

# Kennisnet jaarverslag 2017



# Inhoud

1.	INLEIDING .....	4
1.1.	Strategie van Kennisnet .....	4
1.2.	Kernactiviteiten .....	4
1.3.	Additioneel gefinancierde programma's .....	5
1.4.	Reflectie van Kennisnet .....	5
2.	ACTIVITEITEN IN 2017 .....	7
2.1.	Eigentijdse leermiddelen .....	7
2.2.	Slimme organisatie van het leren .....	13
2.3.	Meer rendement uit ict.....	18
3.	ORGANISATIE KENNISNET .....	22
3.1.	Missie .....	22
3.2.	Organisatie .....	22
3.3.	Governance .....	23
3.4.	Verslag raad van toezicht .....	24
3.5.	Organisatieontwikkelingen .....	24
3.6.	Personeel .....	25
3.7.	Financiën .....	26
3.8.	Ondernemingsraad .....	27



# 1. Inleiding

## 1.1. Strategie van Kennisnet

Kennisnet laat ict werken voor het primair onderwijs (po), voortgezet onderwijs (vo) en het middelbaar beroepsonderwijs (mbo). De strategie van Kennisnet staat beschreven in het meerjarenplan 2015-2018 en is vertaald in activiteiten in het jaarplan 2017. Kennisnet draagt bij aan het realiseren van de ambities van het onderwijs, deze zijn geclusterd in drie inhoudelijke onderwijsthema's: Eigentijdse leermiddelen, Slimme organisatie van het leren en Meer rendement uit ict. Deze thema's, en de bijbehorende doelstellingen, zijn vastgesteld op basis van de inbreng van de PO-Raad, VO-raad, MBO Raad, saMBO-ICT en het ministerie van OCW.

## 1.2. Kernactiviteiten

De activiteiten van Kennisnet hebben betrekking op het realiseren van een landelijke ict-infrastructuur, het strategisch adviseren van de sectoren en het bieden van expertise. Kennisnet heeft zich vanuit de basissubsidie op 42 activiteiten geconcentreerd. Van 38 activiteiten zijn de doelstellingen behaald zoals vastgelegd in het jaarplan 2017. Bij 4 activiteiten zijn niet alle doelstellingen behaald. De onderliggende reden hiervoor staat per activiteit toegelicht in hoofdstuk 2.

Functie	<b>Publieke landelijke ict-infrastructuur (generieke voorzieningen, platformdiensten, standaarden &amp; architectuur)</b>	<b>Strategisch (sector)advies</b>	<b>Kennis- en expertisefunctie</b>
Doel van de functie	Laten werken van ict-ketens: - beschikbaarheid van digitale leermiddelen verbeteren - informatiehuishouding stroomlijnen - administratieve lasten verminderen	Versterken positie van het onderwijs	Verbeteren inzet van ict door onderwijs(instellingen)

\* Het creëren van een landelijke **ict-basisinfrastructuur**: We zorgen ervoor dat publieke voorzieningen beschikbaar zijn voor het onderwijs. We zetten ons ervoor in dat scholen via Entree Federatie snel en eenvoudig toegang krijgen tot digitale leermiddelen en educatieve diensten van aanbieders. Kennisnet zet zich ook in voor het ontsluiten van open leermaterialen via Wikiwijs en beheert onder andere de veilige en betrouwbare overdracht van leerlingdossiers middels de Overstapservice Onderwijs (OSO). Zo zorgen we ervoor dat digitaal leer materiaal goed vindbaar is en dat informatiestromen zo efficiënt mogelijk ingericht zijn.

\* Het geven van **strategisch advies**: In samenwerking met de sectorraden zorgen we ervoor dat de positie van het onderwijs wordt versterkt, bijvoorbeeld door het dichterbij elkaar brengen van vraag en aanbod van digitale leer materialen. In de leermiddelenketen is met het platform Edu-K de publiek-private dialoog verstevigd. Andere thema's waar veel aandacht voor was, waren digitale geletterdheid (in relatie tot Onderwijs2032) en informatiebeveiliging en privacy. In het kader van het Doorbraakproject Onderwijs & ICT is ingezet op ontwikkelingen in de leermiddelenmarkt en het bewustwordingsproces van bestuurders ten aanzien van hun rol.

\* Het bieden van **expertise**: Samen met het onderwijs ontwikkelen, duiden en verspreiden we kennis over het effectief en efficiënt gebruik van ict. Dat gaat onder andere om kennis over de inzet van eigentijdse leermiddelen, het slimmer organiseren van het onderwijs en meer rendement uit ict halen. Dit doen we voor schoolbestuurders, schoolleiders, (ict)-managers en leraren, vooral online. In 2017 zijn het handboek Digitale Geletterdheid, de Vier in balans-monitor en de Monitor Jeugd en Media gepubliceerd. Op de website verschenen artikelen en handreikingen over uiteenlopende thema's zoals connectiviteit, digitaal toetsen en slim inkopen van ict. Met name artikelen over

digitale geletterdheid en informatiebeveiliging en privacy (IBP) werden veel gedownload. De IBP-conferentie en de Onderzoeksconferentie (samen met NRO) werden goed bezocht.

Met deze activiteiten dragen we bij aan de ambities van het onderwijs. Deze ambities zijn geclusterd in drie thema's: eigentijdse leermiddelen, slimme organisatie van het leren en meer rendement uit ict.



### 1.3. Additioneel gefinancierde programma's

Kennisnet voert activiteiten uit die vanuit de basissubsidie worden gefinancierd en participeert daarnaast in een aantal additioneel gefinancierde programma's. De programma's waar Kennisnet in 2017 aan deelnam, zijn het Doorbraakproject Onderwijs & ICT, Slimmer leren met ICT en Groen Onderwijs.

- Doorbraakproject Onderwijs & ICT. Het Doorbraakproject is een initiatief van de PO-Raad, de VO-raad en de ministeries van OCW en EZ en is in 2015 in de uitvoeringsfase gekomen. Kennisnet is penvoerder en voert een aanzienlijk deel van de activiteiten uit om zo te komen tot synergie. Er is sprake van een sterke samenhang met de reguliere activiteiten van Kennisnet, bijvoorbeeld als het gaat over activiteiten in de lijn 'Keten'. Het Doorbraakproject heeft in 2017 zijn activiteiten afgerond, en met OCW en de raden is gesproken over vervolgtrajecten in 2018.
- Slimmer leren met ICT. De PO-Raad ondersteunt schoolbesturen in de realisatie van de ambitie 'beter en slimmer leren met behulp van ict'. In 2017 is dit programma gecontinueerd en is met vrijwel alle po-besturen telefonisch contact geweest. Met ongeveer de helft van deze schoolbesturen heeft een vraagverhelderingsgesprek plaatsgevonden als start voor eventuele ondersteuning. Schoolbesturen hebben daarnaast Versnellingsvragen kunnen indienen om zo belemmeringen weg te nemen die op grote schaal worden ervaren. Mede door de Versnellingsvragen is er een nieuwe dynamiek met marktpartijen gestart. De PO-Raad zorgt voor de beschikbaarheid van kennis en concrete producten voor alle schoolbesturen. Kennisnet ondersteunt de PO-Raad bij de uitvoering van dit programma.
- Groen onderwijs. Kennisnet ondersteunt het groene onderwijs met reguliere en specifieke activiteiten en streeft naar optimalisatie van het gebruik van de generieke voorzieningen en expertise door het groene onderwijs. De middelen hiervoor zijn inmiddels toegevoegd aan de basissubsidie. In 2017 werd GroenGelinkt door Kennisnet ondersteund. Dit zal in het volgende hoofdstuk worden toegelicht.

### 1.4. Reflectie van Kennisnet

2017 was voor Kennisnet een positief jaar met goede resultaten. De geboekte resultaten en ontwikkelingen in het onderwijs scheppen verwachtingen voor het komende jaar. De strategische agenda van Kennisnet wordt

grotendeels door het onderwijs bepaald en dit was te zien het afgelopen jaar. Er is actief en nauw samengewerkt met de sectorraden, ketenpartners, marktpartijen en het ministerie van OCW. Samen met hen heeft Kennisnet ict nog beter kunnen laten werken voor het onderwijs.

Terugkijkend op de doelen voor 2017, zien we dat bijna alle doelen zijn behaald. Op elk domein is veel werk verzet. Belangrijke resultaten waren onder andere de oprichting van de coöperatie SIVON, de groei van onze diensten in het onderwijs, verbeterde afspraken en bewustzijn bij scholen rondom informatiebeveiliging en privacy, de Vier in balans-monitor 2017 en de publicatie van diverse kennisproducten zoals het Handboek Digitale Geletterdheid. Maar er is nog veel meer bereikt om trots op te zijn, zoals wordt beschreven in de volgende hoofdstukken.

Het Doorbraakproject Onderwijs & ICT is dit jaar afgerond. Belangrijke randvoorwaarden zijn op orde gebracht om maatwerk in het onderwijs mogelijk te maken. Het onderwijs is veiliger gemaakt met het ondertekenen van het – binnen het Doorbraakproject ontstane – Privacyconvenant door ruim 200 leveranciers. Ook is er een nummervoorziening gecreëerd waardoor minder gegevens van leerlingen worden uitgewisseld.

In de media was veel aandacht voor ict in het onderwijs. Daarnaast was ook de werkdruk van leraren en de roep om verbeterde arbeidsvoorwaarden in het po veelvuldig in het nieuws. Kennisnet volgt de ontwikkelingen en ziet kansen om in de komende jaren de werkdruk in het onderwijs te verlichten met een doordachte inzet van ict. Tegelijkertijd realiseren we ons dat inzet van ict niet altijd het antwoord is. Bewuste keuzes op basis van visie en kennis zijn noodzakelijk. Daarom blijft het noodzakelijk om expertise te blijven delen en genuanceerd over inzet van ict te berichten.

Niet alles ging goed in de onderwijsketen. Bij de start van het schooljaar waren er veel problemen bij de uitlevering van digitale leermiddelen in het vo en mbo. Deze leveringsproblemen hebben veel tijd en aandacht gevergd van de partijen in de educatieve keten. Voor het vo en mbo hebben de problemen ertoe geleid dat diverse leveranciers prioriteit hebben gegeven aan het oplossen van de ontstane problemen. Ook Kennisnet heeft een rol in de educatieve keten, en heeft de weerslag van de leveringsproblemen gevoeld bij de uitvoering van haar activiteiten. Binnen het platform Edu-K zijn de leveringsproblemen geëvalueerd en is een werkgroep Start Schooljaar gevormd om herhaling van de problemen te voorkomen bij de start van het schooljaar 2018/2019.

De behaalde resultaten in het afgelopen jaar en de wijze waarop partijen in de onderwijsketen met elkaar samenwerken ondanks de problemen die zijn ontstaan, geven vertrouwen voor de toekomst. Kennisnet zet zich ook in 2018 in om sectorraden en schoolbesturen te ondersteunen bij het realiseren van eigentijds, veilig en persoonlijk onderwijs.

## 2. Activiteiten in 2017

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de behaalde resultaten in 2017. Per thema uit het meerjarenplan 2015-2018 worden de verrichte activiteiten beschreven. Per activiteit wordt een toelichting gegeven op de belangrijkste resultaten en de doelen die niet behaald zijn. De drie thema's uit het meerjarenplan 2015-2018 zijn: eigentijdse leermiddelen, slimme organisatie van het leren en meer rendement uit ict.

De activiteiten volgen de indeling van het jaarplan 2017. Per thema zijn enkele onderwijs- en ict-doelen beschreven. Aan elk doel is een inspanning van Kennisnet gekoppeld met bijbehorende activiteiten om deze doelen te behalen. Bij elke activiteit is een samenvatting gegeven van de behaalde of niet-behaalde resultaten.

Een uitgebreide toelichting op de activiteiten en de behaalde resultaten per kwartaal is terug te vinden op: <https://kn.nu/kennisnetrapportage2017>.

Of de doelstellingen voor elke activiteit zijn behaald in 2017 staat onder 'resultaat' met de volgende symbolen weergegeven:

☺ De jaardoelstelling voor deze activiteit is gehaald of wijkt, bij kwantitatieve doelstellingen, maximaal 5% negatief af.

☹ Het resultaat op deze activiteit is niet behaald of wijkt, bij kwantitatieve doelstellingen, meer dan 5% negatief af op de doelstelling. In de tabellen is voor deze activiteiten een extra toelichting gegeven.

### 2.1. Eigentijdse leermiddelen

Binnen het thema 'Eigentijdse leermiddelen' heeft het onderwijs als doel gesteld meer regie over de leermiddelenketen te verkrijgen. Een sterke regiefunctie is nodig om de publieke waarden van het onderwijs te borgen. Kennisnet heeft hier het afgelopen jaar aan bijgedragen door onder andere het samenstellen van een nieuwe versie van het Programma van Eisen. Het PvE 2.0 biedt het onderwijs een leidraad voor de gesprekken met marktpartijen over wensen ten aanzien van het aanbod (flexibilisering, transparantie) en privacy. Hiermee wordt direct aan een volgende doelstelling bijgedragen, namelijk het verbinden van vraag en aanbod in een open markt. Daarom is het van belang om bekendheid te geven aan het PvE bij bestuurders en schoolleiders in het onderwijs.

Samenwerking in de keten is van groot belang om de onderwijsdoelen te bereiken. Binnen het platform Edu-K vindt de publiek-private dialoog plaats waarin door alle betrokken partijen afspraken worden gemaakt over de invoering van maatregelen in de gehele onderwijsketen. Het platform werkt ketenbevorderend en maakt innovatie en versnelling mogelijk. Zo zijn het afgelopen jaar over diverse onderwerpen afspraken gemaakt om maatregelen duurzaam te implementeren en efficiëntie te bevorderen. In Edu-K worden afspraken gemaakt over informatiebeveiliging en privacy en is bijvoorbeeld een aanzet gedaan tot het opzetten van een catalogus voor leermiddelen met bibliografische metadata. Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan zowel de eerder genoemde doelen als aan het versnellen van ontwikkelingen gericht op gepersonaliseerd leren (maatwerk en differentiatie). Met behulp van standaarden rondom de uitwisseling van leerlinggegevens en –resultaten (UWLR), distributie & toegang, een nieuw onderwijsbegrippenkader en een certificeringsschema voor informatiebeveiliging en privacy wordt de gemeenschappelijke ketenarchitectuur van het onderwijs verbeterd.

Hieronder volgt een overzicht van de onderwijs en ict-doelen binnen het thema 'Eigentijdse leermiddelen' met daarbij een uitwerking van de inspanning van Kennisnet en resultaten per activiteit.



Onderwijs en ict-doelen	<b>Het onderwijs en de markt maken afspraken over de doorontwikkeling van de leermiddelenketen en werken samen aan verbetering van kwaliteit.</b>
Inspanning	Kennisnet adviseert de sectorraden bij het maken van afspraken met (private) partijen in de leermiddelenketen.
Activiteit 1	<b>Strategisch advies over leermiddelen</b>
Resultaat 😊	In 2017 is de nieuwe versie van het Programma van Eisen (PvE) voor de leermiddelenketen volgens plan gerealiseerd. Dit PvE 2.0 is opgesteld voor het gehele funderend onderwijs, en helpt het aanbod van leermiddelen beter aan te sluiten op de vraag van het onderwijs. Het document is vastgesteld door de besturen van PO-Raad en VO-raad, en ook door de ALV van de VO-raad. Het PvE 2.0 heeft drie brede thema's: het bevorderen van marktwerking, het ondersteunen van maatwerk, en het scheppen van de juiste technische en juridische voorwaarden (waaronder privacy). Het PvE en de (nog in ontwikkeling zijnde) inkoopvoorwaarden vullen elkaar aan. Daarbij is het streven de inkoopvoorwaarden voor alle (dus ook papieren) leermiddelen te laten gelden. Marktpartijen hebben overwegend positief op het PvE 2.0 gereageerd. Het PvE 2.0 is compacter en beter leesbaar voor schoolbesturen, en heeft een bijlage die als checklist voor leveranciers kan worden gebruikt. Het document is gepresenteerd op de website van de sectorraden en Kennisnet. Verdere communicatie wordt vormgegeven in overleg met de raden, onder meer in het werkplan Slimmer Leren 2018 van de PO-Raad.
Activiteit 2	<b>Faciliteren Edu-K-platform</b>
Resultaat 😊	De ondersteuning van het platform Edu-K door het invullen van het secretariaat, inhoudelijke ondersteuning en op een aantal onderwerpen het invullen van projectmanagement is in 2017 naar behoren verlopen. De samenwerking is complex, maar alle partijen zien het belang van samenwerking en een goede regie op ontwikkelingen in de educatieve keten. De evaluatie van de start van het schooljaar ondersteunt dit belang. De samenwerking is in 2017 verbeterd, maar om alle ambities waar te maken zal hier ook in 2018 geïnvesteerd moeten worden.
Activiteit 3	<b>Bevorderen publiek-private afspraken precompetitieve voorzieningen</b>
Resultaat 😞	In 2017 was de doelstelling om in publiek-private samenwerking roadmaps te ontwikkelen voor de thema's 'metadatering' en 'toegang tot leermateriaal'. Voor het thema toegang tot leermateriaal is nog geen roadmap beschikbaar, omdat er nog geen consensus is over de te volgen richting. Voor het thema 'metadatering' is er wel consensus, namelijk voor het mogelijk maken van een catalogus voor leermiddelen in po en vo. Deze catalogus zal bestaan uit met name bibliografische metadata. Er is gestart met de voorbereiding van de activiteiten hiervoor. Voor deze activiteiten is Kennisnet afhankelijk van de medewerking van (private) ketenpartijen en heeft daarmee beperkte controle.

Onderwijs en ict-doelen	<b>Er zijn publiek-private afspraken over het gebruik van standaarden en voorzieningen in de keten om uitwisselbaarheid, beschikbaarheid en toegankelijkheid te bevorderen.</b>
Inspanning	Kennisnet organiseert het beheer en begeleidt de implementatie van afspraken, standaarden en architectuur in de leermiddelenketen.
Activiteit 4	<b>Uitvoering activiteiten bureau Edustandaard</b>
Resultaat 😊	Edustandaard is opgericht om afspraken en ketenarchitectuur te borgen. Publieke en private partijen werken samen. Edustandaard heeft haar taken in 2017 uitgevoerd op de voorgenomen wijze. De werkgroepen, Architectuurraad en Standaardisatieraad zijn door Edustandaard gefaciliteerd en hebben gewerkt conform afspraak. Diverse standaarden zoals de ECK-standaard Distributie en Toegang 2.1, UWLR 2.2, EDEXML 2.1, OSO en het Certificeringsschema informatiebeveiliging en privacy ROSA 2017 zijn ontwikkeld en geïmplementeerd met inhoudelijke en procesmatige ondersteuning van Edustandaard. Vanuit het hoger onderwijs is eind 2017 het verzoek gekomen om de standaard Open onderwijs API in beheer te gaan nemen. Dit geldt ook voor aanpassingen binnen Edukoppeling en voor twee nieuwe OSO-profielen voor Passend Onderwijs. De UWLR-

	testvoorziening is ontwikkeld en eind 2017 gereed gemaakt voor testen door enkele partijen ter voorbereiding op de livegang begin januari 2018.
<b>Activiteit 5</b>	<b>(Door)ontwikkeling en beheer onderwijsbegrippenkader (OBK) en andere standaardisatie</b>
Resultaat 😊	<p>Samen met SLO is het afgelopen jaar onderzoek gedaan naar verbetering van het vijf jaar oude OBK, met als resultaat het eindrapport 'Redesign OBK'. Om de aanbevelingen in dit rapport op te volgen, is door SLO en Kennisnet een werkgroep gestart met de noodzakelijke ontvlechting van het OBK. De consequenties richting Edustandaard worden in 2018 met onder andere de Standaardisatieraad besproken.</p> <p>Kennisnet is in 2017 technisch partner geworden van SBB voor de levering van de herziene kwalificatiestructuur (HKS) als linked open data via Eduterm (het oude OBK-API). Het contract voor deze samenwerking wordt begin 2018 formeel getekend.</p> <p>Verder is ondersteuning geleverd aan enkele proeftuinen linked data in het mbo (doorlopende leerlijnen vmbo-mbo) en taligheid in de kwalificatiedossiers. Binnen het Doorbraakproject Onderwijs &amp; ICT is ondersteuning verleend aan de Proeftuin rekenen po, aan het nieuwe CITO-eindexamentraject en andere activiteiten binnen de lijn Keten.</p> <p>Inhoudelijke ondersteuning is tenslotte ook geleverd voor de doorontwikkeling van de OBK-API tot Eduterm. Eduterm ontsluit niet alleen OBK-begrippen, maar ook vele andere begrippensets uit andere domeinen zoals bijvoorbeeld de verantwoording.</p>
<b>Activiteit 6</b>	<b>Implementatie UWLR</b>
Resultaat 😊	<p>De standaard Uitwisseling Leerresultaten (UWLR) biedt de mogelijkheid om een actueel digitaal schooldossier op te bouwen dat de resultaten van het leerproces van elke individuele leerling bevat. De roadmap voor de implementatie van UWLR in het po, vo en mbo is grotendeels gerealiseerd in 2017. In het po is UWLR breed uitgerold. De meeste Nederlandse grote en middelgrote leveranciers gebruiken de standaard. In het vo is een start gemaakt met de uitrol, op basis van praktijksituaties met scholen. Enkele toetsleveranciers hebben UWLR geïmplementeerd. De grote LVS-leveranciers blijven nog achter. In het mbo is gestart met de eerste pilots.</p> <p>De uitwisseling van leerlinggegevens in de UWLR-standaard is in lijn gebracht met de attributen binnen de standaard Distributie en Toegang. De verdere doorontwikkeling van de standaard vindt plaats op basis van de ervaringen in de praktijk. Zo is de documentatie van de standaard op basis van implementatiescenario's ingericht, dit wordt definitief gemaakt in 2018. In samenhang met de Edustandaard UWLR werkgroep hebben implementatiebijeenkomsten voor de ketenpartners plaatsgevonden. De testvoorziening voor UWLR is vervangen door een robuustere voorziening waar leveranciers technisch mee kunnen testen.</p> <p>In de tactische overleggen van Edu-K is inzicht gegeven in de implementatiegraad van de standaard. Ook is gestuurd op de ontwikkeling van UWLR in relatie tot de onderwijswens naar inzicht in de voortgang van de leerling.</p>

<b>Onderwijs en ict-doelen</b>	<b>Er is een betrouwbare basisinfrastructuur die ervoor zorgt dat leermiddelen uitwisselbaar, beschikbaar en toegankelijk zijn.</b>
Inspanning	Kennisnet draagt zorg voor betrouwbare publieke voorzieningen die nodig zijn voor een optimale landelijke basisinfrastructuur.
<b>Activiteit 7</b>	<b>(Door)ontwikkeling en beheer Leermiddelensuite</b>
Resultaat 😊	<p>Met behulp van de Leermiddelensuite wordt open content beschikbaar gesteld. De Leermiddelensuite maakt het voor gebruikers mogelijk om digitaal leermateriaal te ontwikkelen, aan te bieden, te vinden en te gebruiken. Het afgelopen jaar zijn diverse componenten van de Leermiddelensuite verbeterd met input vanuit onder andere de versnellingsvragen.</p> <p>Het bereik van de Leermiddelensuite is versterkt door het beschikbaar stellen van kwalificatiedossiers als linked open data in het mbo. Daarnaast heeft de dienstverlening van OBK-API (Eduterm), het beschikbaar maken van onderwijsbegrippen, conform servicelevel en klantbehoeftes gefunctioneerd.</p>

	<p>De catalogusservice is nog niet gerealiseerd. Vanuit het platform Edu-K is besluitvorming rondom de governance vereist alvorens de catalogus te ontwikkelen. Er is wel al een prototype, en er zijn een aantal technische beslissingen genomen zodat op korte termijn kan worden gebouwd als de eisen rondom de governance duidelijk zijn.</p> <p>De kwantitatieve doelstellingen zijn gehaald. Het afgelopen jaar zijn vijf collecties aangesloten bij Edurep Delen. Ruim 10.000 reviews en keurmerken (metadata) zijn toegekend en 17 partijen, waarvan drie in productieomgeving, zijn aangesloten op de OBK-API (Eduterm).</p>
<b>Activiteit 8</b>	<b>(Door)ontwikkeling en beheer Entree Federatie</b>
Resultaat ☹	<p>Het gebruik van de single sign-on via Entree Federatie is behoorlijk toegenomen in 2017. Eén van de oorzaken hiervoor is de keuze van de partijen achter Beter Digitaal Leren om volledig gebruik te gaan maken van de Entree Federatie, en Eduroute als private dienst uit te faseren. Het gebruik van de Federatie is in 2017 met 83,7 procent gestegen naar 59,7 miljoen authenticaties (in plaats van de beoogde groei van 20 procent). Dit heeft geleid tot een herprioritering van de doelstellingen met een bijna volledige focus op het waarborgen van de businesscontinuïteit. De overige doelstellingen voor 2017 hebben, mede door deze toename in gebruik, vertraging opgelopen en zijn niet allemaal gehaald.</p> <p>Voor de Entree-dienst 'Mijn Entree' is in 2017 met tien serviceproviders en met tien scholen een pilot uitgevoerd. De verbeterpunten zijn geïmplementeerd en de dienst is technisch voorbereid om op productie uit te rollen in het onderwijsveld. Zodra de juridische basis gereed is, kunnen de aangesloten partijen gebruikmaken van Mijn Entree. De contractenset van alle Entree-diensten is vernieuwd en er zijn nieuwe systemen en processen geïmplementeerd om het digitaal ondertekenen van de contracten te kunnen faciliteren. Scholen en leveranciers zullen de nieuwe contracten in 2018 ontvangen om te ondertekenen.</p> <p>Het afgelopen jaar is een rapport geschreven over het toepassen van sterke authenticaties binnen de Entree Federatie en zijn er afspraken gemaakt met DUO om dit in een gezamenlijke pilot verder op te pakken in 2018.</p> <p>Er is wel een pilot uitgevoerd met een statistiekenservice en visualisatietools om koppelingen tussen leveranciers te optimaliseren. De lessen en resultaten uit de pilot kan Kennisnet in 2018 in een productieomgeving implementeren.</p>
<b>Activiteit 9</b>	<b>Vergroten bekendheid Eduroam</b>
Resultaat 😊	<p>Eduroam biedt het onderwijs een veilig en betrouwbaar wifi-netwerk. Het afgelopen jaar is samenwerking gezocht en versterkt met verschillende ict-leveranciers om onderwijsinstellingen te attenderen en adviseren op het gebied van Eduroam naast onze eigen inspanning op dit terrein.</p> <p>Het afgelopen jaar is met 21 schoolbesturen, voornamelijk bovenschoolse ict-managers, gesproken over de voordelen van Eduroam. Van 26 nieuwe besturen zijn scholen aan de Eduroam dienstverlening gekoppeld, waarvan vier besturen het proces nog niet helemaal hebben afgerond.</p> <p>Verder zijn met SURF afspraken over de landelijke Eduroam-website gemaakt en uitgevoerd. In po en vo is een applicatie voor gastgebruik nog niet aangeboden. Dit staat gepland in de eerste helft van 2018.</p>
<b>Activiteit 10</b>	<b>(Door)ontwikkeling en beheer Onderwijscommunitycloud</b>
Resultaat 😊	<p>De ict-voorzieningen en diensten van Kennisnet worden mogelijk gemaakt door de onderwijscommunitycloud (OCC). Dit landelijke en onafhankelijke platform heeft Kennisnet zelf ontwikkeld en in beheer. De prestaties van het OCC-platform over het gehele jaar waren conform afspraken. Systemen en componenten zijn up to date en diverse optimalisaties in de beheerorganisatie zijn doorgevoerd. Voor de platformstrategie OCC is besloten vast te houden aan de huidige inrichting en opzet. Het OCC-platform is betrouwbaar en voldoet aan de gestelde performance.</p>

Onderwijs en ict-doelen	<b>Het open en 'gesloten' domein vullen elkaar aan. Het onderwijs kan open leermiddelen uitwisselen en combineren. Om een objectief keuzeprocess mogelijk te maken zijn productbeschrijvingen (metadata) als (open) data beschikbaar.</b>
Inspanning	Kennisnet levert de onafhankelijke platforms om (open en/of publieke) content beschikbaar te stellen en te kunnen uitwisselen.
Activiteit 11	<b>Vergroten gebruik Wikiwijsleermiddelenplein</b>
Resultaat 😊	<p>Wikiwijs is een onderwijsplatform met (open) leermaterialen. Wikiwijs Maken is een contenthub binnen de educatieve keten. Leermaterialen kunnen worden geïmporteerd en geëxporteerd op basis van open standaarden. Het afgelopen jaar is Wikiwijs Maken kwalitatief aangepast om beter aan te sluiten bij vragen vanuit het onderwijsveld.</p> <p>De propositie 'Open' is afgerond binnen Kennisnet. Samen met Surfnet wordt in 2018 doorgewerkt aan de vertaling naar onderwijsinstellingen op een nieuwe website Open Onderwijs Nederland.</p> <p>Aangezien SLO is gestaakt met de methode Activiteiten van het leermiddelenplein, is het methode-deel niet opgenomen in Wikiwijs.</p> <p>Wikiwijs is het afgelopen jaar wederom gegroeid in aantal downloads (58 procent boven de doelstelling) en nieuwe arrangementen (79 procent boven de doelstelling). Ook zijn in 2017 zeven extra instellingen Wikiwijs structureel gaan inzetten in hun activiteiten waaronder Noorderpoort, Vrije Scholen en Hogeschool Rotterdam.</p>
Activiteit 12	<b>Ondersteunen GroenGelinkt</b>
Resultaat 😊	Het platform GroenGelinkt maakt het aanbod van natuur- en duurzaamheidseducatie vindbaar. Kennisnet heeft het afgelopen jaar ondersteuning verleend bij het opschonen van de database en de uitrol en implementatie van het platform bij aanbieders. Kennisnet heeft GroenGelinkt geadviseerd bij regionale ontwikkelingen en in de discussie en zoektocht naar nieuwe businessmodellen en architectuurprincipes. Mogelijkheden voor verdere integratie met Kennisnet zijn verkend. De discussie over de toekomst van GroenGelinkt wordt vormgegeven in een onderzoek van Twynstra Gudde.

Onderwijs en ict-doelen	<b>Toegang en distributie zijn beter georganiseerd. Daarbij zijn school, docent, leerling, leermiddel en toets uniek identificeerbaar om de keten goed te laten functioneren.</b>
Inspanning	Kennisnet faciliteert het identificatieproces en realiseert de benodigde publieke infrastructuur.
Activiteit 13	<b>Implementatie Toegang en Distributie</b>
Resultaat 😞	<p>In 2017 is het projectplan voor de implementatie van de standaard door het platform Edu-K geaccordeerd. Er is tevens een technische compliance voorziening gerealiseerd waarmee leveranciers kunnen testen. In totaal zijn er zeven operationele en tactische afstemmingsoverleggen georganiseerd voor het mbo en één gecombineerd overleg voor vo en mbo, in het kader van het testplan ECK iD.</p> <p>De implementatie van de standaard is een ketenproject waarin Kennisnet een gedeelde verantwoordelijkheid heeft met alle Edu-K partners. In 2017 doen in totaal 35 instellingen (tien nieuwe instellingen) mee met het implementatie project waarmee ruim 340.000 studenten in het mbo bestellen via de ECK methodiek. De kwantitatieve doelstelling van 400.000 studenten is hiermee helaas niet gerealiseerd. In 2017 zijn zeven nieuwe leveranciers aangesloten op de ECK standaard D&amp;T.</p> <p>In 2018 zal een andere indicator in de keten worden gebruikt om de voortgang qua ECK-implementatie te duiden omdat het aantal studenten als indicator als minder waardevol wordt getypeerd in relatie tot het doel.</p>
Activiteit 14	<b>(Door)ontwikkeling en beheer Nummervoorziening</b>
Resultaat 😊	<p>Deze nieuwe dienst moet ervoor zorgen dat leerling en leraar uniek identificeerbaar zijn. Dit is nodig om de gewenste dataminimalisatie te realiseren. Kennisnet verzorgt het beheer en (door)ontwikkeling van de Nummervoorziening.</p> <p>Alle voorzieningen en processen om LAS-leveranciers te ondersteunen zijn gerealiseerd. Onder begeleiding van testcoördinatoren van Edu-K is er nauw contact met LAS-leveranciers.</p>

	<p>De benodigde data is verzameld en de processen zijn geïmplementeerd om op een efficiënte en betrouwbare wijze overeenkomsten te sluiten met alle schoolbesturen en service providers in Nederland. De bewerkersovereenkomst met deelnemende scholen wordt in 2018 tussen Kennisnet en bestuur gerealiseerd.</p> <p>Onder invloed van de problemen in de leermiddelenketen bij de start van het schooljaar hebben partijen in Edu-K verband besloten de implementatie van de Nummervoorziening te temporiseren en impact op voorzieningen bij ketenpartijen tot een minimum te beperken. De implementatie van Nummervoorziening is een additionele activiteit. Kennisnet is hier bovendien niet in control om de doelstellingen te realiseren.</p>
--	--

<b>Onderwijs en ict-doelen</b>	<b>De ict-infrastructuur is robuust en toekomstvast ingericht met aandacht voor vraagstukken zoals informatiebeveiliging en privacy.</b>
Inspanning	Kennisnet adviseert onderwijs(bestuurders) over de inrichting van de ict-infrastructuur, ook in relatie tot de organisatie van het onderwijs.
<b>Activiteit 15</b>	<b>Advies passende ict-infrastructuur</b>
Resultaat 😊	<p>Kennisnet ontwikkelt in dialoog met schoolbesturen en marktpartijen kennisproducten die instellingen ondersteunen bij de selectie en inrichting van hun ict-infrastructuur. De startgroep van besturen is gedurende 2017 ondersteund bij het vaststellen van uitgangspunten en kaders voor ict-dienstverlening. In voorbereiding op aanbestedingen door SIVON, is ondersteuning verleend bij de uitwerking van de diensten Wifi/intern netwerk en Externe Connectiviteit inclusief informatiebeveiliging.</p> <p>Ten behoeve van de selectie en inrichting van ict-infrastructuur zijn diverse kennisproducten gepubliceerd, waaronder de Devicetype keuzehulp, de Handreiking intern netwerk (en wifi) in de school, en de Handreiking internetverbinding in combinatie met de publicatie Alternatieve aansluitvormen op internet in dunbevolkte regio's. Daarnaast is een artikel over MDM (mobile device management) in relatie tot de inzet van devices in de klas verschenen, en zijn diverse vragen rondom de inzet van een cloudplatform in een Vraag en antwoord-artikel gepubliceerd op kennisnet.nl. Ook is een kostenmodel ict-infrastructuur ten behoeve van het inzichtelijk maken van soorten kosten en omvang op sector- en bestuursniveau opgeleverd.</p> <p>Tenslotte zijn gesprekken met besturen gevoerd over de toepassing van de gepubliceerde informatie, de ontwikkelingen rondom (ict-diensten van) SIVON, het ict-kostenmodel en dilemma's in het ontzorgen van scholen bij aspecten van ict-infrastructuur.</p>
<b>Activiteit 16</b>	<b>Advies over randvoorwaarden bij invoering digitale toetsen en examineren</b>
Resultaat 😊	<p>Het afgelopen jaar zijn de specificaties voor het logistiek proces Eindtoets PO conform planning opgeleverd. Er is ketencoördinatie uitgevoerd op de implementatiestappen, inclusief pre-validatie op de testbestanden van de diverse leveranciers.</p> <p>In 2017 zijn drie publicaties verschenen. De brochure 'Zo kies je voor de digitale eindtoets', een Vraag en antwoord-artikel 'Wat moet ik regelen om digitaal te toetsen?', en de publicatie 'Digitaal toetsen, drie stappen om de benodigde technologie in te richten'.</p> <p>Daarnaast nam Kennisnet deel in een CvTE-netwerk waarin besturen en scholen zijn geïnformeerd over de aspecten van digitaal toetsen i.r.t. adaptiviteit en de ict-infrastructuur voor veilig en verantwoord toetsen.</p> <p>In 2017 is samen met Bureau Edustandaard een vernieuwde en verbeterde UWLR testvoorziening gerealiseerd. Er zijn verbeteringen gemaakt in de standaard voor de uitwisseling van resultaten van methodetoetsen, pilots opgestart in het vo en mbo en er is diverse malen succesvol bemiddeld tussen partijen bij verschillen in interpretaties van de standaard.</p>

## 2.2. Slimme organisatie van het leren

Binnen het thema 'Slimme organisatie van het leren' speelt ict een prominente rol, zowel in po, vo als mbo. Door het secundaire proces goed in te richten en te ondersteunen met ict kan er efficiënter onderwijs worden gegeven en kunnen administratieve lasten worden verkleind. In 2017 heeft Kennisnet de sectorraden ondersteund en van advies voorzien, zodat het onderwijs meer regie verkrijgt op de informatiehuishouding binnen het onderwijs. Een goed ingerichte informatiehuishouding zorgt voor een zorgvuldige registratie en doorgave van leerlinggegevens en helpt de onderwijskwaliteit te verbeteren.

Kennisnet ondersteunt de sectorraden bij de afstemming met (markt-)partijen in de keten zodat er slim gebruik wordt gemaakt van de mogelijkheden die ict biedt. Met behulp van de diensten Vensters, Scholen op de kaart en MBO Transparant wordt de bedrijfsvoering voor bestuurders en schoolleiders verbeterd en wordt het makkelijker om te sturen en verantwoording af te leggen binnen en buiten de onderwijsorganisatie. Bovendien bieden de diensten transparantie richting ouders van leerlingen zodat zij een afgewogen keuze kunnen maken voor een school.

In het secundaire proces worden vaak resultaten en persoonsgegevens van leerlingen gedeeld. Hierbij is het essentieel dat hier zorgvuldig mee wordt omgegaan. Informatiebeveiliging en privacy is een belangrijk thema en Kennisnet zet zich hiervoor in door middel van diverse activiteiten. Standaardisatie, het privacyconvenant, de bewerkersovereenkomst, en de Nummervoorziening voorzien in de behoefte van het onderwijs om op een veilige manier met persoonsgegevens om te gaan.

De Overstapservice Onderwijs (OSO) verbetert de doorlopende leerlijnen door informatie over leerlingen digitaal uit te wisselen. De afspraken, standaarden en voorzieningen binnen OSO maken een transparante en veilige digitale uitwisseling van studie- en begeleidingsgegevens mogelijk bij de overstap naar een andere school.

Hieronder volgt een overzicht van de onderwijs en ict-doelen binnen het thema 'Slimme organisatie van het leren' met daarbij een uitwerking van de inspanning van Kennisnet en resultaten per activiteit.

Onderwijs en ict-doelen	Het onderwijs formuleert zijn wensen en eisen ten aanzien van (landelijke) informatiehuishouding en stuurt op basis hiervan.
Inspanning	Kennisnet adviseert het onderwijs bij de inrichting van de informatiehuishouding en het maken van afspraken met (private) partijen.
Activiteit 17	<b>Strategisch advies over de administratieve keten</b>
Resultaat 😊	Kennisnet ondersteunt de sectorraden bij het formuleren van beleid en het voeren van regie op de informatisering van administratieve onderwijsketens. Kennisnet heeft in 2017 doorlopend advies en ondersteuning gegeven bij reguliere gebruikers- en software-overleggen, maar ook bij incidentele bijeenkomsten. Deze ondersteuning wordt door de raden als waardevol beschouwd. Kennisnet heeft een kwaliteitscontrole op de I-agenda uitgevoerd en vervult op verzoek van de PO-Raad en de VO-raad de secretarisrol bij de overleggen van het kernteam I-agenda en zorgt voor de afstemming met DUO. Het afgelopen jaar is gezocht naar de meest effectieve manier om het bestuurlijk gesprek over de I-agenda te voeren. Diverse bijeenkomsten zijn uitgesteld of verzet. Dat heeft ook zijn weerslag gehad op de wijze waarop de I-agenda ingezet wordt en wanneer er behoefte is aan een nieuwe versie en duiding. Tenslotte zijn de kennisbijeenkomsten voor de informatiemangers in het mbo goed bezocht en voldoen aan de behoefte van deze doelgroep.
Activiteit 18	<b>Ondersteuning en advisering SION-platform</b>
Resultaat 😊	De uitwerking van de Basisinfrastructuur Onderwijs (BIO) heeft de afgelopen jaren een aanjagende rol gespeeld bij het bestuurlijk adresseren van het belang van een goed functionerende BIO ter ondersteuning van het onderwijs. De uitwerking heeft tevens het inzicht opgeleverd dat een dergelijke structuur als BIO meer in samenhang moet worden beschouwd en niet opgeknipt naar ketenproces / domein. Het afgelopen jaar is er ingezoomd op aspecten ten aanzien van Toegang en Informatiebeveiliging en privacy (IBP). Hier liggen op dit moment voor het onderwijs een aantal opgaves gezien de landelijke afspraken en wetgeving. Hoewel de thema's voor alle sectoren



	<p>van belang zijn, is nu de tendens dat de uitwerking en implementatie uiteindelijk toch een sectoraangelegenheid is en daarom het beste geagendeerd kan worden in de ketenregie-overlegging. Het bewaken van samenhang (architectuur) en zorgen voor kruisbestuiving van de ontwikkelingen, is onder andere belegd bij Kennisnet. Kennisnet heeft hier vanuit een adviesrol invulling aan gegeven.</p> <p>Door de raden en de verenigingen in het hoger onderwijs is voorlopig besloten de SION-bijeenkomsten pas te plannen als er concrete zaken zijn waarover tussen sectoren afstemming of kennisdeling nodig wordt geacht.</p>
Activiteit 19	<b>Ondersteuning en advisering bij doorontwikkelen BRON</b>
Resultaat 😊	<p>Kennisnet adviseert en ondersteunt de sectorraden met expertise over de vernieuwingen in het kader van Doorontwikkelen BRON (Basisregister Onderwijs). Op alle genoemde activiteiten en resultaten heeft Kennisnet het afgelopen jaar veel bijdrage geleverd. Zowel in de rol van adviseur en analist in de deelluitwerking van informatiemodellen, als in het organiseren en coördineren van de implementatiestappen aan de kant van het veld. Die laatste rol is overigens een aparte taak met een eigen financiering. Mede door de inzet van Kennisnet is er in 2017 een stevige slag gemaakt met het vervolmaken van het informatiemodel RIO-MBO en RIO-VO. Voor het po zijn de activiteiten tot dusver beperkt gebleven tot het opnemen van onderwijslocaties bij de inschrijving in BRON voor die gevallen waarin BRIN (Basisregistratie Instellingen) tekort schiet.</p> <p>Bij de werkgroep Doorontwikkelen BRON heeft Kennisnet met name de samenhang met andere initiatieven en ontwikkelingen bewaakt. Voorstellen vanuit DUO zijn beoordeeld, en het onderwijsveld is ondersteund met vraagarticulatie. In de implementatiewerkgroep RIO-MBO zijn aanvullend zogeheten plotsessies met instellingen ondersteund om bij die instellingen scherp te krijgen hoe hun organisatiestructuur zich verhoudt tot RIO.</p> <p>Tenslotte heeft de VO-raad het initiatief genomen voor RIO een aparte werkgroep te gaan organiseren (analoog aan zoals dat in het mbo is gebeurd). In deze werkgroep zullen RIO-onderwerpen worden uitgediept die onvoldoende in de werkgroep DBRON-VO aan bod komen. Kennisnet gaat dit overleg ondersteunen en helpen bij het uitwerken van onderwerpen en het vastleggen van issues, acties en besluiten. De eerste bijeenkomst zal in 2018 worden belegd.</p>

Onderwijs en ict-doelen	<b>In het onderwijs worden administratieve processen, waaronder de uitwisseling van leerlinggegevens, verbeterd, beveiligd en zo nodig geautomatiseerd.</b>
Inspanning	Kennisnet ontwikkelt en beheert diensten die gericht zijn op het verlichten van administratieve lasten door processen te automatiseren, te beveiligen en de privacy te waarborgen.
Activiteit 20	<b>Advisering en ondersteuning bij veilige digitale uitwisseling van gegevens (H2M2M)</b>
Resultaat 😊	<p>Kennisnet brengt kennis en expertise in en ondersteunt de sectorraden bij het formuleren van eisen en wensen. Hoewel de aard en inhoud (en opzet) van de uiteindelijke werkzaamheden iets anders is geworden dan wat er voorafgaand aan 2017 in het jaarplan is opgenomen, is vooruitgang geboekt op de genoemde onderwerpen.</p> <p>Voor het H2M2M streefbeeld en de implementaties ervan, heeft Kennisnet geadviseerd en consequenties uitgewerkt rondom de implementaties van Edukoppeling, met name in het nieuwe BRON.</p> <p>Met alle betrokken partijen is de stand van zaken rond het bredere streefbeeld herijkt. Hieruit is de aanzet tot het specificeren van een ketenserviceregister naar voren gekomen. Als randvoorwaarde wordt breder gekeken naar bestaande serviceregisters en aanzetten daartoe bij DUO en Kennisnet.</p> <p>Het adviesdocument over IAA is ondergebracht als resultaat bij de werkgroep die op verzoek van de Standaardisatieraad van Edustandaard is ingericht. Deze werkgroep heeft als taak een aantal toekomstvisies over IAA met elkaar te gaan vergelijken om te bepalen of deze toekomstbeelden op elkaar aansluiten. Dit levert een belangrijke indicatie of het mogelijk is om een gezamenlijk toekomstbeeld voor IAA voor het volledige Onderwijsdomein te schetsen.</p>
Activiteit 21	<b>Verbeteren informatievoorziening bpv-keten</b>

Resultaat 😊	Begin 2017 zijn met saMBO-ICT nieuwe afspraken gemaakt over de invulling van de rol van Kennisnet. Kennisnet heeft de informatie-uitwisseling binnen de bpv-keten ondersteund met de inzet van een inhoudelijk architect.
Activiteit 22	<b>(Door)ontwikkeling en beheer Overstapservice Onderwijs (OSO)</b>
Resultaat 😊	Via OSO worden leerlingendossiers veilig en betrouwbaar digitaal overgedragen bij de overstap tussen scholen. Gedurende het jaar is aan scholen en leveranciers ondersteuning verleend bij het gebruik van OSO. Medio 2017 is OSO'17 in productie genomen en heeft hierna probleemloos gewerkt. De documentatie en de website is aangepast op de nieuwe overdracht die OSO faciliteert (aanvraag bij SWV passend onderwijs) ter ondersteuning van scholen. Kennisnet heeft daarnaast ondersteuning verleend aan de raden in hun rol als ketenregisseur. Er is ook gestart met de specificatie van de nieuwe versie OSO'18. De roadmap 2018 is opgeleverd en het jaarplan 2018 is goedgekeurd door de PO-Raad en VO-raad. Het gebruik van OSO ten slotte, is in 2017 verder toegenomen. Ruim 96 procent van de po-scholen en ruim 83 procent van de vo-scholen zijn aangesloten op OSO.

Onderwijs en ict-doelen	<b>Het onderwijs maakt gebruik van een gemeenschappelijke taal (semantische standaarden) en technische standaarden/architectuur voor interne/externe uitwisseling van gegevens.</b>
Inspanning	Kennisnet faciliteert het (open en publiek-private) beheerproces van afspraken, standaarden en architectuur in de gegevensketen.
Activiteit 23	<b>Bevorderen gebruik ROSA-ketenreferentiearchitectuur</b>
Resultaat 😊	De Referentie Onderwijs Architectuur (ROSA) biedt de gemeenschappelijke taal om ketenaspecten sneller eenduidig te benoemen. Het biedt ook een overzicht van wat al beschikbaar is qua architectuur in alle onderwijsdomeinen. ROSA wordt door de Architectuurraad gebruikt bij de toetsing van nieuwe standaarden in ketenprojecten. In 2017 zijn diverse ROSA-scans uitgevoerd om de impact van nieuwe standaarden en ketenarchitectuur vast te stellen, waaronder het Lerarenregister en het Certificeringsschema. De architectuurwerkgroep 'Toetsen' (examineren, toetsen en digitaal oefenen) heeft een eindrapport met generiek plan-do-check-act model opgeleverd. Daarnaast zijn de werkgroepen 'IAA inventarisatie' en 'Linked Open Data-framework' opgestart. Er is een aanzet gemaakt voor werken met vijf thema's, waaronder IAA en semantisch landschap onderwijs, om op deze manier een logischer indeling te krijgen van de hele brede ROSA-architectuur. Alle standaarden van Edustandaard zijn uitgewerkt binnen de ROSA. De ROSA-wiki is uitgebreid en verbeterd, zowel qua lay-out als inhoudelijk met onder andere aanklikbare procesmodellen.
Activiteit 24	<b>Afspraken over semantiek leerlinggegevens en leerresultaten</b>
Resultaat 😊	Samenhang in begrippen en relaties rondom leerlinggegevens en leerresultaten leidt tot betere afspraken bij de uitwisseling van gegevens en sturing op bijvoorbeeld de privacy en beveiliging van deze gegevens. Het afgelopen jaar is er een flinke slag gemaakt in het in kaart brengen van de leerlinggegevens in de verschillende standaarden zoals EDEXML, UWLR, OSO en het ECK-id (attributenset). De centrale tooling voor de gestandaardiseerde onderwijssemantiek, EVN, is doorontwikkeld en geschikt gemaakt voor het beheer van begrippensets. Er zijn pilots gestart waarin de PO-Raad en VO-raad enkele eigen begrippensets bijhouden. Bovendien zijn eerste viewers / browsers, zoals de leerlingbrowser, gemaakt waarin de data van EVN op een veel snellere en goedkopere manier kunnen worden ontsloten. Daarnaast is ondersteuning geleverd voor de diverse RIO-trajecten (Registratie Instellingen en Opleidingen) en de vele standaarden waarin semantiek voorkomt zoals UWLR, OSO, Distributie en toegang en het Verantwoordingsdomein.
Activiteit 25	<b>Doorontwikkelen semantisch onderwijslandschap en kernmodel onderwijsinformatie (KOI)</b>
Resultaat 😊	In de ketenarchitectuur is een gemeenschappelijke onderwijstaal met eenduidige begrippen van belang. In 2017 heeft Kennisnet het centrale Kernmodel Onderwijsinformatie (KOI)



	<p>bijgehouden. Het KOI is verrijkt en verbeterd, onder andere met inzichten vanuit het domeinmodel Registratie Instellingen en Opleidingen (RIO), doorontwikkeling BRON, vanuit het Lerarenregister en vanuit enkele standaarden.</p> <p>Er is in het afgelopen jaar uitgebreide ondersteuning geleverd op het gebied van informatieanalyse aan RIO en doorontwikkeling BRON voor implementatie in het mbo en uitwerking voor het vo en de analysegroep. Het RIO informatiemodel dat is aangemeld bij Edustandaard, is in 2017 meerdere malen aangepast aan de nieuwste inzichten.</p> <p>Vrijwel alle semantiek uit de diverse domeinen, waaronder verantwoording, UWLR, OSO, EDEXML, zit inmiddels in EVN (de tooling voor het beheer van semantiek) of is voorbereid om in EVN te kunnen plaatsnemen.</p> <p>De OBK-API is doorontwikkeld tot Eduterm: de API voor het ontsluiten van semantiek over de volle breedte van het onderwijslandschap. De API is onder servicelevel gebracht.</p>
--	--

<b>Onderwijs en ict-doelen</b>	<b>Het onderwijs maakt slim gebruik van beschikbare data bij sturing, kwaliteitszorg en verantwoording en duidt deze informatie waar nodig.</b>
Inspanning	Kennisnet ondersteunt de sectorraden met expertise en ontwikkelt en beheert diensten en voorzieningen gericht op het benutten van data voor sturing, kwaliteitszorg en verantwoording.
Activiteit 26	<b>(Door)ontwikkeling en beheer Vensters PO en VO (Scholen op de kaart)</b>
Resultaat 😊	<p>Vensters biedt inzicht en transparantie met informatieproducten voor po en vo. In 2017 heeft Kennisnet de exploitatie van Vensters succesvol verzorgd. De dienstverlening van Vensters po en vo is geleverd conform het Jaarplan 2017, dienstplan en het Service Level Agreement. Er zijn in totaal 15 releases uitgevoerd met dataverversing, verbeteringen en nieuwe indicatoren en rapportages. Het Dashboard Passend Onderwijs is als module in Vensters in beheer genomen. Er is ook een nieuwe module (schoolgids) ontwikkeld. Met deze module kunnen scholen zelf een schoolgids samenstellen en publiceren.</p> <p>Het aantal unieke gebruikers van Scholen op de kaart kende het afgelopen jaar met 800.000 unieke gebruikers een stijging van 31 procent ten opzichte van 2016. Het gebruik van Vensters lag ongeveer op hetzelfde niveau als vorig jaar.</p>
Activiteit 27	<b>(Door)ontwikkeling en beheer MBO Transparant</b>
Resultaat 😊	De dienst MBO Transparant heeft conform afspraken gefunctioneerd in 2017. Datalevering van DUO is verwerkt en de gebruikersgroep MBO Transparant (MBO Raad en mbo-instellingen) heeft een nieuw ontwerp voor MBO Transparant goedgekeurd. Voorbereidingen voor aanpassingen van mbotransparant.nl zijn getroffen en de nieuwe website informatie-encyclopedie.nl is gelanceerd.
Activiteit 28	<b>Strategisch advies over procesverbetering met (big) data</b>
Resultaat 😊	In samenwerking met het MBO zijn mini-conferenties en verkenningen uitgevoerd naar mogelijkheden tot datasturing ten behoeve van kwaliteitsverbetering. Met name een marktverkenning naar data-/analyticsplatforms die als clouddienst laagdrempelig inzetbaar zijn. Bevindingen uit conferenties en verkenningen zijn gepubliceerd in een artikel over datasturing in het mbo op kennisnet.nl. Binnen het po en vo wordt dit onderwerp opgepakt in het kader van versnellingsvragen en leerlabs. In de expertgroep Big Data is mede vorm gegeven aan het onderzoek naar noodzakelijke randvoorwaarden voor het verzamelen van onderwijsdata ten behoeve van onderzoek en het bepalen van vervolgstappen op de bevindingen. De expertgroep is onderdeel van de Informatiekamer waar onderwijssectoren en diensten van OCW met elkaar afstemmen over de informatiehuishouding in het onderwijs.

Onderwijs en ict-doelen	<b>Instellingen en marktpartijen voldoen aan informatiebeveiligings- en privacyeisen die worden gesteld in wetgeving en die aansluiten bij onderwijsarchitectuur.</b>
Inspanning	Kennisnet adviseert en ontzorgt scholen rond informatiebeveiliging en privacy in de gehele onderwijsketen.
Activiteit 29	<b>Advisering en ontwikkelen van hulpmiddelen voor IBP</b>
Resultaat 😊	<p>Het afgelopen jaar heeft Kennisnet scholen geholpen met hulpmiddelen op het gebied van informatiebeveiliging en privacy (IBP). De hulpmiddelen worden goed ontvangen in de sector en scholen zijn zich meer bewust van de noodzaak om IBP goed te regelen.</p> <p>De maand van de IBP in oktober was succesvol, de activiteiten zijn boven verwachting goed bezocht. We zien een toename in het aantal bezoekers en gebruikers van de hulpmiddelen. Bij de helpdesk zien we een toename van het aantal vragen, maar ook een groei in complexiteit van de voorgelegde kwesties. Vanuit de werkgroepen IBP van de raden zien we dat er behoefte ontstaat aan hulpmiddelen die we nog in ontwikkeling hebben. Dit betekent dat er scholen zijn die zich in een hoog tempo ontwikkelen en zich de Aanpak IBP eigen maken. Er is een opwaartse trend in volwassenheid op het gebied van IBP zichtbaar bij de scholen en het blijkt dat IBP meer leeft gezien de interesse en opkomst bij bijeenkomsten. Scholen zijn er echter nog niet aan toe hun IBP-beleid te laten toetsen. Hier kan in een later stadium de checklist IBP voor gebruikt worden. Deze checklist wordt begin 2018 opgeleverd.</p>
Activiteit 30	<b>Verbeteren informatiebeveiliging &amp; privacy in de keten</b>
Resultaat 😊	<p>In 2017 is het belang van goede afspraken over de privacy en informatiebeveiliging in de keten van scholen en leveranciers verder toegenomen. Het afgelopen jaar heeft Kennisnet hierin ondersteuning verleend. Zo is het certificeringsschema vastgesteld en onder beheer gebracht bij Edustandaard. Het Privacyconvenant 2.0 is inmiddels door ruim 200 leveranciers getekend. Met circa 80 leden van de aangesloten brancheorganisaties, blijkt dat er sprake is van een hoge adoptiegraad. Informele signalen van de Autoriteit Persoonsgegevens wijzen uit dat het convenant gezien wordt als 'sectorale norm' voor het maken van afspraken met leveranciers. Met grote partijen als Apple, Microsoft en Google worden individuele afspraken gemaakt om te bespreken of hun voorwaarden in lijn zijn met het convenant.</p> <p>Het convenant wordt binnen Edu-K gezien als succesvol. De verwachtingen over versie 3.0 zijn hooggespannen. Er is veel discussie over een aantal bepalingen uit de AVG en het is de vraag hoe de nieuwe model verwerkersovereenkomst zal vallen bij de leveranciers die zich hebben aangesloten bij het convenant.</p> <p>In 2017 is er helaas nog geen ruimte geweest voor de analyse of en hoe passend onderwijs onder het convenant valt. In verband met de planning zijn minimale eisen met betrekking tot de beveiliging voor scholen nog niet geformuleerd.</p>

Onderwijs en ict-doelen	<b>Het onderwijs is flexibeler en meer op maat ingericht.</b>
Inspanning	Kennisnet adviseert over de impact van ict op onderwijslogistiek.
Activiteit 31	<b>Strategisch advies onderwijslogistiek</b>
Resultaat 😊	<p>In het mbo is saMBO-ICT (met ondersteuning van Kennisnet) gestart met een programma van activiteiten op het gebied van onderwijslogistiek. In 2017 lag de nadruk op inventarisatie van lopende activiteiten en ervaringen, als basis voor verdere activiteiten in 2018. Er moet nog worden vastgesteld welke rol Kennisnet daarbij zal vervullen.</p> <p>In po en vo is er nog weinig expliciete aandacht voor het thema onderwijslogistiek. Er is daarom voor gekozen om onderwijslogistiek vooralsnog niet als centraal thema uit te werken. Kennisnet werkt wel aan het onderhouden van een kennisbasis rond het onderwerp. Overigens zijn er wel raakvlakken met lopende activiteiten, zoals die rond het thema 'werkdruk' in het programma Slimmer leren met ICT.</p>

## 2.3. Meer rendement uit ict

Om impact te hebben met ict op het primaire en secundaire proces bij scholen, is kennis en expertise nodig over wat werkt met ict en wat niet. Bestuurders, schoolleiders en leraren moeten weten waar voordelen zijn te behalen met de inzet van ict en op welke wijze dit het beste kan worden gerealiseerd. Met kennis over de benodigde ict-infrastructuur en relevante technologische ontwikkelingen en mogelijkheden, kunnen scholen innoveren.

Kennisnet verzamelt, bundelt en duidt (wetenschappelijke) kennis over de effectieve inzet van ict. Deze kennis wordt via diverse kanalen, zoals platformen, publicaties en bijeenkomsten gedeeld met het onderwijs.

Scholen die willen innoveren met behulp van ict worden actief ondersteund door Kennisnet om ze te helpen de volgende stap te zetten. Kennisnet brengt de stand van het gebruik van ict in het onderwijs in kaart en beoordeelt (nieuwe) technologieën op potentiële relevantie voor het onderwijs zodat scholen toekomstgericht worden geholpen. Succesvolle voorbeelden worden beschikbaar gesteld voor het collectief om van te leren.

Daarnaast besteed Kennisnet veel aandacht voor ict-vaardigheden in het onderwijs. Zo wordt expertise geboden op het gebied van digitale geletterdheid en ict-bekwaamheid.

Hieronder volgt een overzicht van de onderwijs en ict-doelen binnen het thema 'Slimme organisatie van het leren' met daarbij een uitwerking van de inspanning van Kennisnet en resultaten per activiteit

Onderwijs en ict-doelen	Beschikbare kennis over onderwijs en ict is eenvoudig toegankelijk en wordt benut in de ontwikkeling van tools.
Inspanning	Kennisnet bundelt en duidt (wetenschappelijke) kennis en stelt deze via diverse kanalen beschikbaar.
Activiteit 32	<b>Kennis duiden en verspreiden</b>
Resultaat 😊	<p>In 2017 is veel gecommuniceerd. Er is een aantal grote publicaties verschenen zoals de Vier in balans-monitor, de Jeugd &amp; Media-monitor en het Handboek Digitale Geletterdheid. Daarnaast zijn vele publicaties over uiteenlopende onderwerpen verschenen variërend van handreikingen op het gebied van connectiviteit tot informatie over het slim inkopen van ict. Vooral publicaties binnen het thema Digitale Geletterdheid werden vaak gedownload.</p> <p>De website van Kennisnet is in 2017 verder ontwikkeld, met name als het gaat over de kennis-dossiers. De vormgeving is zakelijker en de content is meer geclusterd waardoor een integraler beeld ontstaat.</p> <p>Met de raden is veel samengewerkt, onder andere in het kader van het Doorbraakproject Onderwijs &amp; ICT en Slimmer leren met ICT. Ook op het gebied van communicatie is dit zichtbaar, bijvoorbeeld door het gezamenlijk organiseren van evenementen en bijeenkomsten en door (wederzijdse) verwijzingen vanuit websites.</p> <p>In (vak)media was vooral aandacht voor digitale geletterdheid en informatiebeveiliging en privacy, maar ook het verhaal van de Vier in balans-monitor - en het 'weten waar je staat' - is goed opgepakt.</p> <p>In 2017 vonden een aantal goed bezochte evenementen plaats, zoals de IBP-conferentie, de Onderzoekskonferentie en rond de lancering van het handboek Digitale Geletterdheid. Het evenement OnderwijsInzicht, het 'vervolg' op de Onderwijsdagen, is voorbereid en vond op 19 januari 2018 plaats.</p>
Activiteit 33	<b>Beheer en leveren ict-content Leraar24</b>
Resultaat 😊	<p>Leraar24 is het online platform dat leraren ondersteunt bij de uitoefening van hun beroep. In januari 2017 is de nieuwe versie van Leraar24 live gezet. De samenwerking met partners is door Kennisnet verder geïntensiveerd, onder andere door het meehelpen met het communicatieplan en de optimalisatie van de content, waaronder de verbetering en actualisatie van de ict-dossiers.</p> <p>Diverse verbeteringen zijn doorgevoerd zoals de vervanging van het videoplatform door Leraar24-Vimeo. Ook is een 'Stel je vraag' functie toegevoegd aan elk artikel, zodat bezoekers de Kennisrotonde en het LOF (Lerarenrotonde) beter kunnen benaderen.</p>

Onderwijs en ict-doelen	<b>De ict-ontwikkelingen in het onderwijs worden gemonitord om het inzicht in wat werkt (en wat niet) te verbeteren en hierop te kunnen voortbouwen.</b>
Inspanning	Kennisnet brengt de stand van zaken in beeld en stelt deze breed beschikbaar via publicaties die aansluiten bij de onderwijspraktijk.
Activiteit 34	<b>Opstellen en publiceren Vier in balans-monitor</b>
Resultaat 😊	Kennisnet doet onderzoek naar het gebruik van ict in het onderwijs en verzamelt relevant onderzoek. De Vier in balans-monitor 2017 is gepubliceerd voor po, vo en mbo. Bij ruim 5.000 respondenten, waaronder leraren, schoolleiders, besturen en ouders, is data verzameld. Deze gegevens bieden inzicht in de actuele stand van zaken in het gebruik van ict door leraren en de ambities van leidinggevende voor de toekomst. Gegevens zijn verspreid via onze website en veelvuldig overgenomen door reguliere media.
Activiteit 35	<b>Vorbereiden ict-monitor mbo</b>
Resultaat 😊	In 2017 is de ict-monitor voorbereid en is het onderzoek uitgevoerd, evenals de analyse van de data. De publicatie zelf verschijnt begin 2018. Hierin is niet alleen aandacht voor de uitkomsten van de ict-monitor, maar ook voor de IBP-benchmark, de (financiële) benchmark van de MBO Raad en de Vier in balans-monitor. In het po en vo is vooralsnog geen initiatief genomen om op een soortgelijke wijze de ontwikkelingen te monitoren, maar is ingezet op de verdere ontwikkeling van de Vier in balans-monitor.
Activiteit 36	<b>Samenwerking NRO</b>
Resultaat 😊	In samenwerking met het NRO bevordert Kennisnet de verspreiding, duiding en benutting van resultaten uit wetenschappelijk onderzoek naar het gebruik van ict in het onderwijs. In 2017 heeft Kennisnet het onderwijs ondersteund bij het formuleren van onderzoeksvragen. Veel vragen van onderwijsprofessionals met een ict-aspect zijn via de Kennisrotonde beantwoord en beschikbaar gesteld via <a href="http://www.kennisrotonde.nl">www.kennisrotonde.nl</a> en andere communicatiekanalen. Het grote aantal vragen (>300) en als rapportcijfer een 8 voor gebruikerstevredenheid, is aanleiding de Kennisrotonde in 2018 voort te zetten.

Onderwijs en ict-doelen	<b>Innovatieve trajecten in het onderwijs begeleiden, verbinden en ondersteunen met beschikbare kennis en tools.</b>
Inspanning	Kennisnet kent de relevante innovatieve projecten en ondersteunt die, mits (potentiële) opbrengsten aansluiten bij ambities van de sector (en nieuwe kennis opleveren).
Activiteit 37	<b>Ondersteuning van sectorbepalende innovaties</b>
Resultaat 😞	In 2017 is informatie over internationale onderwijsontwikkelingen in de wereld verzameld en beschikbaar gesteld. Op diverse plekken zijn presentaties over de ontwikkelingen gegeven voor besturen, opleidingen en samenwerkingsverbanden. Door de moeilijke selectie van geschikte voorbeelden en het kiezen van de juiste modellen waarmee onderwijsontwikkelingen kunnen worden geduid, is vertraging bij het schrijven ontstaan. Publicatie van internationale concepten volgt in 2018.

Onderwijs en ict-doelen	<b>Innovatie en vernieuwing van het onderwijs wordt gevoed door praktijkervaringen en inzichten uit wetenschappelijk onderzoek.</b>
Inspanning	Kennisnet draagt bij aan het oplossen van collectieve vraagstukken door de ervaringen van voorlopers te verrijken en naar direct toepasbare kennis (producten) te vertalen
Activiteit 38	<b>Bieden van inzicht in internationale onderwijsinnovatie met ict</b>
Resultaat 😊	In een drieluik artikelen/podcasts zijn de bevindingen van het conferentiebezoek SXSW in Austin, Texas gepubliceerd op Kennisnet.nl. De publicaties richten zich op: technologie die personalisatie mogelijk maakt, de impact van ontwikkelingen in kunstmatige intelligentie en mogelijke toepassingen van Internet of Things in het onderwijs. Verder is een artikel/podcast verschenen over de (beperkte) toepassingsmogelijkheden van Blockchain in het onderwijs. In het najaar is tevens een videopodcast gemaakt over de inzet van robotica als leermiddel in het onderwijs.

	In het Europese netwerk EUN (European Schoolnet) is het 'Open Book of Educational Innovation' gepubliceerd met bijdragen van diverse Kennisnet adviseurs. Het IT-symposium van Gartner bood tot slot een interessante analyse van grotere technologieontwikkelingen en de vertaling van de impact daarvan op planvorming binnen organisatie. Deze inzichten worden meegenomen bij de ontwikkeling van het volgende Kennisnet Trendrapport in 2018.
Activiteit 39	<b>Strategisch advies bij collectieve innovatievraagstukken</b>
Resultaat 😊	Met behulp van toepasbare kennisproducten en expertise worden bestuurders en schoolleiders geholpen bij de overgang naar effectiever en efficiënter onderwijs door de inzet van ict. Ruim 25 besturen maakten in 2017 gebruik van adviesgesprekken en wilden vervolgessies in de vorm van gespreksvormen met hun directeuren. Onderwerpen varieerden van ict-beleid tot professionalisering en hadden vaak ook ict-bekwaamheid als deelthema. Tools als het 'Kwadrant Leraargestuurd-Leerlinggestuurd' en de geactualiseerde 'Visieversneller' zijn uitvoerig getest in de praktijk en worden gepubliceerd bij het Toolsproject.

Onderwijs en ict-doelen	<b>Onderwijsinstellingen weten welke vaardigheden leerlingen, leraren en andere onderwijsprofessionals nodig hebben om te kunnen leren, werken en leven in de 21<sup>e</sup> eeuw en spelen hierop in.</b>
Inspanning	Kennisnet stelt kennis beschikbaar over de consequenties van de toenemende digitalisering voor de benodigde vaardigheden en biedt het onderwijs concrete handvatten.
Activiteit 40	<b>Strategisch advies over digitale geletterdheid en ondersteuning bij mediawijs onderwijs</b>
Resultaat 😊	Kennisnet levert advies over de implementatie van digitale geletterdheid. In 2017 zijn twee belangrijke resultaten geboekt: de Monitor Jeugd en Media en het Handboek Digitale Geletterdheid zijn verschenen. De twee publicaties geven inzicht in hoe het is gesteld met de digitale vaardigheden van leerlingen tussen 10 en 18 jaar en de manier waarop scholen digitale geletterdheid nu al structureel in hun onderwijs kunnen integreren. Deze producten - waarvoor veel belangstelling is - zijn het sluitstuk van een jaar waarin vruchtbaar is samengewerkt met SLO en Curriculum.nu. De Kring Digitale Geletterdheid in het vo ontpopt zich als een klankbordgroep van het ontwikkelteam digitale geletterdheid, dat in maart 2018 van start gaat. Er is ook gestart met een Kring Digitale Geletterdheid in het po. Bij elke kring zijn vijf schoolbesturen aangesloten, die reeds goed op weg zijn met digitale geletterdheid en inzicht geven in manieren van werken die ook op landelijk niveau zouden kunnen werken.
Activiteit 41	<b>Strategisch advies over ict-bekwaamheid</b>
Resultaat 😊	De inzet van ict vereist ict-vaardigheden van leraren. Kennisnet heeft besturen en directeuren in 2017 ondersteund in samenwerkingsverbanden en door op bestuursniveau mee te denken en informatie te geven op het gebied van ict-bekwaamheid. De gespreksvormen behorend bij de Handreiking ict-bekwaamheid zijn uitvoerig getest en binnenkort te downloaden. Door positieve reacties van besturen en experts is geconcludeerd dat in deze fase geen versie 2.0 van de Handreiking nodig is. Wel wordt de webpagina van Kennisnet waar de Handreiking op te vinden is steeds voorzien van nieuwe goede voorbeelden en informatie.

Onderwijs en ict-doelen	<b>Nieuwe technologieën worden tijdig herkend en geduid op relevantie voor het onderwijs, met aandacht voor kansen en risico's.</b>
Inspanning	Kennisnet verzamelt kennis over nieuwe technologieën en zorgt er samen met andere partijen voor dat voor bestuurders inzichtelijk is waarmee ze in de toekomst rekening moeten houden.
Activiteit 42	<b>Strategisch advies over de inzet van technologie binnen het onderwijs</b>
Resultaat 😊	In 2017 zijn tijdens verschillende bijeenkomsten voor het onderwijs, trendanalyse workshops verzorgd. Thema's van deze workshops waren: digitaal toetsen, vernieuwing ict-infrastructuur (Cvl/mbo), virtuele leeromgeving (Helicon) en hypes en trends onderscheiden (PO-Raad

	<p>congres). Voor beleidsmedewerkers van OCW/DGPV is de tweede editie van de leergang ICT verzorgd.</p> <p>Met diverse (markt)partijen (o.a. Heutink-ICT, Rolf, Skool, KPMG, TU-Delft, CvTE) zijn gesprekken gevoerd over betere aansluiting van het marktaanbod op de behoefte van scholen en hun besturen.</p> <p>Voor de ontwikkeling van een volgend Kennisnet Trendrapport in 2018, is gestart met het inventariseren en analyseren van actuele en innovatieve ict-technologieën. Voorbeelden hiervan zijn adaptieve leermiddelen, artificial intelligence (AI) en robotica, Internet of Things en Digital Trust (o.a. Blockchain). In 2017 zijn cases rondom digitaal toetsen uitgewerkt en gepubliceerd op Kennisnet.nl. Publicatie van de case 'Toepassing van devices ten behoeve van maatwerk in onderwijs' volgt begin 2018.</p>
--	---

## 3. Organisatie Kennisnet

### 3.1. Missie

Elke leerling verdient eigentijds, veilig en persoonlijk onderwijs. Daarom ondersteunt Kennisnet scholen met ict. We zorgen voor een landelijke ict-basisinfrastructuur, adviseren de sectorraden en delen onze kennis met het primair onderwijs (po), het voortgezet onderwijs (vo) en het middelbaar beroepsonderwijs (mbo).

Dit komt tot uiting in de missie van Kennisnet: *laat ict werken voor het onderwijs.*



Figuur 1: kernboodschap Kennisnet

Kennisnet is een publieke organisatie die wordt gefinancierd door het ministerie van OCW. Kennisnet werkt voor het onderwijs en is ook van het onderwijs. In overleg met de sectorraden en het ministerie van OCW worden de activiteiten van Kennisnet bepaald om zo goed mogelijk bij de vraagstukken van bestuurders aan te sluiten. In het Jaarplan 2017 is vastgelegd welke activiteiten Kennisnet vanuit haar basissubsidie onderneemt. Daarnaast ondersteunt Kennisnet de sectorraden bij het waarmaken van de ambities zoals vastgelegd in de sector- en bestuursakkoorden en het Doorbraakproject Onderwijs & ICT. We dragen eraan bij dat leerlingen meer worden uitgedaagd, beter kunnen presteren en dat interne processen van scholen beter worden georganiseerd.

### 3.2. Organisatie

#### Algemeen

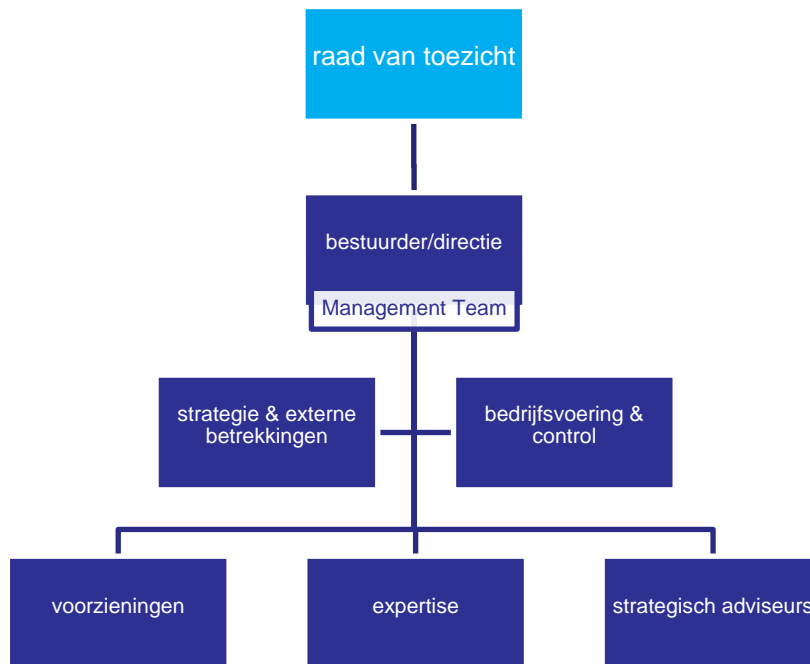
Kennisnet kent twee inhoudelijke units: voorzieningen en expertise. Bovendien is er een pool van strategisch adviseurs. Daarnaast zijn er twee stafafdelingen: strategie & externe betrekkingen en bedrijfsvoering & control.

De algemeen directeur en de directeur operations vormen samen de directie. De directeur operations is ook eindverantwoordelijk voor de unit Voorzieningen en de afdeling Bedrijfsvoering & control.

Kennisnet heeft een managementteam (MT) waar de besluitvorming onder eindverantwoordelijkheid van de bestuurder plaatsvindt. Het MT neemt besluiten over de hoofdlijnen van beleid; zowel wat betreft de inhoud als voor



de bedrijfsvoering. Het MT bestond in 2017 uit de directie en de manager expertise en strategie en externe betrekkingen.



**Figuur 2: Organogram Kennisnet**

### 3.3. Governance

#### Raad van toezicht

De raad van toezicht ziet toe op het beleid van het bestuur en op de algemene gang van zaken bij Kennisnet. De raad van toezicht bestaat uit vijf leden en een onafhankelijk voorzitter. De leden worden benoemd voor een periode van vier jaar met de eenmalige mogelijkheid tot aansluitende herbenoeming. 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. Bij de samenstelling van de raad van toezicht wordt gelet op diverse facetten die de aandacht van de raad vragen. De raad van toezicht wordt in ieder geval samengesteld op basis van algemene toezichthoudende kwaliteiten, affiniteit met de doelstelling van de stichting en met een variatie in deskundigheden en competenties.

De raad van toezicht:

- functioneert als adviseur en klankbord voor het bestuur
- ziet toe op het beleid van het bestuur en op de algemene gang van zaken bij Kennisnet
- bewaakt een zorgvuldig besluitvormingsproces binnen de stichting, zodat de strategie en bijbehorende activiteiten van de stichting aansluiten op de beleidsagenda's van de sectorraden
- toetst of er sprake is van een goede dialoog met de sectorraden bij het ontwikkelen van de meerjarenkoers zoals die is vastgelegd in het meerjarenplan en de bijbehorende meerjarenbegroting
- is verantwoordelijk voor het goedkeuren van het jaarplan, de begroting en het jaarverslag
- is werkgever en verantwoordelijk voor het benoemen en beoordelen van het bestuur

De raad van toezicht bestaat per 31 december 2017 uit de volgende personen:

- Henk Hagoort, voorzitter college van bestuur Windesheim (onafhankelijk voorzitter)



- Ewald van Vliet, voorzitter college van bestuur Stichting Lucas Onderwijs (benoemd door de PO-Raad).
- Nico de Jong, algemeen directeur/bestuurder Calscollege (benoemd door de VO-raad)
- Ben Geerdink, voorzitter college van bestuur ROC Rijn IJssel (benoemd door de MBO Raad in overeenstemming met AOC Raad)
- Han Dieperink, algemeen directeur Instituut voor het Midden- en Kleinbedrijf
- Geri Bonhof, zelfstandig ondernemer (Bonhof Toezicht & Advies).

### 3.4. Verslag raad van toezicht

De raad van toezicht houdt toezicht op het beleid en de uitvoering van de activiteiten bij Kennisnet. De raad van toezicht bewaakt een zorgvuldig besluitvormingsproces binnen de stichting zodat de strategie en bijbehorende activiteiten aansluiten op de beleidsagenda's van de sectorraden. Ook evalueert de raad van toezicht, tussentijds en achteraf, de activiteiten, opbrengsten en impact van Kennisnet. Het onderwijs heeft een belangrijke plek in de raad van toezicht. In 2017 bestond de raad uit vijf leden, waarvan drie benoemd zijn door de sectorraden (PO-Raad, VO-raad en MBO Raad) en twee onafhankelijke leden. Daarnaast is er een onafhankelijke voorzitter.

Naast de aandacht voor de koers, positie en voortgang van Kennisnet, heeft de raad van toezicht ook veel aandacht voor de toegevoegde waarde van Kennisnet en de manier waarop invulling wordt gegeven aan de missie van Kennisnet om ict te laten werken voor het onderwijs. In het kader van waardengericht toezicht zijn de waarden van Kennisnet in het handboek van de raad van toezicht vastgesteld. Deze waarden laten zien wat voor organisatie Kennisnet wil zijn, en hoe zij het onderwijs wil ondersteunen.

In het kader van het waardengericht toezicht zijn gesprekken gevoerd tussen de sectorraden en een delegatie van de raad van toezicht. Uit de gesprekken blijkt dat de sectorraden de samenwerking met Kennisnet waarderen en van toegevoegde waarde voor hen is. Ze zien Kennisnet als strategisch partner bij het realiseren van hun doelstellingen. Naar de toekomst toe zien met name de PO-Raad en de VO-raad die samenwerking nog verder groeien, mede in verband met de oprichting van de coöperatie SIVON, waarvoor Kennisnet de werkorganisatie gaat vervullen. Ook OCW ziet Kennisnet als een belangrijke partij voor het vervullen van doelstellingen op het thema onderwijs en ict.

De raden en saMBO-ICT vragen wel om verheldering van de rollen en functies die Kennisnet vervult. In het mbo is een heldere rolverdeling extra gewenst door het bestaan van saMBO-ICT zelf en het feit dat de mbo sector ook diensten afneemt van SURF.

In 2017 is de raad van toezicht vijf keer bijeen geweest. Een delegatie uit de raad voert daarnaast twee maal per jaar (informele) gesprekken met een vertegenwoordiging van de ondernemingsraad en tevens houdt de raad zicht op de interne organisatieontwikkelingen. In het voorjaar zijn de jaarstukken 2016 goedgekeurd en in september het jaarplan 2018. De raad heeft gedurende het jaar veel aandacht gehad voor de ontwikkelingen rond de coöperatie SIVON en de mogelijke consequenties voor Kennisnet. Enerzijds wordt door de raad gezien dat vergaande samenwerking met SIVON vanuit Kennisnet onvermijdelijk en gewenst is, anderzijds is er aandacht geweest voor het proces van besluitvorming, de financiële risico's en de juridische vormgeving van de samenwerking.

Vanwege het aflopen van de benoemingstermijn van de voorzitter (Henk Hagoort) en een van de onafhankelijke leden (Han Dieperink), is via een recruiteringsbureau succesvol naar opvolgers gezocht. Per 1 april 2018 zullen Cathy van Beek (nieuwe voorzitter) en Jan van der Vliet (onafhankelijk lid) toetreden tot de raad van toezicht.

### 3.5. Organisatieontwikkelingen

Kennisnet heeft in 2017 intensief samengewerkt met de sectorraden en diverse andere stakeholders. Dit heeft geresulteerd in een verdere versterking van de banden met deze organisaties. Zo zijn er vele gesprekken en voorbereidingen getroffen voor de opstart van de coöperatie SIVON (Samen Inkopen Voor Onderwijs Nederland). Eind 2017 is SIVON opgericht door een startgroep van besturen in het primair en voortgezet onderwijs. Kennisnet levert de werkorganisatie voor de uitvoering van SIVON.

Ook het Doorbraakproject Onderwijs & ICT kende een goede dynamiek met de sectorraden en is in 2017 afgerond met een eindrapport waarin de geboekte resultaten zijn weergegeven. Er zijn daarnaast voorbereidingen getroffen voor een samenwerkingsovereenkomst met SBB voor het flexibel beschikbaar maken van kwalificatiedossiers en keuzedelen via de linked data infrastructuur van Kennisnet. De website van Kennisnet heeft ten slotte een nieuwe structuur en uiterlijk gekregen aan de hand van zeven centrale thema's waar de voorzieningen en expertise van Kennisnet onder vallen. De strategische adviesfunctie is hiermee verder verankerd binnen de organisatie. De strategisch adviseurs geven intern en extern inhoudelijk richting aan de gewenste ontwikkelingen op hun domein. Bovendien is een flinke slag gemaakt met het updaten en verwijderen van verouderde content.

Om het flexibel werken te ondersteunen, en samenwerking en overleg met de raden te faciliteren, is een extra ruimte gehuurd en ingericht bij de PO-Raad en VO-raad op de Aidadreef 4 in Utrecht. Verder zijn processen op de backoffice verder gedigitaliseerd waardoor de administratie efficiënter verloopt.

In verband met het aanstaande vertrek van twee leden van de raad van toezicht, is een wervingstraject gestart met een recruiteringsbureau. Dit traject heeft twee nieuwe leden opgeleverd die per april 2018 zullen toetreden tot de raad van toezicht.

### 3.6. Personeel

De samenstelling van het personeel en verzuimcijfers over 2017 worden weergegeven in onderstaande tabel.

	2017	2016
Aantal medewerkers	100	107
Aantal fte	90,05	96,1
Verhouding man/vrouw in % (per aantallen medewerkers)	59% / 41%	57,9% / 42,1%
Verhouding parttime/fulltime in % (per aantallen medewerkers)	54% / 46%	57,9% / 42,1%
Aantal medewerkers in dienst getreden	12	22
Aantal medewerkers uit dienst getreden	19	10
Ziekteverzuimpercentage	4,74%	3,44%

In 2017 zijn 12 medewerkers in dienst getreden en 19 medewerkers uit dienst gegaan. In 'aantallen' is dit een daling van 6,5%. Het aantal fte's is gedaald met 6,05. Overigens is er in het vierde kwartaal van 2017 intensief geworven, met als resultaat dat er nog voor 31 december 2017 met 5 personen een arbeidsovereenkomst is getekend met een ingangsdatum in januari/februari 2018.

Het aantal medewerkers dat in 2017 Kennisnet heeft verlaten is aanzienlijk maar geenszins verontrustend. 8 van hen waren werkzaam binnen de unit Voorzieningen, 11 van hen binnen de unit Expertise. Een aantal medewerkers was toe aan een volgende stap en zij zijn daarbij ondersteund, bijvoorbeeld in de vorm van (loopbaan-)coaching.

De verhouding tussen mannen en vrouwen is in 2017 wat meer opgeschoven richting de mannen. Van de mannen heeft 54,2% een fulltime dienstverband, bij de vrouwen is dat 26,8%.

Het ziekteverzuimpercentage in 2017 is 1,30% hoger dan het verzuimpercentage over 2016. Dit ligt iets boven het landelijk gemiddelde, dat al een aantal jaren schommelt tussen 3,5 en 4%.

### 3.7. Financiën

	Begroting 2017	Realisatie 2017	Vershil
<b>Voorzieningen</b>			
Domein Toegang en distributie	1.065.000	1.017.000	48.000
Domein Leermiddelen en metadata	1.465.000	1.438.000	27.000
Domein Informatievoorziening en -overdracht	1.360.000	1.582.000	-222.000
Domein Standaarden	700.000	907.000	-207.000
Domein Exploitatie	1.440.000	1.343.000	97.000
Architectuur, kwaliteit, informatiebeveiliging en man.	545.000	493.000	52.000
<b>Totaal</b>	<b>6.575.000</b>	<b>6.780.000</b>	<b>-205.000</b>
<b>Strategisch advies</b>			
Strategisch (sectoraal) advies	825.000	825.000	0
<b>Totaal</b>	<b>825.000</b>	<b>825.000</b>	<b>0</b>
<b>Expertise</b>			
Eigentijdse leermiddelen	520.000	343.000	177.000
Slimme organisatie	640.000	673.000	-33.000
Rendement	1.385.000	1.238.000	147.000
<b>Totaal</b>	<b>2.545.000</b>	<b>2.254.000</b>	<b>291.000</b>
<b>Organisatiekosten</b>			
Organisatiekosten	2.335.000	2.488.000	-153.000
<b>Totaal</b>	<b>2.335.000</b>	<b>2.488.000</b>	<b>-153.000</b>
	<b>12.280.000</b>	<b>12.347.000</b>	<b>-67.000</b>

Kennisnet heeft in 2017 een basissubsidie ontvangen van € 12.280.000. De totale bestedingen waren € 12.347.000, een afwijking van 0,5%. Bij Voorzieningen en in de Organisatiekosten was er een overbesteding van respectievelijk € 205.000 en € 153.000, terwijl bij Expertise er juist een onderbesteding van € 291.000 was.

Bij Voorzieningen ligt het aantal fte nagenoeg op het begrote niveau (43,88 fte begroot, 43,58 fte realisatie). Toch is daar een overschrijding van € 168.000 op de personele kosten, voornamelijk door meer personeel op hoger kwalitatief niveau. Hierdoor liggen de gemiddelde kosten van het personeel hoger. De resterende overschrijding bij Voorzieningen van € 37.000 is een mix van intensiveringen op ontwikkeling van diensten en besparingen op het beheer van de Onderwijs Community Cloud.

Bij Expertise is er juist sprake van minder personele kosten (-€ 96.000), voornamelijk door minder personeel (18,23 fte begroot, realisatie 17,16 fte). Dit betreft voornamelijk minder senior adviseurs dan begroot (-1,49 fte) door personeelsverloop en het niet in kunnen vullen van vacatures. De resterende onderbesteding bij Expertise betreft besparingen op kennisdistributie door minder offline publicaties en het uitstellen van enkele publicaties naar 2018.

Binnen de organisatiekosten is er een uitbreiding van personeel geweest ten opzichte van de begroting (13,91 fte begroot, realisatie 14,96 fte), door een tijdelijke uitbreiding van de financiële ondersteuning en het in dienst nemen van een office manager. Hierdoor liggen de personele kosten € 83.000 boven de begroting. De resterende overschrijding van € 70.000 binnen de organisatiekosten wordt voornamelijk veroorzaakt door wervingskosten voor personeel en voor de raad van toezicht.

### 3.8. Ondernemingsraad

De Ondernemingsraad van Kennisnet kwam in 2017 ongeveer eens in de twee weken bijeen voor overleg. Door vertrek van een medewerker kwam er naast een bestaande vacature een extra plek vrij in de OR. Er meldden zich twee kandidaten bij een tussentijdse verkiezing, waardoor vanaf augustus een voltallige OR van vijf leden aan het werk is - een betere afspiegeling van de verschillende afdelingen van Kennisnet.

Vanwege de visie van de OR - *Medezeggenschap, vanzelfsprekend voor iedereen!* - onderzocht de OR de afgelopen jaren nieuwe vormen van medezeggenschap. Gedurende het afgelopen jaar werd duidelijk dat de OR de rol van medezeggenschapsorgaan niet op een andere manier hoefde in te vullen.

Met prangende signalen weten de medewerkers de OR te vinden. Deze worden indien nodig doorgegeven aan de bestuurder. Zo kwam in 2017 herhaaldelijk het gevoel van toenemende werkdruk en werkstress op verschillende plekken in de organisatie naar voren. De OR heeft dit meerdere keren in het overleg met de bestuurder aan de orde gesteld. De bestuurder was bekend met dit verschijnsel en benadrukte dat Kennisnet er alles aan doet om de werkdruk en werkstress te verminderen.

Genoemd overleg met de bestuurder vindt elke zes weken plaats. Naast de signalen kwamen de jaarlijks terugkerende zaken aan de orde zoals actualisatie van het personeelshandboek, Risico-inventarisatie en -evaluatie, en het sociaal jaarverslag en financieel jaarverslag. De verhelderende toelichting over dit laatste werd door de OR zeer gewaardeerd. Dat gold ook voor de toelichting op het instemmingsverzoek om de pensioenleeftijd te wijzigen, waarna de OR instemming kon verlenen.

Een ander belangrijk onderwerp van gesprek was de oprichting van de coöperatie SIVON voor het po en vo. Dit kwam niet alleen aan de orde in het zeswekelijkse overleg, maar ook op een meer informele manier tijdens de twee 'Benen-Op-Tafel' bijeenkomsten in 2017. Omdat deze ontwikkeling in de toekomst gevolgen kan hebben voor de medewerkers van Kennisnet, heeft de OR te kennen gegeven vroeg geïnformeerd te willen worden om mee te kunnen denken.

Met de raad van toezicht werd tweemaal een gesprek gevoerd over de ontwikkelingen rond Kennisnet en de rollen van de raad en de OR. De OR heeft wensen voor het profiel voor de nieuwe voorzitter en een lid van de raad van toezicht kunnen bespreken met het recruitersbureau dat zich bezighield met de selectie.

Vanuit de OR is er het vertrouwen en de wens om de goede samenwerking met bestuurder en medewerkers in 2018 verder te versterken, om een positieve bijdrage te kunnen leveren bij de uitdagingen waar Kennisnet als organisatie voor staat.

