordt een kwantitatief onderzoek uitgevoerd naar de aard van het gebruik van de diverse tools.



Leraar24

Leraar24 is een online platform voor de professionele ontwikkeling van leraren in het po, vo, so en mbo. Het platform biedt informatie over diverse thema's die leraren helpt bij het uitvoeren van hun vak. De video's en artikelen op Leraar24 zijn gebaseerd op kennis uit de praktijk en wetenschappelijk onderzoek. Kennisnet werkt hierin samen met het Nationaal Regieorgaan Onderzoek (NRO) en het CAOP en is zelf verantwoordelijk voor het technisch beheer en de functionaliteit van de website, en voor een specifieke set artikelen over ict en onderwijs.

► Bijdragen aan de kwaliteit en toekomst van Leraar24:

Leraren werken aan hun professionalisering met informatie van Leraar24. Kennisnet is de technisch partner bij Leraar24. Dat betekent dat we verantwoordelijk zijn voor de technische ontwikkeling en het goed functioneren van het platform. Bovendien is Kennisnet verantwoordelijk voor een kwalitatief hoogwaardige set van informatieve artikelen over ict en onderwijs. Kennisnet draagt daarnaast bij aan het uitwerken van toekomstscenario's voor Leraar24 om deze gewaardeerde dienst te behouden voor het onderwijs.



4 Leermiddelen: Leermiddelensuite en Open leermiddelen, inclusief Wikiwijs

► Passende (digitale) leermiddelen en leeromgevingen

Inleiding

Om leerlingen en studenten optimaal te laten leren, is het van belang dat zij op de juiste tijd over het juiste leermiddel beschikken. Dit vereist een gevarieerd en rijk aanbod aan open en gesloten leermiddelen. Met open leermiddelen hebben leraren meer invloed op de leermiddelen die in de klas worden gebruikt. Open leermiddelen zijn voor iedereen op elk moment toegankelijk, en dragen bij aan innovatie en een gezonde marktwerking. Met de Leermiddelensuite zet Kennisnet zich in om digitale (open) leermiddelen zo efficiënt mogelijk beschikbaar te stellen.

Impact

Het onderwijs kan gebruik maken van open en gesloten leermiddelen doordat deze efficiënt worden ontsloten en goed toegankelijk zijn.

Activiteiten en resultaten

Leermiddelensuite

De Leermiddelensuite maakt het ontwikkelen, aanbieden, vinden en gebruik van (open) digitale leermiddelen beter mogelijk. De Leermiddelensuite maakt het mogelijk om het juiste leermiddel te matchen met het leerpad van de individuele leerling. Dit doen we onder andere door het aanbod van leermiddelen in Nederland transparant te maken voor het onderwijsveld en nauw samen te werken met de diverse digitale leer- en werkomgevingen waarin de leerling werkt. De Leermiddelensuite bestaat uit verschillende applicaties, die de volgende toepassingsgebieden bedienen:

- **Ontwikkelen:** Voor de ontwikkeling van los lesmateriaal is de auteurstool Wikiwijs Maken beschikbaar.
- **Aanbieden:** Met de educatieve zoekmachine Edurep worden meer dan 80 onderwijscollecties doorzoekbaar voor gebruikers en digitale leeromgevingen. De metadataertools van Kennisnet maken het mogelijk om de aangeboden lesmaterialen te metadateren. Daardoor zijn ze beter vindbaar. De *repository* geeft aan auteurs van open lesmateriaal de mogelijkheid hun lesmateriaal veilig op te slaan. Het Koppelpunt Catalogusinformatie verzamelt catalogusinformatie van diverse uitgevers en open collecties en biedt dit vervolgens aan andere leveranciers aan als doorzoekbaar aanbod. De leveranciers hoeven zo niet apart met alle catalogi te koppelen.

- **Vinden:** Zoeken met Edurep gebeurt op basis van educatieve metadata. Diverse vocabulaires en de bijbehorende technische infrastructuur maken het voor adaptieve leersystemen eenvoudiger om te zoeken op educatieve metadata, zoals leerdoelen. Wikiwijs Zoeken is een zoekportaal voor eindgebruikers om lesmateriaal te vinden. Diverse elektronische leeromgevingen (elo's) bieden Edurep-zoekresultaten in hun eigen omgeving aan.
- **Gebruik:** Wikiwijs Maken is geschikt voor het presenteren van lesmaterialen voor alle devices (van telefoon tot desktop). Daarnaast is het mogelijk voor elektronische leeromgevingen om het lesmateriaal integraal in te lezen en voor leveranciers om waarde toe te voegen, bijvoorbeeld door het materiaal adaptief aan te bieden.
- **Doorontwikkelen Leermiddelensuite – aanpassen van de metadatastructuren en onderliggende applicaties:**
Ontwikkelingen in het onderwijs vragen om betere matching van leermiddelen met het leerpad van de individuele leerling. Om dit te faciliteren is investering in modernere zoektechnieken binnen de Leermiddelensuite nodig. Dit gaat zowel over slim metadateren als over betere interpretaties van zoekintenties. De aanpassingen maken onder andere het gebruik van automatische metadatering en effectiever inzetten van diverse vocabulaires voor verschillende aandachtsgebieden mogelijk.

- **Verbeteren aansluiting bij onderwijsdienstleveranciers (elo's en contentpartijen) met diverse onderdelen van de Leermiddelensuite:**

Leerlingen werken met materialen van verschillende onderwijsdienstleveranciers. In 2020 zal daarbij extra aandacht worden besteed aan het aansluiten van (private) aanbieders op het Koppelpunt Catalogus-informatie. Door de aansluiting met deze leveranciers te verbeteren, wordt de grote collectie open en gesloten lesmateriaal dichterbij de leerling ontsloten, namelijk in de systemen waar de leerling zelf mee werkt.

- **Intensiveren van de samenwerking met SURF:**

Naast de inzet op bovenstaande thema's intensiveren we de samenwerking met SURF om ons gezamenlijk onderwijsaanbod zo efficiënt mogelijk aan te bieden.



Open leermiddelen, inclusief Wikiwijs

Open leermiddelen stellen leraren in staat te variëren en actuele en persoonlijke lesmaterialen toe te passen in hun onderwijs. Kennisnet stimuleert het gebruik van open licenties voor lesmateriaal en open standaarden in het onderwijs.

► **Meer flexibiliteit mogelijk maken met open leermiddelen:**

Eén van de uitgangspunten is het verhogen van het rendement van materiaal dat leraren maken. Dit doen we door open leermiddelen online beschikbaar te stellen, vindbaar te maken, en inzicht te geven in de kwaliteit. Een essentieel onderdeel hiervan zijn onze activiteiten rondom Wikiwijs, waaronder de ondersteuning van leermiddel-specialisten (die metadata en keurmerken toekennen). Waar in eerste instantie het grootste deel van het gebruik van het interactieve lesmateriaal van Wikiwijs Maken plaatsvond op het Wikiwijs-platform, moedigen we ook het gebruik van dit open lesmateriaal binnen andere leeromgevingen aan. Door Wikiwijs-lesmateriaal af te spelen binnen elo's van onderwijsinstellingen kunnen zij het bijvoorbeeld adaptief aanbieden en de voortgang opnemen in dashboards. Daarom steken we in 2020 vooral energie in het koppelen van elo's en hebben we de doelstelling om minimaal 15 leveranciers van elo's te koppelen aan het Wikiwijs Maken-platform.

Daarnaast blijven we in 2020 focussen op de creatie van nieuw lesmateriaal: 5000 nieuwe gedeelde lessen. We richten ons in 2020 op een groei van 20 procent bezoek op het Wikiwijs-platform (de verwachting is 8 miljoen bezoeken in 2019). Daarnaast faciliteren we communities die Open Leermateriaal structureel willen inzetten. Dit doen we door middel van begeleiding, een eigen startpagina en keurmerk. De inzet is om het aantal communities in 2020 verder te laten groeien. Ook willen we een duidelijker inzicht geven in de

'parels' van het open lesmateriaal door deze in de spotlight te zetten met een nieuwsbrief en eventueel een aparte website.

► **Versterken van het open domein door samenwerking:**

- Door samenwerking met het SURF Open programma en als actief deelnemer in Creative Commons initiatieven, versterkt Kennisnet de beschikbaarheid van open leermiddelen.
- In samenwerking met CITO zetten we in op het beschikbaar stellen en het gebruik van eindexamens in het open domein, mede door middel van een koppeling in Edurep. Binnen Nederland is Kennisnet ambassadeur voor Open Onderwijs en Open Leermiddelen.
- Samen met de erfgoedsector (onder andere met het Netwerk Digitaal Erfgoed) werken we aan het beter ontsluiten van digitaal erfgoed voor het onderwijs.

5 Informatieproducten: Overstapservice Onderwijs (OSO), Onderwijs Serviceregister (OSR), Voorziening Vroegtijdig Aanmelden (VVA) koppelpunt vo en Vensters

► Verbeteren van informatiemanagement en gebruik van data

Inleiding

Om besturen te ondersteunen in het effectief organiseren van hun onderwijs, beheert en ontwikkelt Kennisnet een aantal voorzieningen die bijdragen aan een betrouwbare en veilige informatie-uitwisseling. Dit gaat bijvoorbeeld om overdracht tussen instellingen, om het inzichtelijk maken van verrijkte stuurinformatie en benchmarkgegevens, maar ook om transparantie naar ouders en de samenleving.

Op basis van specifieke afspraken met de sectorraden draagt Kennisnet zorg voor het beheer en de (door)ontwikkeling van verschillende informatieproducten. Zo dragen we gezamenlijk bij aan betrouwbaar en veilig gebruik en uitwisseling van gegevens in het onderwijs met diensten als OSO, OSR, VVA en Vensters.

Impact

Instellingen kunnen veilig en betrouwbaar (leerling)gegevens uitwisselen en zijn in staat verantwoording af te leggen over hun onderwijs door op een transparante manier informatie te kunnen delen en beheren.

Activiteiten en resultaten

Overstapservice Onderwijs (OSO)

De publieke voorziening Overstapservice Onderwijs (OSO) draagt bij aan een veilige en betrouwbare uitwisseling van (leerling)gegevens in het po en vo. Met OSO kunnen instellingen hun leerlingdossiers veilig en betrouwbaar overdragen. OSO is het geheel van afspraken, standaarden en voorzieningen dat een transparante en beveiligde digitale uitwisseling mogelijk maakt van de benodigde studie- en begeleidingsgegevens (het overstapdossier) van een leerling bij de overstap tussen scholen. OSO kan bovendien gebruikt worden bij de overdracht van leerlinggegevens ten behoeve van ondersteuningsaanvragen bij het Samenwerkingsverband Passend Onderwijs.

Onder de OSO-voorzieningen vallen het Traffic Center, Office Heart met MijnOSO, het rapportagesysteem (ELK), het Kennisnet Validatie Systeem en de OSO-testtool. OSO draagt zo bij aan het verbeteren van de doorlopende leerlijn door relevante informatie over leerlingen digitaal uit te wisselen. 98% van de scholen in het po en vo maken gebruik van OSO.

► **Beheren en doorontwikkelen OSO:**

Kennisnet beheert en levert de dienst OSO conform de afspraken met de sectorraden. Om in te kunnen spelen op technologische ontwikkelingen en ontwikkelingen in het onderwijs, wordt OSO jaarlijks vernieuwd. In 2020 onderzoeken we of het mogelijk is om OSO te koppelen aan het OSR en deze koppeling eventueel al in gang te zetten.

► **Ondersteunen bij het gebruik van OSO:**

Kennisnet levert ondersteuning bij de vertaling van wensen vanuit het onderwijs en de sectorraden naar OSO-functionaliteit. Scholen, SWV PaO, LAS-leveranciers (leerlingadministratiesystemen), regionale platforms (RP's) en SWV-systemen worden allemaal ondersteund bij de implementatie(testen) en het gebruik van OSO.

Onderwijs Serviceregister (OSR)

Met Onderwijs Serviceregister (OSR) kunnen scholen op één centrale plek voor verschillende diensten aangeven welk administratiesysteem ze gebruiken voor de uitwisseling van gegevens. De leveranciers van deze systemen kunnen vervolgens voor de verschillende diensten die zij ondersteunen de routeringsinformatie (ook wel technische afleveradressen of endpoints) beheren, zodat berichten op de juiste manier/plek in de systemen worden afgeleverd.

► **Doorontwikkelen van OSR:**

Op basis van de feedback van gebruikers (instellingen en leveranciers) optimaliseert Kennisnet de functionaliteiten van OSR.

► **Ondersteunen bij het gebruik van OSR:**

Kennisnet begeleidt de aansluiting van leveranciers op OSR en onderwijsinstellingen bij het gebruik van OSR. In 2020 wordt gezien welke (nieuwe) diensten kunnen worden aangesloten op het OSR.

► **Begeleiden bij gebruik:**

Kennisnet begeleidt onderwijsinstanties zoals DUO, OCW en de sectorraden om aanvullende diensten aan te sluiten op OSR.

► **Vereenvoudigen van het contractmanagement:**

Kennisnet vereenvoudigt het aanmelden bij Kennisnet-diensten en het ondertekenen van contracten en verwerkersovereenkomsten. We onderzoeken of het mogelijk is om hier een voorziening voor te realiseren. In het verlengde hiervan inventariseren we de wensen en eisen van scholen en leveranciers voor een centrale tekenvoorziening. Leveranciers kunnen hierop aansluiten en scholen kunnen er hun contractmanagement mee uitvoeren.

Voorziening Vroegtijdig Aanmelden (VVA) koppelpunt vo

De nieuwe Voorziening Vroegtijdig Aanmelden (VVA) koppelpunt vo helpt inzichtelijk maken welke leerlingen uit het vo zich potentieel gaan aanmelden bij het mbo en wie zich al aangemeld heeft. Deze gegevens worden weer gedeeld met de middelbare school en de woongemeente van de leerling. Zo dragen gemeenten en middelbare scholen zorg voor een goede landing van leerlingen in vervolgopleidingen.

Het koppelpunt vo heeft – als onderdeel van de VVA – de functie om het berichtenverkeer ten behoeve van vroegtijdig aanmelden mbo in goede banen te leiden voor de vo-sector. Het gaat hier om berichten tussen vo-instellingen, gemeenten en mbo-instellingen.

Het takenpakket van Kennisnet bestaat uit de ontwikkeling, het technisch beheer en de doorontwikkeling van het koppelpunt vo. Kennisnet levert tevens de technische ondersteuning van software-leveranciers, de technische en organisatorische ondersteuning van de instellingen, en ondersteuning van de sectorraden bij de ketenregie.



Naast het technische beheer wordt berichtenverkeer gemonitord en uitval op basis van inhoud afgestemd met ketenpartijen.

► **In gebruik nemen koppelpunt vo:**

Het koppelpunt vo is gerealiseerd. In afwachting van de nieuwe wetgeving Vroegtijdige aanmelddatum en toelatingsrecht tot het mbo neemt Kennisnet koppelpunt vo in gebruik en stelt het beschikbaar voor de instellingen.

Vensters

Vensters helpt schoolbesturen en hun scholen transparant te zijn en verantwoording af te leggen over hun onderwijs. Vensters biedt verschillende modules waarmee besturen zelf de regie hebben op informatievoorziening en verantwoording. Met de verschillende Venstersmodules kunnen scholen in het po en vo:

- gegevens presenteren op de website Scholenopdekaart.nl via 'Mijn Scholen op de kaart'
- rapportages downloaden in het ManagementVenster die inzicht geven in de resultaten en trends van de school of schoolbestuur en deze vergelijken (benchmark)
- tevredenheidsonderzoeken uitvoeren onder leerlingen, ouders en medewerkers en publiceren op Scholen op de kaart
- eenvoudig een schoolgids samenstellen die voldoet aan de wettelijke eisen van de Inspectie, op basis van de gegevens in Vensters (alleen po-scholen)
- gegevens over de Monitoring Sociale Veiligheid doorsturen naar de Inspectie, om op die manier te voldoen aan de wettelijke monitoringsplicht
- resultaten en trends van de samenwerkingsverbanden waaraan ze deelnemen inzien en deze vergelijken (benchmark)

Vensters wordt door Kennisnet uitgevoerd op basis van specifieke afspraken met de PO-Raad en de VO-raad. De raden zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor de positionering van het instrument Vensters. Zij anticiperen op wijzigingen in de (politieke) context. Kennisnet verzorgt de infrastructuur, exploitatie en een deel van de doorontwikkeling van de producten binnen Vensters.

► **Beheren en doorontwikkelen Vensters po en vo:**

Vensters wordt geleverd conform afspraken in het door de sectorraden en Kennisnet vastgestelde Jaarplan 2020 (met afspraken over de gewenste doorontwikkeling) en het Service Level Agreement (waarin de afspraken over beschikbaarheid en ondersteuning zijn vastgelegd). In sprints worden nieuwe items, verversingen van data en verbeteringen gerealiseerd.



6 Toegang en distributie: Entree Federatie, Nummervoorziening en Eduroam

► Een robuuste ict-infrastructuur: betrouwbaar, veilig en toekomstgericht

Inleiding

Om een professionele inzet van ict in het onderwijs mogelijk te maken moeten leerlingen, studenten en leraren kunnen vertrouwen op hoogwaardige digitale dienstverlening. Diensten als de Entree Federatie, de Nummervoorziening en Eduroam maken het mogelijk voor leraren, leerlingen en studenten om eenvoudig in te loggen en om veilig en betrouwbaar gegevens uit te wisselen. Hiermee wordt digitale dienstverlening toegankelijker en bruikbaar voor het po, vo en mbo.

Impact

Leerlingen, studenten en onderwijspersoneel kunnen op een eenvoudige en veilige manier inloggen en gegevens uitwisselen.

Activiteiten en resultaten

Entree Federatie

De publieke voorziening Entree Federatie draagt bij aan een optimale landelijke ict-basisinfrastructuur. Entree Federatie maakt het mogelijk voor leerlingen, studenten en onderwijspersoneel om, via de door de school gekozen omgeving, toegang te krijgen tot educatieve collecties en diensten. Via de Entree Federatie kunnen gebruikers met één sleutel (login) de leermiddelen van de aangesloten leveranciers gemakkelijk bereiken. De dienstenleveranciers behouden de controle over de toegang tot hun product. Met de Entree-dienstverlening beoogt Kennisnet een bijdrage te leveren aan het gebruiksgemak van digitale educatieve diensten en aan het gelijke speelveld, door de dienst voor alle partijen op basis van dezelfde spelregels aan te bieden.

► Beheren en doorontwikkelen van Entree Federatie:

Het is van groot belang dat de Entree Federatie veilig, schaalbaar en betrouwbaar is. Daartoe werken we continu aan het beheer en de doorontwikkeling van de dienst.

► **Stimuleren en uitbreiden van het gebruik van Entree Federatie:**

Om een verbeterde toepassing en inrichting van Entree Federatie te realiseren, benaderen we onderwijsinstellingen en stimuleren we hen om Entree Federatie te gebruiken. Daardoor neemt het gebruik en het aantal authenticaties toe. Voor 2020 gaan we uit van 140 miljoen authenticaties. Voor 2019 was de doelstelling 125 miljoen. Het gebruik wordt ook versterkt door het aansluiten van 15 nieuwe serviceproviders en vijf ondersteunende diensten (bijvoorbeeld administratieve pakketten).

► **Stimuleren en uitbreiden van het gebruik van Mijn Entree:**

Via Mijn Entree kunnen onderwijsinstellingen aangeven welke attributen (persoonsgegevens) Entree Federatie mag doorgeven aan aanbieders. Zo borgen we de privacy van leerlingen en studenten. In 2019 is de uitrol van Mijn Entree in het po en vo gestart. In 2020 is het doel dat het overgrote deel van de schoolbesturen Mijn Entree gebruikt om wijzigingen – met betrekking tot deze attributen – door te geven. Ook wordt Mijn Entree uitgerold in het mbo.

► **Verbeteren van architectuur ten behoeve van de schaalbaarheid en de toekomstvastheid van de Entree-dienstverlening:**

In 2019 wordt een onderzoek gedaan naar de toekomstvastheid van Entree Federatie, zowel functioneel als technisch (schaalbaarheid). De uitkomsten en bevindingen volgen we in 2020 op.

Nummervoorziening

De publieke dienst Nummervoorziening vervult een belangrijke rol in het optimaliseren van de landelijke ict-basisinfrastructuur voor de veilige uitwisseling van persoonsgegevens. Nummervoorziening zorgt ervoor dat leerlingen en studenten in de leermiddelenketen uniek identificeerbaar zijn. Dit is nodig om de leermiddelenketen goed te laten functioneren en zo de gewenste dataminimalisatie te realiseren in de onderwijssector. Kennisnet werkt samen met de sectorraden en OCW om ervoor te zorgen dat scholen worden aangesloten op de dienst. Minder gebruik van persoonsgegevens maakt de leermiddelenketen veiliger en draagt bij aan de bescherming van de privacy van leerlingen, studenten en docenten. Kennisnet stemt de (door)ontwikkeling en het beheer van Nummervoorziening af met de gebruikers van het ECK iD. Dit is het unieke iD dat wordt gegenereerd door Nummervoorziening.

► **Doorontwikkelen van Nummervoorziening op basis van gebruik:**

De dienst is succesvol uitgerold in het po, vo en mbo. In 2020 monitort Kennisnet het gebruik van de dienst en voert in overleg met de keten (Edu-K) gecontroleerd functionele wijzigingen door.

► **Vergroten van het gebruik van Nummervoorziening:**

LAS-leveranciers in het vo en mbo die deelnemen aan de uitrol vanuit het additionele Programma Start Schooljaar, zijn aangesloten op Nummervoorziening. Met hen worden overeenkomsten gesloten. Het gebruik van Nummervoorziening wordt in samenwerking met ketenpartners gestimuleerd met als doel om op termijn alle scholen en instellingen in alle sectoren (po, vo en mbo) aan te sluiten op Nummervoorziening.



Eduroam

Eduroam draagt bij aan een veilige en landelijk dekkende ict-basis-infrastructuur. Eduroam is een gratis internationale dienst voor onderwijsinstellingen met een wifi-netwerk. Eduroam maakt het voor leerlingen, studenten, onderzoekers en medewerkers mogelijk om op een veilige manier gebruik te maken van het draadloze netwerk van hun onderwijs- of onderzoeksinstelling. Bovendien krijgen gebruikers gratis internettoegang bij alle instellingen die meedoen met Eduroam, waaronder bibliotheken, musea, bso's en gemeenten. Met Eduroam kiezen instellingen voor maximale veiligheid en dragen ze bij aan een dekkend draadloos netwerk voor het gehele onderwijs in Nederland. Wanneer een school besluit aan te sluiten, koppelt Kennisnet het instellingsnetwerk met de nationale (SURFnet) en internationale Eduroam-voorzieningen.

► **Vergroten van de bekendheid van Eduroam:**

Er is nog veel onbekendheid in het po en vo over Eduroam. Scholen kennen de dienst niet of hebben andere opvattingen over wat de dienst functioneel levert. Daarom zetten we in op het creëren van bekendheid. De verwachting is dat met name de SIVON-dienst Wifi-as-a-Service (WaaS) het gebruik van Eduroam zal doen toenemen.

► **Vergroten van het gebruik van Eduroam:**

In 2020 koppelt Kennisnet in samenwerking met zijn partners minimaal 150 nieuwe po- en/of vo-vestigingen aan de Eduroam-dienstverlening. In 2019 is ervaring opgedaan met gastgebruik via Eduroam. In 2020 is het doel om Eduroam gastgebruik bij alle bestaande klanten uit te rollen en automatisch bij alle nieuwe klanten aan te bieden.



7 Sterke Netwerken: Connectiviteit (Nationaal Dienstencentrum (NDC) en Servicemanagement)

► Een robuuste ict-infrastructuur: betrouwbaar, veilig en toekomstgericht

Inleiding

Het onderwijs moet kunnen rekenen op een betrouwbare ict-infrastructuur. Dit stelt hoge eisen aan de connectiviteit: van wifi tot de verbindingen met het internet. Schoolbesturen in het po en vo hebben het initiatief genomen om dit gezamenlijk te organiseren in de coöperatie SIVON. Eén van de diensten van SIVON is Veilig Internet. Veilig Internet bestaat uit verschillende componenten: het Nationaal Dienstencentrum (NDC), internetverbindingen (tussen het NDC en de scholen) die worden ingekocht via SIVON en enkele onderdelen van de SURF-infrastructuur. Zo ontstaat een betrouwbare en schaalbare dienst die voldoet aan de wensen van het onderwijs en de eisen voor ict-gebruik in de toekomst.

Kennisnet is hierbij de samenwerkingspartner en voert veel van de benodigde activiteiten uit. Hiertoe heeft Kennisnet in 2019 een tijdelijke (5 jaar) ophoging van de basissubsidie gekregen. Deze middelen worden grotendeels ingezet om een NDC te (laten) ontwikkelen en te beheren. Dit NDC is een belangrijke schakel in de dienst Veilig Internet. Daarnaast voert Kennisnet activiteiten uit die ervoor zorgen dat een schoolbestuur de bestelde diensten daadwerkelijk geleverd krijgt conform de gemaakte afspraken.

Impact

Nederlandse scholen in het po en vo hebben snel, veilig en betaalbaar toegang tot het internet.

Activiteiten en resultaten

Nationaal Dienstencentrum

Het Nationaal Dienstencentrum (NDC) is een verzameling van verschillende diensten die communicatie via het internet en toegang tot het internet op een veilige en betrouwbare manier mogelijk maakt, waaronder internettoegang, anti-DDoSmaatregelen, IP- en DNS filtering.

► Beheren en uitbreiden van het Nationaal Dienstencentrum:

Het NDC wordt in 2019 gerealiseerd. Het is belangrijk dat het NDC (vrijwel) altijd beschikbaar is. Daarom wordt de benodigde infrastructuur redundant (dubbel) neergezet op twee verschillende locaties. Kennisnet is het aanspreekpunt voor de scholen en voert regie op de keten tussen scholen en de diverse leveranciers. Als besturen gebruik willen maken van Veilig Internet moeten zij eerst binnen de school een technisch koppelpunt (CPE) realiseren. De levering van deze benodigde hardware maakt onderdeel uit van het NDC-dienstverlening. De NDC-beveiligingsdienst heeft centrale en decentrale componenten, die meeschalen met het aantal afnemers van de dienst.



Servicemanagement

Kennisnet richt de processen in die nodig zijn om verschillende publieke diensten goed te kunnen leveren. Schoolbesturen hebben een duidelijk loket voor vragen en worden ontzorgd, doordat het leveranciersmanagement door Kennisnet wordt ingevuld.

► **Servicemanagement van Veilig Internet leveren:**

In 2020 zetten we in op doorgroei in het aantal instellingen dat gebruik maakt van Veilig Internet. Kennisnet zorgt ervoor dat bestelde diensten daadwerkelijk worden geleverd door de componenten die verschillende leveranciers leveren te integreren. De klant krijgt zo één hoogwaardige dienst en kan voor vragen terecht bij één loket.

► **Servicemanagement van Wifi-as-a-Service leveren:**

Kennisnet speelt een rol bij het bewaken van de kwaliteit en het leveranciersmanagement van de dienst Wifi-as-a-Service.



8 Voorzieningenplatform: Onderwijscommunitycloud (OCC)



Inleiding

Kennisnet levert de publieke ict-infrastructuur voor het onderwijs. De basis hiervan wordt gevormd door de Onderwijscommunitycloud (OCC). De Onderwijscommunitycloud is een betrouwbaar, robuust, onafhankelijk en landelijk platform waar de ict-voorzieningen en diensten van Kennisnet en partners van Kennisnet op worden aangeboden, zoals Entree Federatie, Wikiwijs, Vensters en Overstap-service Onderwijs (OSO). De OCC maakt het mogelijk om (nieuwe) voorzieningen en collectieve diensten op een toekomstgerichte, efficiënte en doelmatige manier te ontwikkelen en leveren.

Impact

Het onderwijs kan gebruik maken van een veilige, toekomstgerichte, efficiënte en doelmatige ict-infrastructuur.

Activiteiten en resultaten

Onderwijscommunitycloud (OCC)

Het ict-fundament is op een veilige, toekomstgerichte, efficiënte en doelmatige manier ingericht. OCC garandeert een veilige gegevens-opslag en voorziet in een geavanceerde netwerkbescherming en -beveiliging. OCC valt onder de ISO27001-certificering van Kennisnet. OCC is schaalbaar en dynamisch opgezet. Daarmee voorziet OCC nu en in de toekomst voor voldoende capaciteit en performance om de ict-voorzieningen te leveren.

► Leveren van de onderwijscommunitycloud:

Omdat de dienstverlening van Kennisnet niet mag haperen, moeten de continuïteit en de beschikbaarheid van OCC gegarandeerd zijn. Het platform OCC wordt geleverd conform overeengekomen serviceniveaus en afspraken. Deze zijn vastgelegd in een *service level specificatie* (SLS). OCC biedt bovendien een gestandaardiseerd ontwikkelplatform ten behoeve van de doorontwikkeling van voorzieningen waarbij *continuous integration*, centrale codeopslag en voorzieningen om de codekwaliteit te beheersen aanwezig zijn.

► Zorgen voor proactief beheer op voorzieningen:

Met geavanceerde monitoring zorgen we ervoor dat voorzieningen goed blijven werken.



9 Standaarden en architectuur: Referentiearchitectuur (ROSA en FORA), Semantisch onderwijslandschap, Bureau Edustandaard

Inleiding

In het onderwijs wordt gebruik gemaakt van vele (digitale) diensten en voorzieningen, zoals digitaal lesmateriaal, (adaptieve) leeromgevingen, zoekportals en administratiesystemen. Deze diensten en voorzieningen wisselen gegevens met elkaar uit. Om doordachte keuzes voor een professionele inzet van ict te maken, heeft het onderwijs inzicht nodig in de eigen informatiestromen. Dit gaat zowel over inzicht in welke applicaties binnen de instelling worden gebruikt (het applicatielandschap) als over inzicht in de uitwisselingen van gegevens tussen applicaties binnen en buiten de instelling. Hiervoor wordt een referentiearchitectuur ingezet. Een referentiearchitectuur is een middel om de informatieprocessen, informatiestromen en functionaliteiten van de daarvoor gebruikte systemen in kaart te brengen. Een referentiearchitectuur kan zowel op bestuursniveau als op sectorniveau worden gebruikt om een beeld te krijgen van de huidige en de gewenste situatie. Kennisnet bevordert het ontstaan van een gemeenschappelijke informatiehuishouding in het onderwijs met de referentiearchitecturen ROSA en FORA.

Om digitale uitwisselingen mogelijk te maken, zijn eenduidige afspraken tussen alle partijen in het onderwijs nodig. Sets van afspraken die het mogelijk maken om informatie digitaal uit te wisselen, noemen we standaarden. Met standaarden kan informatie gemakkelijker opgevraagd, uitgewisseld, gedeeld en overgedragen worden.

Kennisnet organiseert het beheer en begeleidt de implementatie van standaarden en architectuur in de leermiddelenketen in Bureau Edustandaard.

Om informatie op een eenduidige manier uit te kunnen wisselen is het bovendien belangrijk dat verschillende partijen gebruik maken van dezelfde terminologie. Het Semantisch onderwijslandschap legt vast wat met bepaalde begrippen wordt bedoeld en in welke context ze van toepassing zijn.

Impact

Het onderwijs maakt gebruik van standaarden, een gemeenschappelijke architectuur en onderwijstaal, zodat de veiligheid, betrouwbaarheid en efficiëntie van informatie- en gegevensuitwisseling verbetert.





Activiteiten en resultaten

Referentie Onderwijs Sector Architectuur (ROSA)

De ROSA (Referentie Onderwijs Sector Architectuur) is afgeleid van de Nederlandse Overheid Referentie Architectuur (NORA) en is een instrument voor informatiegerichte ketensamenwerking in het onderwijs, van het po tot het ho. In de ROSA zijn standaarden vastgelegd die scholen en andere partijen in de onderwijsketen in staat stellen om gemakkelijk, veilig en betrouwbaar gegevens uit te wisselen. Zo ontstaat een gemeenschappelijke informatiehuishouding, die gedragen wordt door alle partijen in het onderwijs.

► Beheer en bevorderen van het gebruik van de ROSA:

De Architectuurraad van Edustandaard beheert de ROSA en bevordert het gebruik onder alle partijen. Hierbij worden vier thema's onderscheiden: Identificatie, Authenticatie en Autorisatie (IAA), Semantisch landschap, open data en veilige en betrouwbare onderwijsketens. In 2020 worden naar verwachting architectuurskaders voor toegang binnen sectoren en over sectoren heen, toegevoegd aan de ROSA (sectoroverstijgende IAA). Ook werkt de Architectuurraad aan het toevoegen van standaarden voor toegankelijkheid (bijvoorbeeld voor slechtzienden of slechthorenden) en beveiliging in de ROSA. Kennisnet bevordert de adoptie van deze standaarden. Tot slot zetten we in op een goede samenhang van de ROSA met referentiearchitecturen als de FORA, de HORA, de HOSA, Triple A (MORA) en de NORA. De Architectuurraad laat (minimaal 6 keer per jaar) een ROSA-architectuurscan uitvoeren om advies te geven aan eigenaren van ketenvoorzieningen.

► Bevorderen van de toepassing van de modulaire architectuur voor het leermiddelendomein:

Voor het leermiddelendomein is in 2019 een modulaire architectuur ontwikkeld als onderdeel van de ROSA. Kennisnet bevordert in 2020 de toepassing van deze architectuur en ontwikkelt de architectuur door aan de hand van nieuwe *use cases*.

Funderend Onderwijs Referentie Architectuur (FORA)

De FORA (Funderend Onderwijs Referentie Architectuur) is een specifieke referentie-architectuur voor het funderend onderwijs (po en vo). Met de FORA krijgen besturen in het po en vo een overzicht van hun bedrijfsprocessen en de applicaties die die bedrijfsprocessen invullen en de gegevens die daarbij worden gebruikt. Dat stelt schoolbesturen in staat om doordachte keuzes te maken bij het inrichten van de informatievoorziening en stelt de sector in staat om hiervoor de juiste ondersteuning te bieden.

► Inhoudelijk ontwikkelen van de FORA:

Kennisnet ontwikkelt samen met het veld de inhoud van de FORA, waarbij zoveel mogelijk wordt aangesloten bij kwesties die op dit moment spelen in het po en vo. Om de FORA goed te ontwikkelen, sluit Kennisnet aan op werkgroepen in po en vo die thema's onder handen hebben waar architectuur een bijdrage aan kan leveren, zoals digitale leer-werkomgeving, IBP (dataverwerkingsregister), zeggenschap over data en de logistiek van de eindtoets po. Daarnaast investeert Kennisnet in de aansluiting tussen de FORA en de ROSA, HORA en de Triple A.

► **Stimuleren van betrokkenheid, draagvlak en eigenaarschap in het po en vo:**

Het valideren van de inhoud van de FORA en het bevorderen van het gebruik vraagt om betrokkenheid en eigenaarschap in het funderend onderwijs. Kennisnet verkent samen met de sectoren welke organisatorische vormen hiervoor bruikbaar zijn.

Semantisch Onderwijslandschap

Een belangrijk onderdeel van de ketenarchitectuur is het Semantisch Onderwijslandschap. Het Semantisch Onderwijslandschap beschrijft de gemeenschappelijke onderwijstaal, dat wil zeggen de begrippen die worden uitgewisseld in de diverse ketenprocessen. Voor de uitwisseling van data is het noodzakelijk dat duidelijk is wat met bepaalde begrippen wordt bedoeld en in welke context ze van toepassing zijn. Het Kernmodel Onderwijsinformatie (KOI) biedt hier de centrale kapstok voor.

► **Inzetten op de ontwikkeling van een gemeenschappelijke onderwijstaal:**

Kennisnet levert inhoudelijke expertise en kwaliteitsbewaking voor het ontwikkelen van gegevensmodellen en begrippensets, die een gemeenschappelijke onderwijstaal bevorderen. Kennisnet bewaakt en draagt bij aan de kwaliteit van het onderwijskundige deel van het RIO-informatiemodel (zie activiteitencluster 1c) en stimuleert de implementatie van tal van verschillende ketenprocessen. Zo ontwikkelen en formaliseren we de architectuurkaders voor het Semantisch Onderwijslandschap, specifiek voor linked data. Kennisnet voert het technisch beheer uit van begrippensets en definities, waaronder de begrippensets ten behoeve van de Doorstroommonitor, Vensters voor Verantwoording PO en VO, informatie-encyclopedie MBO, Vensters en via SURF voor vocabulaires voor het ho.

► **De Herziene Kwalificatie Structuur (HKS) beschikbaar stellen als linked data voor het mbo:**

Als technisch partner van de Samenwerkingsorganisatie Beroepsonderwijs Bedrijfsleven (SBB) stelt Kennisnet infrastructuur en kennis beschikbaar om de HKS bruikbaar te maken voor applicaties.

► **Visualiseren van data (uit begrippensets):**

Op basis van gestandaardiseerde bouwblokken bouwt Kennisnet browsers waarin data uit begrippensets inzichtelijk wordt gemaakt. Dat geeft inzicht in de begrippen, de definities daarachter en de relaties die die begrippen met elkaar hebben.



Bureau Edustandaard

Kennisnet organiseert het beheer en begeleidt de implementatie van standaarden en architectuur in de leermiddelenketen in Bureau Edustandaard.

► Ondersteunen van Bureau Edustandaard:

Bureau Edustandaard faciliteert werkgroepen, de Architectuurraad en de Standaardisatieraad en onderhoudt contact met andere (internationale) standaardorganisaties, zodat het afgesproken standaardisatieproces goed kan verlopen. Binnen Edustandaard werken alle betrokken publieke en private partijen samen aan het toepassen van een gemeenschappelijke architectuur en standaarden in onderwijs en onderzoek. Kennisnet ondersteunt Bureau Edustandaard en is verantwoordelijk voor de communicatie-uitingen.

► Leveren inhoudelijke expertise:

Experts van Kennisnet dragen in werkgroepen van Bureau Edustandaard met inhoudelijke kennis bij aan de (door-)ontwikkeling en het beheer van verschillende standaarden voor het onderwijs, bijvoorbeeld als het gaat om de uitwisseling van leerresultaten en leerlinggegevens. Kennisnet levert ondersteuning bij het implementeren van de standaarden en de ketenreferentiearchitectuur, zowel voor individuele ketenpartijen als voor grote implementatieprogramma's. Daarnaast beheert Kennisnet de testvoorzieningen voor de standaarden voor uitwisseling van leerresultaten en de distributie van en toegang tot leermiddelen.

► Organiseren van werkgroepen:

Kennisnet organiseert werkgroepen voor standaarden die sector- en toepassingsgebied overstijgend zijn, waaronder Edukoppeling, IBP & Uniforme Beveiligingsvoorschriften en het Certificeringsschema.



10 Organisatie



Inleiding

Om de rol als gids en bouwer van het ict-fundament goed in te vullen, heeft Kennisnet een professioneel ingerichte organisatie nodig. Het grootste deel van de organisatie-activiteiten wordt uitgevoerd binnen de stafafdelingen Bedrijfsvoering en Control (B&C) en Strategie en Externe Betrekkingen (S&E).

Het managementteam – bestaande uit de algemeen directeur/bestuurder, de directeur Operations (tevens verantwoordelijk voor de afdelingen Voorzieningen en B&C) en de manager van de afdelingen Expertise en S&E – geeft richting aan de gewenste organisatieontwikkelingen en stelt de inhoudelijke kaders vast. Het integraal toezicht op het beleid van het bestuur en op de algemene gang van zaken in de stichting is opgedragen aan een raad van toezicht.

Intern doel

Kennisnet kan de rollen van gids en bouwer van het ict-fundament waarmaken.

Governance (sturing, toezicht en verantwoording)

Stichting Kennisnet is georganiseerd volgens een raad van toezicht-model. Toine Maes is als bestuurder en algemeen directeur eindverantwoordelijk. Het managementteam geeft richting aan de gewenste organisatieontwikkelingen en stelt de inhoudelijke kaders vast.

Het integraal toezicht op het beleid van het bestuur en op de algemene gang van zaken in de stichting is opgedragen aan een raad van toezicht. Het onderwijs zit aan het stuur van Kennisnet. Dit komt ook tot uiting in de governance. De raad van toezicht functioneert als adviseur en klankbord voor het bestuur. De raad bewaakt een zorgvuldig besluitvormingsproces binnen de stichting, zodat de strategie en bijbehorende activiteiten van de stichting aansluiten op de beleidsagenda's van de sectorraden. Ook toetst de raad of er sprake is van een goede dialoog met de sectorraden bij het ontwikkelen van de meerjarenkoers zoals die is vastgelegd in het meerjarenplan. De raad toetst de bijbehorende meerjarenbegroting en is verantwoordelijk voor het goedkeuren van het jaarplan, de begroting en het jaarverslag. De raad van toezicht bestaat uit vijf leden en een onafhankelijk voorzitter. De sectorraden benoemen drie leden, zodat is geborgd dat Kennisnet van en voor het onderwijs blijft. De twee onafhankelijke leden zorgen voor de wisselwerking met de rest van de samenleving.





De raad bestaat uit:

- ▶ Cathy van Beek, Strategic Region Advisor Sustainability en voormalig lid bestuur Radboudumc
- ▶ Ewald van Vliet, voorzitter college van bestuur Stichting Lucas Onderwijs (benoemd door de PO-Raad)
- ▶ Nico de Jong, algemeen directeur/bestuurder Cals College (benoemd door de VO-raad)
- ▶ Bert Beun, voorzitter college van bestuur van het Deltion College in Zwolle (benoemd door MBO Raad in afstemming met de AOC Raad)
- ▶ Geri Bonhof, zelfstandig ondernemer (Bonhof Toezicht & Advies). Voorheen voorzitter college van bestuur Hogeschool Utrecht
- ▶ Jan van der Vliet, Chief Information Officer bij De Nederlandsche Bank

In het kader van de samenwerking met SIVON en de intentie tot integratie is er sprake van een gemeenschappelijk toezichthouders-overleg waarbij een delegatie van de raad van toezicht van Kennisnet overleg heeft met de raad van commissarissen van SIVON over de stappen die nodig zijn om tot integratie te komen.

In de verantwoording staat de toegevoegde waarde van Kennisnet voor het onderwijs centraal: wat is de bijdrage van Kennisnet aan de professionele inzet van ict? Jaarlijks wordt hierover in een jaarverslag gerapporteerd.

Personeel en organisatie

Om aan te kunnen sluiten bij de behoeften van het onderwijs is Kennisnet volop in ontwikkeling. Een professionele inzet van ict vraagt om een hoogwaardige expertisefunctie en betrouwbare voorzieningen. Dat stelt hoge eisen aan de organisatie. Het gaat daarbij niet alleen om de competenties van medewerkers, maar ook over de cultuur. Zeker in relatie tot de samenwerking met SIVON, en de gezamenlijke ontwikkeling van een aantal publieke ict-diensten, is het belangrijk om nog meer vanuit het belang van de klant te handelen. Daarbij gaat het om waarden als 'publieke dienstverlening' en 'samen ontwikkelen'. En om verschuivingen zoals 'van ondersteunen naar leveren' en van 'stimuleren naar mogelijk maken'.

Om de publieke ict-diensten ook echt te kunnen leveren, wordt de organisatie uitgebreid met een aantal medewerkers die verantwoordelijk zijn voor het (laten) doorontwikkelen en beheren van de concrete diensten. Ook de servicedesk van Kennisnet wordt uitgebreid. Van Kennisnet zal steeds meer worden verwacht dat we continu bereikbaar zijn.

In het mbo zal Kennisnet de komende jaren een bijdrage leveren aan de uitwerking van de strategische agenda digitalisering mbo. Met saMBO-ICT zijn afspraken gemaakt over de inzet van een programma-manager. Daarnaast zal Kennisnet inhoudelijk bijdragen leveren aan activiteiten binnen de verschillende lijnen. Hierover worden nadere afspraken gemaakt op basis van het programmaplan dat nu wordt opgesteld.





De huidige arbeidsmarkt maakt het werven van nieuwe medewerkers niet eenvoudig, zeker als het gaat om ict'ers. Daarom wordt voor verschillende vacatures gebruik gemaakt van een wervings- en selectiebureau. Het is bovendien belangrijk om medewerkers te behouden door een goede combinatie van primaire en secundaire arbeidsvoorwaarden te bieden en aandacht te hebben voor hun ontwikkeling.

Ook de intentie om op termijn te integreren met SIVON zal consequenties hebben voor Kennisnet. De leden van de coöperatie zullen meer invloed hebben op de activiteiten en het zal steeds meer het uitgangspunt worden om samen met het onderwijs diensten en kennis te ontwikkelen. Het portfolio zal hierdoor beter aansluiten bij de behoeften van besturen waardoor onze impact wordt vergroot.

Bovenstaande elementen zullen in 2020 worden meegenomen bij de (strategische) personeelsplanning en het kader vormen voor de werving van nieuwe medewerkers en de ontwikkeling van het huidige personeel.

Algemene ondersteuning

► **Administratieve ondersteuning, inclusief Financiën en Control:**

Ondersteuning en bewaking van het financiële beleid, secretariële ondersteuning, receptiediensten, administratieve ondersteuning en ondersteuning op het gebied van beleidstechnische zaken.

► **Inkoop en juridische zaken:**

Ondersteuning op het gebied van inkopen en Europese aanbestedingen, juridische ondersteuning op het gebied van contracten, privacy, staatssteun en mededinging, en andere juridische onderwerpen.

► **Interne automatisering:**

Inrichting van de ict-voorzieningen voor de medewerkers, bestaande uit hardware, software en connectiviteit.

► **Facilitair (zoals huisvesting, schoonmaak en beveiliging):**

Inrichting van de fysieke werkomgeving voor medewerkers.

Integratieproces Kennisnet en SIVON

Door samen te werken en de krachten te bundelen kunnen besturen meer bereiken met ict in het onderwijs. In het po en vo hebben een aantal besturen daarom de coöperatie SIVON opgericht. Tussen Kennisnet en SIVON zijn samenwerkingsafspraken gemaakt zodat Kennisnet met meer impact kan bijdragen aan de noodzakelijke randvoorwaarden voor alle po- en vo-scholen (zie activiteitenclusters 2 en 7).

Beide organisaties hebben de intentie uitgesproken om op termijn samen te gaan. Deze intentie wordt gesteund door de PO-Raad en de VO-raad en het ministerie van OCW. Met de mbo-sector worden afspraken gemaakt om de dienstverlening van Kennisnet voor het mbo op een goede manier vorm te blijven geven.

► **Besluitvorming integratieplan:**

In 2019 wordt een integratieplan opgesteld door Kennisnet en SIVON in samenwerking met de sectorraden en het ministerie van OCW. De verwachting is dat het plan eind 2019 wordt afgerond, waarna besluitvorming begin 2020 volgt.



Begroting 2020

Stichting Kennisnet wordt gefinancierd door het ministerie van OCW. In 2019 is besloten de reguliere instellingssubsidie (van €12.260.000) voor een periode van vijf jaar te verhogen. Deze middelen zijn bestemd om de samenwerking tussen besturen in het po en vo te ondersteunen en veilige en kwalitatief hoogwaardige internetverbindingen mogelijk te maken. Hiertoe zijn samenwerkingsafspraken gemaakt met de coöperatie SIVON. In 2019 zijn de middelen apart aangevraagd. Voor 2020 zijn de activiteiten beschreven in dit jaarplan (zie activiteitenclusters 2 en 7). Met deze ophoging komt de instellingsubsidie in totaal uit op bijna € 19,0 miljoen.

Kennisnet ontvangt daarnaast additionele (project)subsidies. Deze worden beschikbaar gesteld om een specifiek (beleids)doel te bereiken. In 2019 is een programma gericht op de digitale ontsluiting van erfgoed voor het onderwijs van start gegaan. Hiervoor heeft Kennisnet voor de periode 2019-2020 een subsidietoekenning van €1.083.070,88 ontvangen. Deze activiteiten versterken de activiteiten van het thema 'passende (digitale) leermiddelen en leeromgevingen', zoals beschreven bij 1b en 4.

De looptijd van het programma Samen slimmer leren met ICT is verlengd tot eind 2020. In 2020 is daardoor €100.000 beschikbaar voor specifieke activiteiten in het po, zoals communicatie of het laten uitvoeren van onderzoek ter ondersteuning van het programma Samen slimmer leren (zie activiteitencluster 1a).

Bij een aantal activiteiten zijn samenwerkingsafspraken gemaakt. Om besturen te ondersteunen bij hun verantwoording en de transparantie te vergroten, werkt Kennisnet samen met de PO-Raad en de VO-raad. De raden dragen financieel bij aan de (door)ontwikkeling van Vensters, de omvang daarvan moet nog nader worden bepaald (zie activiteitencluster 5). Daarnaast is afgesproken dat een adviseur van Kennisnet de PO-Raad en de VO-raad ondersteunt bij de implementatie van doorontwikkeling BRON en RIO, deze kosten worden doorbelast (bijdrage derden, zie activiteitencluster 1c). In samenwerking met SBB voert Kennisnet activiteiten uit gericht op het toegankelijk maken van de kwalificatiedossiers (bijdrage derden, zie activiteitencluster 9).



Begroting 2020



Instellingssubsidie	Personeel	Materieel	Overige kosten/ kosten derden	Bijdrage derden	Totaal	fte
1. Kennisontwikkeling en -verspreiding	€ 3.216.273	€ -	€ 998.000	€ 50.390	€ 4.163.883	28,97
2. Sterke Netwerken: ondersteunen van bestuurlijke samenwerking	€ 557.923	€ -	€ 213.766	€ -	€ 771.689	5,51
3. Tools	€ 140.339	€ -	€ 110.000	€ -	€ 250.339	1,40
4. Leermiddelen	€ 788.935	€ -	€ 600.000	€ -	€ 1.388.935	8,47
5. Informatieproducten	€ 967.183	€ -	€ 636.000	€ -	€ 1.603.183	11,19
6. Toegang en distributie	€ 571.219	€ -	€ 360.000	€ -	€ 931.219	6,21
7. Sterke Netwerken: connectiviteit	€ 1.571.836	€ -	€ 4.377.431	€ -	€ 5.949.267	15,11
8. Voorzieningsplatform	€ 405.327	€ 127.000	€ 505.000	€ -	€ 1.037.327	4,53
9. Standaarden en architectuur (incl CTO office & Management)	€ 1.200.435	€ 8.000	€ 280.000	€ 12.000	€ 1.476.435	9,92
10. Organisatiekosten	€ 1.202.680	€ 206.000	€ -	€ -	€ 1.408.680	10,40
Totaal	€ 10.622.148	€ 341.000	€ 8.080.197	€ 62.390	€ 18.980.956	101,71
waarvan Sterke Netwerken (2 en 7)	€ 2.129.759	€ -	€ 4.591.197	€ -	€ 6.720.956	20,62
Basissubsidie	€ 8.492.390	€ 341.000	€ 3.489.000	€ 62.390	€ 12.260.000	81,09



Overige (project)subsidies						
Digitale ontsluiting van erfgoed voor het onderwijs (zie activiteitencluster 1b en 4)	€ 76.453	€ -	€ 427.86	€ -	€ 504.321	0,68
Slimmer leren met ict (zie activiteitencluster 1a)		€ -	€ 100.000		€ 100.000	



Bijlage: Samenvatting Meerjarenkoers Kennisnet 2019 – 2022



Goed onderwijs: bouwen aan de toekomst

Voor de komende jaren heeft het onderwijs in strategische agenda's een aantal ambities geformuleerd. Deze hangen samen met verschillende trends en ontwikkelingen in de samenleving. In de Meerjarenkoers beschrijven we welke onderwijsambities het meest relevant zijn voor onze koers.

Ten opzichte van de Meerjarenkoers zijn er geen grote nieuwe ontwikkelingen of ambities. Wel zien we een toename van de impact die het lerarentekort heeft op het onderwijs. Daarnaast is er meer aandacht voor het tegengaan van kansenongelijkheid.

Trends en ontwikkelingen met invloed op onderwijs en ict



Ambities van het onderwijs



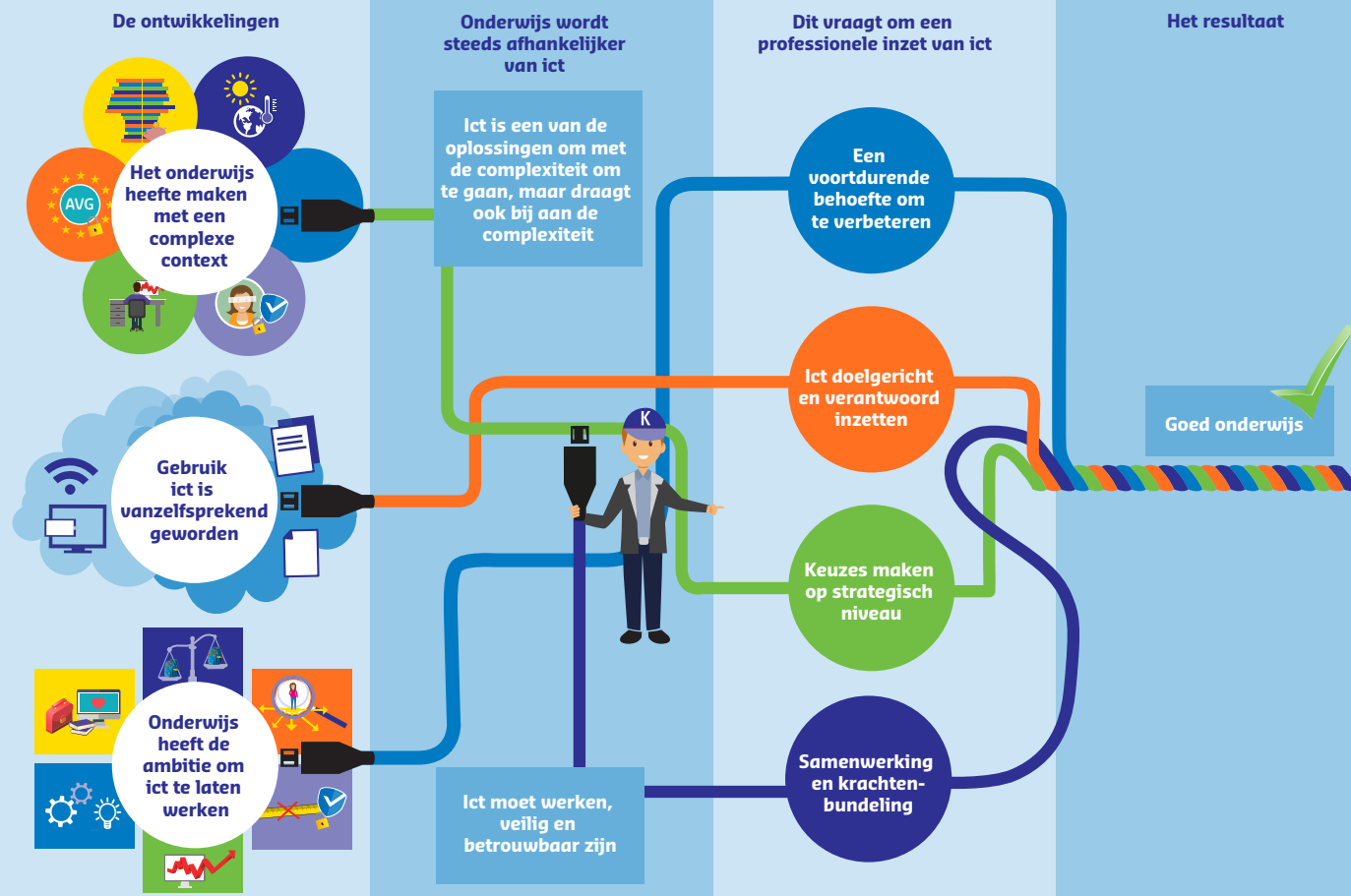
Ict in het onderwijs: leren verbeteren

Ict kan een belangrijke rol vervullen bij het waarmaken van de ambities van het onderwijs, en dat doet het ook al op vele plekken. Tegelijkertijd maakt ict de context waar het onderwijs mee te maken heeft soms juist ook complexer. Het onderwijs wordt ondertussen steeds afhankelijker van ict. Daarom is het belangrijk dat ict in het onderwijs werkt, én veilig en betrouwbaar is.

Om ict echt voor het onderwijs te laten werken en hier een volgend niveau in te bereiken, is het van belang dat ict op een professionele manier wordt ingezet. Daar is het volgende voor nodig:

- een voortdurende behoefte om te verbeteren
- ict doelgericht en verantwoord inzetten
- keuzes maken op strategisch niveau
- samenwerking en krachtenbundeling

Goed onderwijs door een professionele inzet van ict



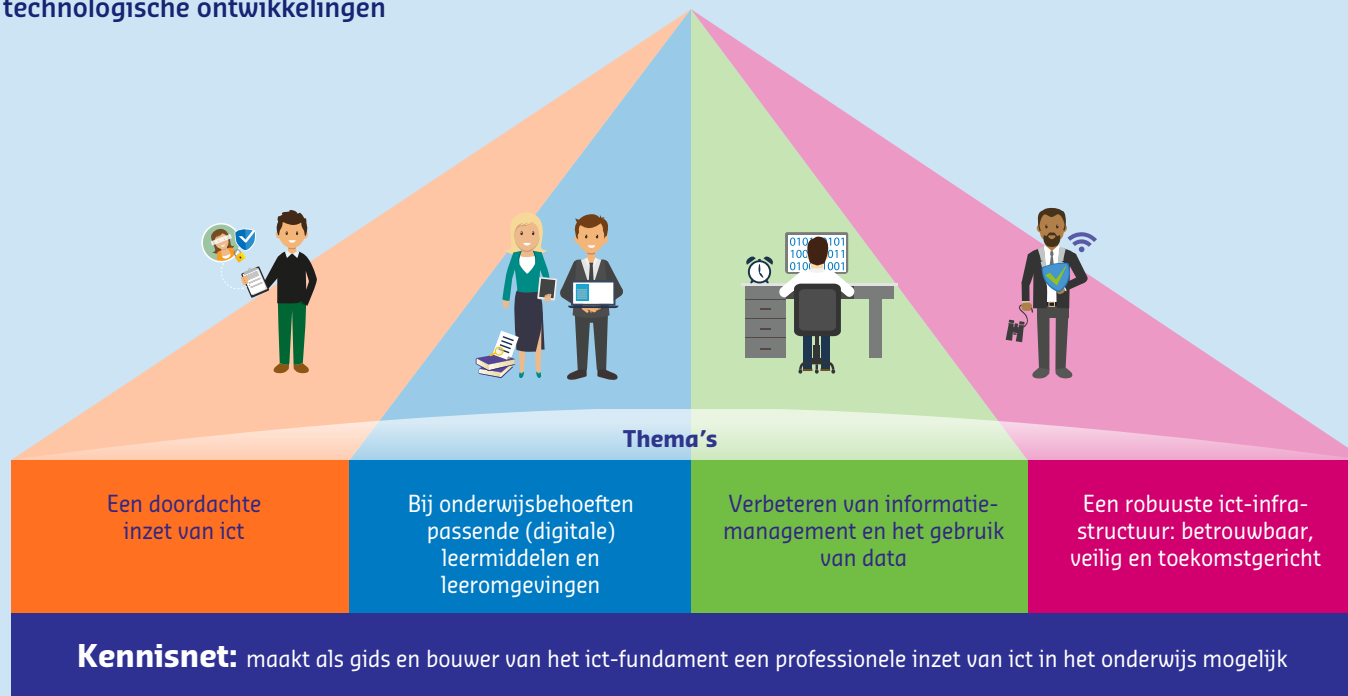
Kennisnet: gids en bouwer van het ict-fundament

Goed onderwijs speelt in op sociale, economische en technologische ontwikkelingen. Kennisnet draagt hieraan bij door een professionele inzet van ict mogelijk te maken. Daarbij zetten we in op vier thema's. Uiteraard hangen deze thema's met elkaar samen en is er overlap. Zoals blijkt uit de thema's, richten we ons niet alleen op het onderwijsproces zelf, maar ook op de organisatie- en informatieprocessen

van scholen en op de ict-infrastructuur die nodig is om ict te laten werken voor het onderwijs.

Naast deze thema's is er specifiek aandacht voor informatiebeveiliging en privacy (IBP). Activiteiten in dit doorsnijdende thema dragen bij aan het veilig en verantwoord omgaan met (persoons)gegevens en ict.

Goed onderwijs dat inspeelt op sociale, economische en technologische ontwikkelingen



Colofon

Jaarplan 2020

Datum van uitgave
september 2019

Vormgeving
Corps/Delta3, Den Haag

Sommige rechten voorbehouden

Hoewel aan de totstandkoming van deze uitgave de uiterste zorg is besteed, aanvaarden de auteur(s), redacteur(s) en uitgever van Kennisnet geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten of onvolkomenheden.

Over Kennisnet

Goed onderwijs legt de basis voor leven, leren en werken en daagt leerlingen en studenten uit om het beste uit zichzelf te halen. Dat vraagt om onderwijs dat inspeelt op sociale, economische en technologische ontwikkelingen. Kennisnet ondersteunt besturen in het primair onderwijs (po), het voortgezet onderwijs (vo) en het middelbaar beroepsonderwijs (mbo) bij een professionele inzet van ict en is voor scholen de gids en bouwer van het ict-fundament.

Kennisnet wordt gefinancierd door het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW).



kennisnet.nl

Kennisnet
Postbus 778
2700 AT Zoetermeer

T 0800 321 22 33
E support@kennisnet.nl
I kennisnet.nl

Laat ict werken **voor het onderwijs**

