

Kennisnet

# Kennisnet jaarverslag 2019



Laat ict werken **voor het onderwijs**

# Inhoud

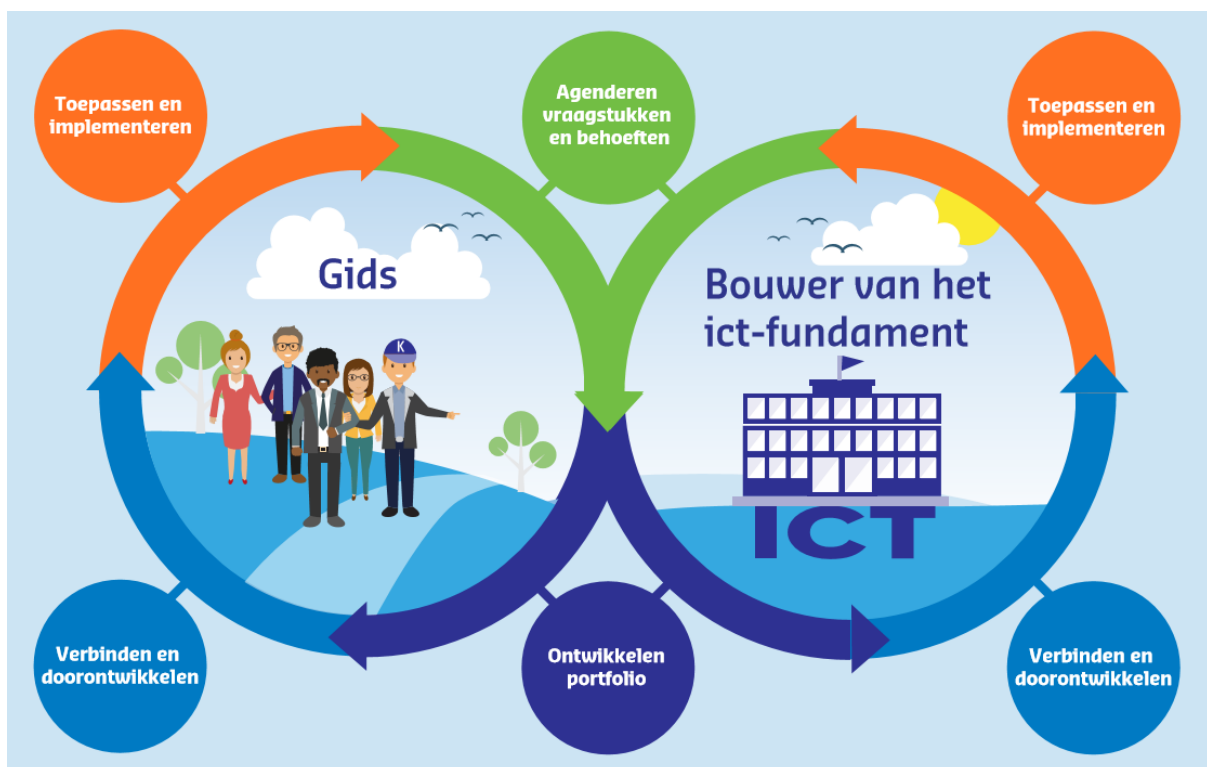
1.	INLEIDING .....	2
1.1.	Strategie van Kennisnet .....	2
1.2.	Additioneel gefinancierde programma's .....	2
1.3.	Reflectie van Kennisnet .....	3
2.	ACTIVITEITEN IN 2019 .....	4
2.1.	Kennisontwikkeling en –verspreiding .....	6
2.2.	Sectorontwikkeling en ondersteunen van bestuurlijke samenwerking .....	15
2.3.	Doorsnijdend thema: Veilig en verantwoord gebruik van gegevens en ict (IBP) .....	17
2.4.	Tools: Gereedheidskist en Leraar24 .....	18
2.5.	Leermiddelen: Leermiddelensuite en Open leermiddelen, inclusief Wikiwijs .....	19
2.6.	Informatieproducten: Overstapservice Onderwijs (OSO), Onderwijs Service Register (OSR), VVA (koppelpunt vo) en Vensters (vervolg) .....	21
2.7.	Toegang en distributie: Entree Federatie, Nummervoorziening en Eduroam .....	22
2.8.	Generieke ict-infrastructuur: Onderwijscommunitycloud (OCC) .....	24
2.8.1.	Performance voorzieningen .....	25
2.9.	Standaarden en architectuur: ROSA ketenreferentiearchitectuur en Edustandaard .....	25
2.10.	Programmalijn Sterke Netwerken .....	27
3.	ORGANISATIE KENNISNET .....	30
3.1.	Missie .....	30
3.2.	Organisatie .....	30
3.3.	Governance .....	31
3.4.	Verslag raad van toezicht .....	32
3.5.	Organisatieontwikkelingen .....	32
3.6.	Personeel .....	33
3.7.	Financiën .....	34
3.8.	Ondernemingsraad .....	35
3.9.	Vooruitblik: Jaarplan 2020 .....	36
3.10.	Coronavirus .....	37

# 1. Inleiding

## 1.1. Strategie van Kennisnet

Kennisnet is voor scholen en instellingen in het primair onderwijs (po), het voortgezet onderwijs (vo) en het middelbaar beroepsonderwijs (mbo) de gids en bouwer van het ict-fundament. Vanuit onze gidsfunctie helpen we besturen en scholen verder met betrouwbare informatie over technologie en de toepassing hiervan in het onderwijs. De geboden kennis maken we praktisch toepasbaar, zodat onze gidsfunctie ook echt leidt tot een professionele inzet van ict in het onderwijs.

Naast gids zijn we, in samenwerking met een aantal andere partijen, bouwer van het publieke ict-fundament. We zorgen voor een landelijke ict-infrastructuur, zodat ict in het onderwijs veilig, betrouwbaar en toekomstgericht kan worden ingezet. Daartoe bouwen we verschillende publieke ict-voorzieningen.



Zo ondersteunt Kennisnet het onderwijs bij een professionele inzet van ict. De strategie van Kennisnet staat beschreven in de meerjarenkoers 2019-2022 en is vertaald in activiteiten in het jaarplan 2019. De activiteiten van Kennisnet hebben betrekking op onze twee functies: Kennisnet als gids en als bouwer van het ict-fundament. Ook vallen de activiteiten onder één van de vijf thema's waar Kennisnet zich op focust: Een doordachte inzet van ict, Passende (digitale) leermiddelen en leeromgevingen, Verbeteren van informatiemanagement en gebruik van data, Een robuuste ict-infrastructuur en Veilig en Verantwoord gebruik van gegevens en ict. Deze thema's, en de bijbehorende doelstellingen, zijn vastgesteld in samenspraak met de PO-Raad, VO-raad, MBO Raad, saMBO-ICT en het ministerie van OCW.

## 1.2. 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 2019 aan deelnam, zijn Sterke Netwerken, Samen Slimmer leren, Randvoorwaarden in de keten, Digitale ontsluiting van erfgoed en Community of Practice mbo.

- **Samen Slimmer leren:** De looptijd van het programma 'Samen slimmer leren' is verlengd tot eind 2020. In 2019 is daardoor extra geld beschikbaar voor specifieke activiteiten in het po, zoals communicatie of het laten uitvoeren van onderzoek ter ondersteuning van het programma 'Samen Slimmer Leren' van de PO-Raad. In dit programma wordt ingezet op drie pijlers: de versterking van onderwijsinnovatie, vaardige leraren & flexibele leermiddelen en technologie & ethiek. In 2019 heeft Kennisnet samen met de PO-Raad de monitor ict-bekwaamheid leraren po ontwikkeld en uitgezet en hebben wij de PO-Raad bij dit programma ondersteund met expertise.
- **Randvoorwaarden in de keten:** In 2019 zijn ketenvraagstukken opgeschaald naar een landelijke uitwerking. Hierbij is gewerkt met de vragen vanuit het onderwijsveld (zoals de versnellingsvragen en leerlabs) en zijn deze gerelateerd aan Edu-K activiteiten en activiteiten uit de Kennisnet basissubsidie. In 2019 is gewerkt aan de uitwerking van een catalogusfunctionaliteit, de implementatie van UWLR (uitwisseling van leerling gegevens en leerresultaten) en het formuleren van een toekomstvisie op het volgen van de voortgang van de leerling.
- **Digitale ontsluiting van erfgoed:** Kennisnet en het Netwerk Digitaal Erfgoed slaan in 2019 en 2020 de handen ineen om erfgoed, met behulp van ict, structureel een plek in lessen te geven bij scholen in het po en vo. Daarnaast willen we ervoor zorgen dat erfgoedinstellingen in staat zijn om lesmateriaal beter vindbaar te maken en aan te sluiten op het onderwijsprogramma, zodat het bereik en gebruik in het onderwijs toeneemt. In 2019 zijn hiervoor de eerste stappen gezet. Zo is er een inventarisatie van de huidige situatie uitgevoerd en zijn allerlei verschillende initiatieven aan elkaar verbonden. Kennisnet levert hierbij expertise.
- **Community of Practice:** De Community of Practice heeft als scope community building, vraagarticulatie, kennisuitwisseling en -ontwikkeling en professionele ontwikkeling. Met de Community wordt een kennisinfrastructuur van, voor en met mbo-professionals tot stand gebracht waarin docenten en leidinggevendens geïnspireerd en geholpen worden hun vragen te stellen, ervaringen te delen, kennis op te halen en samen te werken aan toekomstgericht mbo-onderwijs met en over ict. In 2019 zijn succesvolle bijeenkomsten geweest en is besloten om de Community of Practice te continueren in 2020.

### 1.3. Reflectie van Kennisnet

Het jaar 2019 was het eerste jaar van de nieuwe meerjarenkoers 2019-2022. Het afgelopen jaar was voor Kennisnet een positief jaar met goede resultaten. De toenemende samenwerking in het onderwijs biedt mogelijkheden om nog betere voorwaarden te scheppen voor een professionele inzet van ict. De samenwerking met de onderwijsraden en ketenpartners was positief en constructief, bijvoorbeeld bij de ontwikkeling van gezamenlijke programma's met de onderwijsraden in po, vo en mbo. In vrijwel alle trajecten is wederom intensief samengewerkt, zowel binnen de activiteiten gefinancierd vanuit de basissubsidie als binnen de aanvullend gefinancierde projecten.

Terugkijkend op de doelen voor 2019, zien we dat bijna alle doelen zijn behaald. Belangrijke resultaten waren bijvoorbeeld de succesvolle start van het schooljaar zonder incidenten, het stijgende gebruik van onze diensten in het onderwijs en de realisatie van nieuwe diensten zoals het Onderwijs Service Register (OSR). Ook is ingezet op het uitbreiden van de KennisnetWijzer met veel handige tools om aan de slag te gaan met een professionele inzet van ict. Bovendien hebben wij op verschillende thema's voor een toename van het bewustzijn bij scholen gezorgd. Zo hebben wij een nieuwe aanpak IBP succesvol gelanceerd met daarin een helpdesk voor besturen. Ook zijn diverse kennisproducten gepubliceerd, zoals de publicatie 'Waarden wegen- een ethisch perspectief op digitalisering (2019-2020)'.

Samen met saMBO-ICT, de MBO Raad en SURF werkt Kennisnet aan het waarmaken van belangrijke onderwijs- en ict ambities in het mbo. Afgelopen jaar hebben wij dit gedaan door onder andere expertise te leveren bij verschillende netwerken en door het programma 'Bruggen Bouwen' uit te voeren. Bovendien is meegewerkt aan het maken van de Strategische agenda digitalisering mbo en is gesproken over de concrete invulling hiervan. Dit heeft geleid tot een ambitieus plan 'Doorpakken op digitalisering'. Kennisnet levert hierbij expertise op verschillende thema's, zoals digitaal burgerschap, onderwijslogistiek, innovatie en data gestuurd onderwijs.

Bovendien was er in 2019 speciale aandacht voor de beoogde curriculumherziening en de positie van het nieuwe leergebied Digitale Geletterdheid. Opname van Digitale Geletterdheid in het curriculum is nog niet zeker, het besluit daarover moet nog door de Tweede Kamer worden genomen, maar er is een breed maatschappelijk draagvlak om het onderwijs te helpen ambitieuzere stappen te zetten. Kennisnet speelt een sterke, verbindende

rol in het bijeenbrengen van de juiste stakeholders en levert met nieuw onderzoek (de leerlingmonitor) (monitor ict-bekwaamheid leraren po) een waardevolle bijdrage aan het inhoudelijke debat over digitale geletterdheid in het onderwijs en de eventuele implementatie hiervan.

Daarnaast hebben wij in 2019 steviger ingezet op de ondersteuning van de coöperatie SIVON. Het afgelopen half jaar hebben wij samen met hen gewerkt aan het programma Sterke Netwerken en daarvoor verschillende diensten gerealiseerd, zoals Wifi as a service (WAAS), FG as a service (FAAS) en Veilig Internet (Externe Connectiviteit). Belangrijk onderdeel van Veilig Internet is de bouw van een Nationaal Dienstencentrum (NDC) waar grote stappen in zijn gezet. Op het thema Leermiddelen zijn samen met SIVON diverse marktconsultaties uitgevoerd voor het po en vo. Daarnaast hebben wij samen met SIVON een Kennisprogramma opgezet, hiervoor zijn in 2019 de eerste leergangen en online modules ontwikkeld.

Het perspectief is dat in de komende jaren Kennisnet en SIVON integreren, zodat een organisatie ontstaat die invulling kan geven aan de integrale ondersteuning van het onderwijs op het gebied van ict. Op bestuurlijk niveau zijn het afgelopen jaar verschillende gesprekken met de sectorraden (PO-Raad, VO-raad, MBO Raad) en het ministerie van OCW gevoerd over de voorgenomen integratie.

In de media was veel aandacht voor onderwijs en ict. Daarnaast was ook de werkdruk van leraren en de roep om verbeterde arbeidsvoorwaarden in het po en vo 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 waarden, visie en kennis zijn noodzakelijk om te zorgen dat ict dienstbaar is aan het onderwijs.

## 2. Activiteiten in 2019

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de behaalde resultaten in 2019. De activiteiten zijn per thema uit de meerjarenkoers 2019-2022 ingedeeld. Per activiteit wordt een toelichting gegeven op de belangrijkste resultaten en de doelen die niet behaald zijn. De vier thema's uit het meerjarenplan betreffen: Een doordachte inzet van ict, Passende (digitale) leermiddelen en leeromgevingen, Verbeteren van informatiemanagement en gebruik van data en een Robuuste ict-infrastructuur. Veilig en Verantwoord gebruik van gegevens en ict is een doorsnijdend thema.

De 8 activiteiten volgen de indeling van het jaarplan 2019. Per functie worden de activiteiten beschreven; Kennisnet als gids en als bouwer van het ict-fundament. Bovendien vallen de activiteiten onder een van de vijf thema's waar Kennisnet zich op focust. Per thema is een doelstelling geformuleerd en zijn subactiviteiten geformuleerd om deze doelstelling te behalen. In totaal rapporteren we over 68 subactiviteiten. Van 62 subactiviteiten zijn de doelstellingen behaald zoals vastgelegd in het jaarplan 2019. Bij 6 subactiviteiten zijn niet alle doelstellingen behaald. De onderliggende reden hiervoor staat per activiteit toegelicht in de rest van dit hoofdstuk.

Een uitgebreide toelichting op de activiteiten en de behaalde resultaten per kwartaal is terug te vinden op: <https://kn.nu/kennisnetrapportage2019>.

Of de doelstellingen voor elke subactiviteit zijn behaald in 2019 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.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van alle 68 subactiviteiten. De kleur groen geeft aan dat de jaardoelstelling voor deze subactiviteit is gehaald. De kleur rood geeft aan dat het resultaat niet is behaald is of meer dan 5% negatief afwijkt.

Gids van het ict-fundament	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
	<b>Activiteit 1. Kennisontwikkeling en-verspreiding</b> Kennisontwikkeling, het leggen van verbindingen en toepassingen in het onderwijs op de verschillende thema's (zie subactiviteit 1 t/m 26)			
	<b>Professionaliteit van en binnen instellingen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Implementatie handreiking ict-bekwaamheid (1)</li> <li>● Versterken bestuurlijke samenwerking (2)</li> <li>● Bruggen bouwen en leergang (i) coaches (mbo) (3)</li> <li>● Scholen om van te leren internationaal (4)</li> <li>● Monitoring (5)</li> <li>● Onderwijslogistiek (6)</li> </ul> <b>Digitale geletterdheid</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ondersteuning curriculum.nu (7)</li> <li>● Versterken (regionale) samenwerking (8)</li> <li>● Monitor jeugd &amp; media (9)</li> <li>● Digitaal burgerschap (mbo) (10)</li> </ul> <b>Technologische innovatie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Richting geven met technologiekompas (11)</li> </ul> <b>Ethiek</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ethische vraagstukken agenderen (12)</li> </ul>	<b>Passende (digitale) leermiddelen en leeromgevingen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aanpak keuzeproces (13)</li> <li>● Inzicht in de marktontwikkelingen (14)</li> <li>● Eisen aan de markt (15)</li> <li>● Voorwaarden binnen de school (16)</li> <li>● Inzicht rollen leermiddelketen (17)</li> <li>● Veilig en verantwoord digitaal toetsen (18)</li> </ul>	<b>Inzicht in de informatie-processen en vraagstukken</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Opstellen referentiearchitectuur en toepasbaar maken (19)</li> </ul> <b>Inrichten van informatiemanagement en gebruik van onderwijsdata</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Handvatten voor maatwerk en flexibilisering (20)</li> <li>● Verstevigen informatiemanagement (21)</li> <li>● Versterken initiatieven benutten van data (22)</li> </ul>	<b>Een robuuste ict-infrastructuur: betrouwbaar, veilig en toekomstgericht</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ondersteuning van keuzeproces (23)</li> <li>● Ondersteuning 'groene' ict (24)</li> <li>● Uitwerken landelijke netwerkinfrastructuur (25)</li> <li>● Onderwijs en de cloud (26)</li> </ul>
<b>Algemene communicatie-activiteiten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Alle kennisproducten en onze (ict-) diensten zijn goed vindbaar en beschikbaar (27)</li> <li>● OnderwijsInzicht (28)</li> <li>● Samenwerking met publieke organisaties (29)</li> </ul>				
<b>Activiteit 2. Sectorontwikkeling en ondersteunen van bestuurlijke samenwerking</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Aanpakken collectieve vraagstukken (30)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bevorderen goed functionerende educatieve keten (31)</li> <li>● Vraagarticulatie en vraagbundeling (32)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Regie op landelijke ict-ontwikkelingen (33)</li> <li>● Implementatievraagstukken (34)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ondersteuning landelijke initiatieven en samenwerkende besturen (35)</li> </ul>
Doorsnijdend thema	<b>Veilig en verantwoord gebruik van gegevens en ict (IBP)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sectorale aanpak IBP (36)</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hulpmiddelen om IBP op een professionele wijze zelf te regelen (37)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ondersteuning afspraken leveranciers (38)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ondersteuning van informatiemanagers en informatiemanagementprocessen (39)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Randvoorwaarde IBP bij inrichting goede ict-infrastructuur (40)</li> </ul>

**Activiteit 3. Tools**

- Gereedheidskist
- Doorontwikkeling en stimuleren gebruik (41)
- Leraar 24
- Bijdragen aan kwaliteit en toekomst (42)

**Activiteit 4. Leermiddelen**

- Leermiddelensuite
- Aanpassen metadatastructuren en applicaties (43)
  - Verbetering aansluiting bij onderwijsdienstleveranciers (44)
  - Intensiveren samenwerking SURF (45)
- Open leermiddelen, inclusief Wikiwijs
- Stimuleren open onderwijs (46)
  - Versterken open domein (47)

**Activiteit 5. Informatieproducten**

- Overstapservice Onderwijs (OSO)
- Beheer en doorontwikkelen OSO (48)
  - Ondersteuning gebruik OSO (49)
- Onderwijs Service Register (OSR)
- Oplevering eerste versie OSR (50)
  - Ondersteuning gebruik OSR (51)
  - Onderzoek OSR (52)
- VVA (koppelpunt vo)
- Oplevering koppelpunt vo (53)
- Vensters (vervolg)
- Beheren en doorontwikkeling Vensters (po,vo) (54)

**Activiteit 6. Toegang en distributie**

- Entree Federatie
- Stimuleren en uitbreiden gebruik Entree Federatie (55)
  - Stimuleren en uitbreiden gebruik Mijn Entree (56)
  - Verbeteren architectuur (57)
- Nummervoorziening
- In productie voor vo en mbo-sector (58)
  - Alle scholen po, vo, mbo kunnen probleemloos aansluiten (59)
- Eduroam
- Vergroten bekendheid Eduroam (60)
  - Vergroten gebruik Eduroam (61)

**Activiteit 7. Generieke ict-infrastructuur**

- Onderwijscommunitycloud (OCC)
- Leveren van OCC (62)
  - Dienstverlening aanbieden (63)
  - Gestandaardiseerde ontwikkelplatform (64)

**Activiteit 8. Standaarden en architectuur**

- ROSA ketenreferentiearchitectuur
- Beheer en bevorderen ROSA (65)
- Gemeenschappelijke onderwijstaal
- Ondersteuning en ontwikkeling gemeenschappelijke onderwijstaal (66)
- Edustandaard
- Ondersteuning (bureau) Edustandaard (67)
  - Leveren inhoudelijke expertise (68)

## 2.1. Kennisontwikkeling en –verspreiding

Kennisnet ontwikkelt relevante kennis op de vier in het Meerjarenplan geformuleerde thema's. Wij zijn op de hoogte van technologische ontwikkelingen, kennen recente onderzoeksinzichten, kennen marktpartijen en zijn op de hoogte van marktontwikkelingen. Daarbij wordt ook gekeken naar het internationale perspectief. Bovendien weten we hoe ict in de praktijk wordt ingezet, met welke vraagstukken instellingen worstelen en welke interventies effectief zijn. Om te zorgen dat de kennis ook daadwerkelijk wordt toegepast binnen het onderwijs leggen we de verbinding met onderwijsinstellingen en andere kennisorganisaties. Bovendien is alle kennis toegankelijk via onze website en wordt deze via sociale media verspreid.

### Een doordachte inzet van ict

**Doel** Een doordachte inzet van ict draagt bij aan het verbeteren van de kwaliteit van het onderwijs. Kennisnet stelt bestuurders, schoolleiders en anderen beter in staat om weloverwogen keuzes te maken en de consequenties hiervan te overzien. Gezaghebbende publicaties en tools bieden het onderwijs handvatten om te komen tot een professionele inzet van ict. Bovendien versterkt Kennisnet bestuurlijke samenwerking en leveren we (inhoudelijke bijdragen) aan kennisnetwerken om zo de aansluiting met de onderwijspraktijk

te vergroten en generieke concepten toepasbaar te maken bij het oplossen van concrete implementatievraagstukken.

Activiteit	<b>Professionaliteit van en binnen instellingen</b>
Subactiviteit 1	<b>Implementatie van de handreiking ict-bekwaamheid</b>
Resultaat 😊	De handreiking ict-bekwaamheid helpt schoolbesturen op weg bij het maken van beleid rond ict-bekwaamheid van de leraar. Kennisnet heeft in 2019 ingezet op de daadwerkelijke benutting van de handreiking door het geven van bestuurlijke sessies, het leggen van contacten met de lerarenopleidingen en het verzorgen van verschillende presentaties. Ook is in samenwerking met SIVON een online module ict-bekwaamheid ontwikkeld. Hiermee vertalen we de handreiking in praktische handvatten. Daarnaast is in 2019 een plan van aanpak gemaakt voor het verdiepen en actualiseren van de handreiking en zijn al de eerste sleutelfiguren op dit onderwerp betrokken. De verdere uitwerking hiervan zal in 2020 gaan plaatsvinden.
Subactiviteit 2	<b>Verbinden en versterken (regionale) bestuurlijke samenwerking</b>
Resultaat 😊	Samenwerking tussen onderwijsinstellingen, lerarenopleidingen, onderzoeksinstituten en andere organisaties is een krachtig middel om de professionaliteit binnen instellingen te versterken. In 2019 is ingezet op de samenwerking met lerarenopleidingen. Zo zijn er voorbereidingen getroffen voor het organiseren van een socratisch gesprek met lerarenopleidingen op OnderwijsInzicht 2020. Bovendien is ingezet op het leveren van een organisatorische en inhoudelijke bijdrage aan de opbouw van een <i>Community-of-Practice</i> (CoP) in het mbo. Zo hebben er in 2019 verschillende succesvolle bijeenkomsten plaatsgevonden, waarin onder andere kennisdeling centraal stond. De werving voor nieuwe deelnemers in 2020 is gestart en er wordt gekeken naar de relatie van de CoP met de Strategische agenda digitalisering mbo.
Subactiviteit 3	<b>Bruggen bouwen en leergang (i)coaches (mbo)</b>
Resultaat 😊	In het mbo wordt samen met saMBO-ICT ingezet op i-coaches om de ict-bekwaamheid van docenten te vergroten. Vanuit succesfactoren die ook zijn beschreven in een publicatie wordt - onder de noemer Bruggen Bouwen - een aantal instellingen ondersteund bij de inzet van i-coaches. De eerste ronde bestond uit vier ROC 's. Zij hebben het traject met leergangen succesvol doorlopen. Dit geeft aanleiding om te onderzoeken of we hetzelfde model uit kunnen gaan werken voor andere sectoren. Ook is eind 2019 een nieuwe lichter gestart en is gewerkt aan een nieuw informeren artikel over het project Bruggen Bouwen.
Subactiviteit 4	<b>Scholen om van te leren internationaal</b>
Resultaat 😊	In vervolg op eerdere beschrijvingen van Nederlandse instellingen in het po, vo en mbo wordt in de publicatie 'Onderwijsvernieuwing met technologie, Een internationale blik' een aantal internationale nieuwe onderwijsontwikkelingen en de rol van technologie hierbij beschreven. Deze publicatie is begin 2019 verschenen en heeft goede en positieve feedback ontvangen. Ook is het afgelopen jaar ingezet op het onder de aandacht brengen van deze publicatie. Dit is gebeurd door het geven van verschillende sessies over dit thema en ict-bekwaamheid en door het publiceren van een interview met Bob Hoffman, genaamd 'Onderwijsvernieuwing met technologie – een blik vanuit de praktijk'.
Subactiviteit 5	<b>Monitoring</b>



**Resultaat** 😊 Een onderdeel van het verbeteren van het onderwijs met ict is te weten waar je als instelling of bestuur staat, ook ten opzichte van andere instellingen, dit is uitgewerkt onder de noemer “Weet-waar-je-staat”. In samenwerking met de PO-Raad en KBA heeft Kennisnet in 2019 een instrument ontwikkeld voor het meten van de ict-bekwaamheid van de leraren. Rond de 1800 leraren hebben meegedaan en aan het eind van 2019 heeft er een splitsing plaatsgevonden in de data, zodat de eerste resultaten in januari op OnderwijsInzicht 2020 kunnen worden gepresenteerd in een landelijke rapportage, een bestuursrapportage en een schoolrapportage. In 2020 zal de monitor ict-bekwaamheid leraren po nog het hele jaar open staan.

**Subactiviteit 6      Onderwijslogistiek**

**Resultaat** 😊 Zie voor toelichting van deze resultaten Subactiviteit 21.

**Activiteit              Digitale geletterdheid**

**Subactiviteit 7      Ondersteuning curriculum.nu**

**Resultaat** 😊 Digitale geletterdheid is een van de nieuwe leergebieden waar bouwstenen voor worden uitgewerkt om te kunnen komen tot geactualiseerde kerndoelen en eindtermen. Kennisnet adviseert het ontwikkelteam digitale geletterdheid. In 2019 organiseerde Kennisnet samen met curriculum.nu een studiereis naar Denemarken, waar ook een curriculumvernieuwing wordt doorgevoerd. De studiereis is zeer succesvol geweest en op basis daarvan is een voorstel geschreven voor implementatie van digitale geletterdheid in het curriculum. In 2020 zal hierover verder worden gepraat en zullen de ontwikkelingen over instemming voor curriculumherziening in de Tweede Kamer nauwlettend worden gevolgd.

**Subactiviteit 8      Verbinden en versterken (regionale) samenwerking**

**Resultaat** 😊 Kennisnet versterkt regionale bestuurlijke samenwerking om zo een bijdrage te leveren aan het verkleinen van de verschillen op het gebied van digitale geletterdheid. In 2019 is gewerkt aan vele samenwerkingstrajecten met besturen, uitgeverijen en lerarenopleidingen. Onder andere zijn op initiatief van Kennisnet, SLO en Curriculum.nu de uitgevers en negen po-besturen samen gekomen bij de GEU, om te praten over samenwerking inzake digitale geletterdheid in taalmethoden. Hieruit is een plan ontstaan om lesbrieven uit te proberen die speciaal voor hen worden gemaakt door de uitgeverijen. Ook is ingezet op het betrekken van lerarenopleidingen en is met hogeschool Leiden gesproken over de mogelijke opname van digitale geletterdheid in het curriculum.

**Subactiviteit 9      Monitor Jeugd & Media en meetinstrument digitale geletterdheid**

**Resultaat** 😊 Met de Monitor Jeugd & Media brengen we de digitale vaardigheden van jongeren in beeld en onderzoeken we waar onderlinge verschillen vandaan komen. De monitor heeft het afgelopen jaar een andere naam gekregen namelijk Leerlingmonitor Digitale Geletterdheid. Aan de monitor deden 746 leerlingen tussen de 10 en 14 jaar mee. Zij hebben via een toetsomgeving concrete opdrachten gemaakt. Al deze resultaten zijn in 2019 geanalyseerd. De lancering zal in 2020 plaatsvinden, na afstemming met sectorraden, OCW en Curriculum.nu.

**Subactiviteit 10      Digitaal burgerschap mbo**

**Resultaat** 😊 Het mbo heeft de ambitie dat studenten beschikken over voldoende digitale burgerschapsvaardigheden. Kennisnet ondersteunt het mbo hierbij door verschillende activiteiten. Zo is in 2019 onderzocht hoe digitaal burgerschap in het mbo beter kan landen

en is een inventarisatie gemaakt, in samenspraak met de MBO-raad en saMBO-ICT van activiteiten op het gebied van digitaal burgerschap in het mbo. Daarnaast heeft Kennisnet, samen met bestuurlijk trekker Trudy Vos, het thema digitaal burgerschap uitgewerkt voor de Strategische agenda digitalisering mbo. In 2020 zal worden begonnen met het vinden van een breed draagvlak voor een definitie van digitaal burgerschap.

## Activiteit **(technologische) innovatie**

### Subactiviteit 11 **Richting geven met het technologiekompas**

Resultaat 😊 Scholen worden geconfronteerd met elkaar snel opvolgende technologische innovaties zoals kunstmatige intelligentie en the internet of things. Om hen in staat te stellen hier adequaat op in te spelen heeft Kennisnet in 2019 het technologiekompas en de KennisnetWijzer tool 'Keuzehulp Onderwijstechnologie' gelanceerd. Daarnaast is het AI dossier gepubliceerd. Dit zijn een aantal samenhangende artikelen over kunstmatige intelligentie. Ook hebben we nieuwe inspiratie opgehaald met een reis naar SXSW en is gewerkt aan nieuwe artikelen over immersive technologie en een update van het universum van trends, deze komen in 2020 beschikbaar.

## Activiteit **Ethiek**

### Subactiviteit 12 **Ethische vraagstukken verkennen en agenderen**

Resultaat 😊 Door technologische ontwikkelingen ontstaan nieuwe ethische vraagstukken in het onderwijs. Voor het onderwijs is het belangrijk om dit soort vragen goed in beeld te hebben en ze te agenderen. Kennisnet heeft in 2019 hieraan gewerkt door het maken van een nieuwe publicatie 'Waarden wegen: een ethisch perspectief op digitalisering in het onderwijs'. Daarnaast hebben wij ons met succes ingezet op het stimuleren van de dialoog over deze vraagstukken. Zo is in samenwerking met de PO-Raad de EthiekAdviesRaad samengesteld, deze raad bestaat uit autoriteiten op het gebied van ethiek en digitalisering in het onderwijs. Daarnaast zijn verschillende bijeenkomsten over ethiek geweest met de visiegroep ict van de VO-raad en is samen met de PO-Raad een soortgelijke visiegroep opgezet. Ook is gewerkt aan de KennisnetWijzer tool 'Ethiekkompas' en deze is succesvol getest bij verschillende besturen. De tool helpt scholen om een ethisch gesprek te voeren over ict-thema's, zoals platformisering en big data. Op OnderwijsInzicht 2020 zal de publicatie 'Waarden wegen: een ethisch perspectief op digitalisering in het onderwijs' en de tool 'Ethiekkompas' worden gelanceerd.

## Passende (digitale) leermiddelen en leeromgevingen

Doel De selectie van digitale leermiddelen en de samenstelling van een digitale leeromgeving hebben een zeer directe impact op het onderwijsleerproces. Scholen willen gebruik maken van goede (digitale) leermiddelen (inclusief toetsen), die op het juiste moment beschikbaar zijn voor de juiste gebruiker. Waarbij het leerproces wordt ondersteund door een zorgvuldig ingerichte digitale leeromgeving, met functies die eveneens zijn afgestemd op de concrete behoeften van zowel lerende als leraren. Het is dan ook van belang dat instellingen weloverwogen keuzes kunnen maken, die aansluiten bij hun onderwijskundige visie. Onder het motto "beter kiezen uit een beter aanbod", ondersteunt Kennisnet het keuzeprocess van besturen en scholen, met een goede aanpak voor het keuzeprocess en met inhoudelijke informatie over het aanbod en over ontwikkelingen in de markt. Kunnen kiezen voor de juiste leermiddelen vereist een goed werkende markt met een gevarieerd en rijk aanbod aan - open en gesloten - leermiddelen en leeromgevingen. Een goed functionerende educatieve keten is daarbij een belangrijke randvoorwaarde, die

ervoor zorgt dat het onderwijs vanuit de leeromgeving vrijwel drempelloos kan beschikken over de gewenste leermiddelen.

## Activiteit **Passende (digitale) leermiddelen en leeromgevingen**

### Subactiviteit 13 **Aanpak Keuzeproces**

Resultaat 🚫 Kennisnet ondersteunt het keuzeproces van besturen en scholen, zowel op het gebied van leermiddelen als leeromgevingen. In 2019 is het stappenplan voor het kiezen van nieuwe (digitale) leermiddelen ontwikkeld en gepubliceerd. Het lanceren van de bijbehorende tool 'Keuzehulp leermiddelen' ligt echter achter op schema door drukte op de betrokken scholen, waardoor het testen uitgesteld moest worden. Inmiddels is de tool bij de scholen succesvol getest en zal de tool in 2020 worden gelanceerd. Daarnaast heeft Kennisnet ondersteuning geleverd bij de Marktconsultaties mbo en is inbreng geleverd op een visiedocument, die gebruikt wordt voor de uitwerking van de lijn leermiddelen in de Strategische agenda digitalisering mbo.

### Subactiviteit 14 **Inzicht in de marktonwikkelingen**

Resultaat 🚫 Om keuzes te kunnen maken is inzicht in de markt een randvoorwaarde. Kennisnet biedt inzicht in de markt voor leermiddelen en leeromgevingen en bevordert de transparantie over de producten en diensten. Het afgelopen jaar heeft Kennisnet een publicatie over (de markt rond) adaptieve leermiddelen en vaardigheden online gezet. Daarnaast bevorderden wij de transparantie door uitgevers aan te sluiten bij het koppelpunt Catalogusinformatie. Met dit koppelpunt worden actuele gegevens over het aanbod aan leverbare producten en diensten beschikbaar gemaakt. De aansluitingen van de uitgevers lopen echter vertraging op, doordat het lastiger is voor de uitgevers om te voldoen aan de standaard dan gedacht. Eind 2019 is een flinke slag gemaakt in het accountmanagement en begint het product te landen bij de uitgevers.

### Subactiviteit 15 **Eisen aan de markt**

Resultaat 😊 Het onderwijs kan als vragende partij eisen stellen aan marktpartijen. Kennisnet draagt bij aan het bewustzijn hiervan en stelt benodigde kennis beschikbaar. Zo zijn in 2019 met de gebruikersgroep van Parnassyss verschillende dialooggesprekken gevoerd en is daarvan een rapport gemaakt. De verschillende partijen zijn hier erg tevreden over en zetten dit door in 2020. Ook is afgelopen jaar een gap-analyse gemaakt, waarin het bestaande Programma van Eisen Leermiddelen wordt vergeleken met een aantal leermiddelen van deelnemende uitgevers. Bovendien zijn in samenwerking met SIVON best practices gepubliceerd over het keuzeproces en heeft Kennisnet besturen uit het speciaal onderwijs ondersteunt bij het maken van afspraken met marktpartijen over een betere toegankelijkheid van de materialen.

### Subactiviteit 16 **Voorwaarden binnen de school**

Resultaat 😊 Om de beschikbare digitale leermiddelen en leeromgevingen ook daadwerkelijk te kunnen benutten moet een aantal voorwaarden binnen de school zijn vervuld, bijvoorbeeld het versterken van leerdoeldenken bij docenten en het vergroten van het verandervermogen van de school als geheel. Kennisnet ondersteunt het onderwijs bij het invullen van deze randvoorwaarden door het ontwikkelen van hulpmiddelen. Zo is in 2019 een nadere verkenning uitgevoerd op het automatisch metadateren. Bovendien zijn plannen gemaakt om in samenwerking met Surf succesverhalen rond open leer materiaal te publiceren. Dit gaat plaatsvinden in 2020 onder het motto '10 jaar Wikiwijs'.

## Subactiviteit 17 **Inzicht in de rollen in de leermiddelenketen**

**Resultaat** 😊 Om digitale leermiddelen probleemloos te kunnen gebruiken moeten scholen weten wat hun plek en rol in de leermiddelenketen is. Kennisnet maakt helder wat van instellingen wordt verwacht - onder andere in het kader van het publiek-private programma "Start Schooljaar". Dit programma was dit jaar succesvol, want de start van het schooljaar is goed verlopen. Ook bij de inrichting van leeromgevingen is kennis van de keten van belang. Kennisnet levert expertise en maakt deze toepasbaar in de vorm van publicaties. Zo zijn artikelen gepubliceerd over best practices, waarin de visie op open leermiddelenmateriaal is meegenomen. Dit wordt in 2020 nog aangevuld met een bestuurlijke visie en business case, hiervoor zijn de voorbereidingen in 2019 getroffen.

## Subactiviteit 18 **Veilig en verantwoord digitaal toetsen**

**Resultaat** 😊 Digitale toetsen worden steeds meer ingezet en de resultaten hiervan zijn voor leerlingen en instellingen belangrijk. Kennisnet adviseert over hoe scholen veilig en verantwoord digitaal kunnen toetsen. In 2019 hebben wij in opdracht van OCW een pre-advies 'Veilig digitaal toetsen' opgeleverd en zijn wij in gesprek geweest met de toetsaanbieders en expertgroep po om het pre-advies te bespreken. Daarnaast zijn verschillende artikelen verschenen over (veilig) digitaal toetsen met betrekking tot de eindtoets po. Bovendien is een visie op Oefenen, Toetsen en Examineren gemaakt en gedeeld met de Edu-K werkgroep Toetsen. Ook is er een eindrapport opgeleverd over de benodigde ketenondersteuning bij de toekomst van toetsen, oefenen en examineren. In navolging hierop zullen in 2020 verdere stappen worden gezet.

## Verbeteren van informatiemanagement en gebruik van data

**Doel** Door de digitalisering van het onderwijs komen steeds meer gegevens beschikbaar en ontstaan nieuwe mogelijkheden om te leren, sturen, organiseren en verantwoorden. Een goed ingerichte informatiehuishouding is daarom belangrijk. Goed ingerichte informatieprocessen helpen bestuurders, schoolleiders en leraren om hun doelen te realiseren. Zij kunnen data gebruiken om de kwaliteit van het onderwijs te verbeteren en het onderwijs slimmer te organiseren. Kennisnet vergroot het inzicht in informatieprocessen en - vraagstukken, bijvoorbeeld door de ontwikkeling van een referentiearchitectuur (een overzicht van de bouwblokken van de informatie- en applicatiehuishouding in een onderwijsinstelling). Zo kunnen besturen hun rol als professioneel opdrachtgever van de verschillende leveranciers beter invullen en sturen op de gewenste ontwikkelingen. Een goed ingericht applicatielandschap op instellingsniveau stelt schoolbesturen in staat om onderbouwde keuzes te maken die passen bij de visie en gewenste werkwijze van het bestuur ondersteunen.

## Activiteit **Inzicht in informatieprocessen en vraagstukken**

### Subactiviteit 19 **Het opstellen van een referentiearchitectuur en deze toepasbaar maken in het onderwijs**

**Resultaat** 😊 In 2019 zijn, op initiatief van een aantal schoolbesturen in het po, de eerste stappen gezet om te komen tot de FORA, de Funderend Onderwijs Referentiearchitectuur. De FORA stelt schoolbesturen in po en vo in staat om hun eigen applicatielandschap in kaart te brengen en te kunnen beoordelen. Dit stelt hen in staat regie te nemen op de aanschaf en het gebruik van applicaties. Na deze start heeft ook afgelopen jaar de verbreding plaatsgevonden. Hierin worden meer scholen in het primair onderwijs betrokken en is het

voortgezet onderwijs aangehaakt. De eerste onderdelen van de FORA zijn beschikbaar en het project begint te leven in de sector.

#### Activiteit **Inrichten van informatiemanagement en het gebruik van onderwijsdata**

##### Subactiviteit 20 **Handvatten om maatwerk in het onderwijs en flexibilisering binnen de organisatie mogelijk te maken**

Resultaat 😊 Om maatwerk in het primaire proces te realiseren en flexibilisering binnen de schoolorganisatie mogelijk te maken, is ondersteuning bij de inrichting van ict en het gebruik van data, als onderdeel van de integrale onderwijslogistiek, nodig. Het afgelopen jaar is gewerkt aan een product dat de DLWO (digitale leer- en werkomgeving) beschrijft vanuit een functioneel perspectief, hiermee wordt inzicht en overzicht geboden om meer regie van de DWLO mogelijk te maken. In 2019 is dit product getest bij besturen en is het model gebruikt voor de vormgeving van de DLWO-tool, die de huidige situatie van het applicatielandschap in kaart moet gaan brengen.

##### Subactiviteit 21 **Verstevigen informatiemanagement in het onderwijs**

Resultaat 😊 Het succes van flexibilisering van het onderwijsaanbod en personalisering van het onderwijs staat of valt met een goede invulling van informatiemanagement. Middels kennisnetwerken is het afgelopen jaar het vakgebied van informatiemanagement binnen het onderwijs ontwikkeld. De grootste tien vo besturen zijn voor het kennisnetwerk informatiemanagement uitgenodigd en zoeken ook contact met elkaar buiten de samenkomsten. In het mbo ondersteunt Kennisnet saMBO-ICT bij de verdere uitvoering van het programma onderwijslogistiek door het coördineren, faciliteren en stimuleren van de regiegroep onderwijslogistiek en het netwerk onderwijslogistiek. In 2019 zijn vier succesvolle bijeenkomsten gehouden van het netwerk onderwijslogistiek. In het kader van de Strategische agenda digitalisering mbo is door Kennisnet een analyse opgeleverd over onderwijslogistiek en is met het netwerk nagedacht over een verder uitwerking van dit onderwerp in de agenda.

##### Subactiviteit 22 **Versterken van initiatieven gericht op het benutten van data**

Resultaat 😊 In het onderwijs registreren wij al veel gegevens, maar die worden momenteel nog onvoldoende gebruikt om succeskansen van leerlingen en studenten te vergroten en het leerproces te verbeteren. Om dit te verbeteren zijn er verschillende initiatieven van Kennisnet in het mbo. In 2019 hebben wij verschillende presentatie/workshops gegeven om het onderwerp positief onder de aandacht te brengen. Ook hebben we samen met saMBO-ICT een showcase voor datagebruik in het onderwijs uitgewerkt. Bovendien heeft Kennisnet voor het thema data-ondersteunend onderwijs een analyse opgeleverd voor de Strategische agenda digitalisering mbo. Op basis hiervan worden verdere activiteiten ontwikkeld om kennis te delen en op te doen in de mbo-sector.

### **Een robuuste ict-infrastructuur: betrouwbaar, veilig en toekomstgericht**

Doel Scholen maken in toenemende mate gebruik van ict in het onderwijs. Er zijn steeds meer (eigen) devices waardoor grote groepen leerlingen gelijktijdig gebruik maken van digitale leermiddelen en cloud-services. Een haperende ict-infrastructuur mag het onderwijsproces niet verstoren. Dat vraagt om een professionele inrichting. De ict-infrastructuur moet veilig, betrouwbaar en toekomstgericht zijn, zowel wat betreft de inrichting binnen scholen als de verbinding naar buiten. Om de infrastructuur professioneel in te richten is het van belang

dat besturen overstappen van de consumentenmarkt naar zakelijke oplossingen met adequate garanties ten aanzien van veiligheid en beschikbaarheid en met duidelijke afspraken over de gewenste ondersteuning. Een toekomstgerichte ict-infrastructuur is bovendien ook duurzaam ingericht.

Kennisnet zorgt ervoor dat noodzakelijke, actuele kennis beschikbaar en goed toepasbaar is zodat instellingen weloverwogen keuzes kunnen maken bij het inrichten en benutten van de ict-infrastructuur.

## Activiteit **Een robuuste ict-infrastructuur: betrouwbaar, veilig en toekomstgericht**

### Subactiviteit 23 **Ondersteuning van het keuzeproces**

Resultaat 😊 Schoolbesturen hebben ondersteuning nodig bij het maken van goed onderbouwde keuzes bij de inrichting van een veilige, betrouwbare en toekomstgerichte ict-infrastructuur. Kennisnet ontwikkelt kennisproducten en hulpmiddelen die duidelijk maken wat de functionele eisen aan een robuuste infrastructuur zijn. In het afgelopen jaar heeft Kennisnet een artikel over praktische security maatregelen gepubliceerd. Ook zijn er twee tools 'Keuzehulp Device type' en 'Berekeningstool Brandbreedte' gelanceerd. Deze tools helpen schoolbesturen bij het maken van een keuze voor een device en het inkopen van voldoende internetcapaciteit. Bovendien is er een invulmodel voor ict-kosten ontwikkeld in 2020 zal deze bij verschillende schoolbesturen worden getest.

### Subactiviteit 24 **Ondersteunen van het 'groene' ict**

Resultaat 😞 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. In 2019 is aandacht besteed aan duurzaamheid door het te integreren bij de verschillende keuzehulpmiddelen, zoals de ict-kosten en de praktische security informatie. Bovendien is in 2019 door een externe onderzoek uitgevoerd naar het verduurzamen met en van ict van scholen. De resultaten van dit onderzoek waren echter onvoldoende bruikbaar voor vervolgacties. In 2020 zal hier op een andere manier aan worden verder gewerkt.

### Subactiviteit 25 **Uitwerken van een landelijke netwerkinfrastructuur**

Resultaat 😊 Kennisnet ondersteunt samenwerkende besturen in het po en vo bij het uitwerken van een gestandaardiseerde, efficiënt ingerichte netwerkinfrastructuur. Hiervoor is in 2019 in samenwerking met SIVON de dienst Veilig Internet (Externe Connectiviteit) opgezet. Kennisnet is hierbij verantwoordelijk voor de intakes bij de gebruikers en begeleidt en bewaakt de uitrol van de dienst Veilig Internet.

### Subactiviteit 26 **Onderwijs en de cloud**

Resultaat 😊 Onderwijsinstellingen gebruiken een combinatie van softwaresystemen, meestal in de vorm van cloud-toepassingen. Deze moeten goed op elkaar aansluiten, wat het best lukt met een klein aantal duidelijk afgebakende systemen. Kennisnet biedt kennisproducten en hulpmiddelen waarmee schoolbesturen (middels een beheersbaar en zorgvuldig traject) kunnen komen tot een beter samenhangende en samenwerkende set systemen die kunnen worden afgenomen in de cloud. In 2019 is hierbij specifiek gekeken naar de DLWO.

## Algemene communicatie

**Doel** Het is belangrijk dat het onderwijs - met name bestuurders, schoolleiders en ict-verantwoordelijken - Kennisnet goed weet te vinden zodat er optimaal gebruik kan worden gemaakt van de beschikbare kennis en van de (ict-)diensten. Daarbij gaat het zowel over de bekendheid van Kennisnet en haar portfolio, als over de waardering. Het is bovendien van belang om proactief in te spelen op actuele ontwikkelingen die te maken hebben met onderwijs en ict, en zo de positie als expert te versterken. Communicatie maakt dan ook integraal onderdeel uit van alle activiteiten. Daarbij wordt de verbinding gezocht met (publieke) partners zoals de sectorraden en saMBO-ICT. Daarnaast is er ook een aantal algemene communicatie-activiteiten. Deze zijn niet eenduidig toe te rekenen aan andere activiteiten.

### Activiteit **Algemene communicatie-activiteiten**

#### Subactiviteit 27 **Alle kennisproducten en onze (ict-)diensten zijn goed vindbaar en voor iedereen in het onderwijs beschikbaar**

**Resultaat** 😊 Kennisnet.nl is het belangrijkste communicatiekanaal naar onze doelgroepen. In 2019 is de nieuwe Kennisnet huisstijl op de websites en in diverse publicaties doorgevoerd. Ook zijn op de website alle dienstenpagina's geherstructureerd, zodat bezoekers sneller de juiste informatie kunnen vinden. Daarnaast zijn het hele jaar door artikelen, podcasts en long-reads verschenen over allerlei verschillende onderwerpen. Deze zijn online en in 3 nieuwsbrieven gecommuniceerd naar zo'n 14.500 adressen per keer. Er zijn daarnaast verschillende berichten op LinkedIn (9000 volgers) en dagelijkse berichten op Twitter (28.000 volgers) geplaatst. Bovendien is er speciale aandacht geweest voor de vernieuwde aanpak van IBP. Die na een intensief traject in mei is gelanceerd.

#### Subactiviteit 28 **OnderwijsInzicht, het evenement over onderwijs en ict**

**Resultaat** 😊 Samen met de PO-Raad, de VO-raad en SIVON heeft Kennisnet in januari 2019 de tweede editie van OnderwijsInzicht georganiseerd. OnderwijsInzicht is het evenement voor bestuurders, schoolleiders, ict-verantwoordelijken en beleidsmakers in het po en vo die (nog) meer richting willen geven aan de gewenste ontwikkelingen. Het was een inspirerend en geslaagd evenement met maar liefst 600 bezoekers. De hoofdsprekers betroffen Karen Cator met de Digitale Promise en Michael van Wetering, die namens Kennisnet het technologiekompas lanceerde. Daarnaast waren er 15 sessies die allerlei verschillende onderwerpen behandelden.

#### Subactiviteit 29 **Samenwerking met andere publieke organisaties**

**Resultaat** 😊 Door samen te werken met andere (publieke) organisaties kan meer worden bereikt. Zo draagt Kennisnet inhoudelijk bij aan de door saMBO-ICT georganiseerde conferenties en informatiebijeenkomsten. Daarnaast werken we veel samen met de PO-Raad, VO-raad en SIVON en dragen we met hen bij aan georganiseerde congressen en geven we gezamenlijke presentaties op allerlei relevante evenementen. In 2019 heeft Kennisnet ook een bijeenkomst voor onderwijsadviesdiensten georganiseerd waarin onderwijsadviseurs werd uitgelegd hoe de diverse KennisnetWijzer tools effectief ingezet kunnen worden bij hun klanten. Tot slot is samenwerking gezocht met leerlingen door middel van de Raad van Kinderen via Missing Chapter. Een initiatief waarbij een klas kinderen creatief kan meedenken over vragen die spelen bij Kennisnet.



## 2.2. Sectorontwikkeling en ondersteunen van bestuurlijke samenwerking

Een professionele inzet van ict vraagt om samenwerking en krachtenbundeling binnen het onderwijs. Kennisnet ondersteunt dit en 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). Bovendien ondersteunt Kennisnet grootschalige bestuurlijke initiatieven die ten doel hebben de inzet van ict te professionaliseren.

### Sectorontwikkeling en ondersteunen van bestuurlijke samenwerking

**Doel** De positie van het onderwijs wordt versterkt. De sectorraden geven richting aan de gewenste ontwikkelingen en zijn in staat om regie te voeren op marktpartijen om zo publieke waarden te borgen. Grootschalige bestuurlijke samenwerkingsinitiatieven leiden tot krachtenbundeling waardoor het aanbod beter zal gaan aansluiten op behoeften uit het onderwijs.

### Een doordachte inzet van ict

#### Subactiviteit 30 **Aanpakken collectieve vraagstukken**

**Resultaat** 😊 Op de verschillende aspecten van de doordachte inzet van ict (professionaliteit, digitale geletterdheid, ethiek, innovatie) wordt samengewerkt met de sectorraden. Daarbij gaat het om agenderen en analyseren. Zo is in samenwerking met de PO-Raad de monitor ict-bekwaamheid leraren po uitgevoerd. Ook is in 2019 speciale aandacht besteed aan het thema ethiek. Bovendien is Kennisnet betrokken bij de uitwerking van het thema Digitale Geletterdheid in het kader van curriculum.nu en zijn voorbereidingen getroffen voor het opstellen van een voorstel actieplan voor implementatie hiervan. In het mbo is in samenwerking met saMBO-ICT en de MBO Raad ingezet op de Strategische agenda digitalisering en het bijbehorende programma 'Doorpakken op digitalisering'. Kennisnet heeft input geleverd op de thema's innovatie en digitaal burgerschap en zorgt met twee verbinders voor een aanspreekpunt op deze thema's. Zij leggen de verbinding met wat er breed in het veld gebeurt en met de activiteiten van alle partners.

### Passende (digitale) leermiddelen of leeromgevingen

#### Subactiviteit 31 **Bevorderen van een goed functionerende educatieve keten**

**Resultaat** 😊 Kennisnet ondersteunt de sectorraden bij het bevorderen van een goed functionerende educatieve keten die keuzevrijheid biedt aan school en leerling. Een educatieve keten die marktwerking bevordert, gebruik maakt van standaarden, én zo innovaties en nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt. In 2019 is gewerkt aan de herziening van de afspraken voor uitwisseling leerling gegevens en leerresultaten (UWLR) door het ophalen van wensen, het prioriteren hiervan en het uiteindelijk vaststellen van de wijzigingen. Ook is gewerkt aan de begrippensetindex en deze is gepubliceerd, via [begrippensetindex.kennisnet.nl](http://begrippensetindex.kennisnet.nl). Bovendien is vastgesteld welke onderwijskundige metadata interessant kunnen zijn voor het onderwijs. In 2020 zal verder worden gewerkt aan de uitwerking hiervan in een roadmap Onderwijskundig Metadaten.

#### Subactiviteit 32 **Vraagarticulatie en vraagbundeling**

**Resultaat** 😊 De positie van het onderwijs in de markt wordt gestimuleerd door Kennisnet, dit doen wij door het stimuleren van vraagarticulatie en vraagbundeling om zo regie op marktontwikkelingen mogelijk te maken. In 2019 heeft Kennisnet SIVON ondersteund bij de marktconsultaties voor het po en vo. Hierdoor waren de sessies goed voorbereid en konden de aanwezige besturen de geselecteerde leveranciers goed bevragen. Daarnaast is afgelopen jaar de behoefte bij besturen gepeild tot een daadwerkelijke gezamenlijke inkoop



van leermiddelen vanuit SIVON. Hieruit bleek dat er voldoende behoefte was en daardoor is het traject voor de eerste aanbesteding in gang gezet. Kennisnet ondersteunt hierbij met expertise.

### Verbeteren van informatiemanagement en gebruik van data

#### Subactiviteit 33 **Regie op landelijke ict-ontwikkelingen**

**Resultaat** 😊 Kennisnet ondersteunt publieke partijen bij de visievorming en het voeren van regie op informatiemanagement en -processen. Wij leggen relaties met (toekomstige) ontwikkelingen en ambities, brengen het werkveld in kaart (i-agenda) en adviseren over planning en prioriteiten. De i-agenda wordt door Kennisnet ondersteund en van input voorzien. In 2019 is hiervan een nieuwe versie verschenen.

#### Subactiviteit 34 **Implementatievraagstukken**

**Resultaat** 😊 Publieke partijen worden door Kennisnet ondersteund bij het ontwerp, de ontwikkeling en implementatie van informatiesystemen zoals doorontwikkeling BRON, RIO, het service register (OSR) en de gegevensuitwisseling rondom de Eindtoets PO.

Bij de implementatie van RIO zijn in 2019 scholen met communicatie en een modeleertool zo goed mogelijk geholpen bij het in kaart brengen van hun eigen situatie, zodat zij deze in RIO kunnen registreren. Bovendien is de VO-raad ondersteund in de gesprekken met scholen, leveranciers en DUO. Ook hielpen wij de sectorraden bij het helder krijgen van de toegevoegde waarde van RIO voor hun achterban. Dit heeft geleid tot meer eigenaarschap bij de PO-Raad en VO-raad en activiteiten om het aansluiten van nieuwe partijen en processen op het register te prioriteren. Bovendien is het afgelopen jaar een begin gemaakt met het project BRON/RIO in het po.

Bij de implementatie van de gegevensuitwisseling Eindtoets po, stelde wij, op verzoek van de PO-Raad, afgelopen jaar uitwisselingspecificaties op (definitieve versie is in november vastgesteld in het ketenoverleg Logistiek Proces Eindtoets PO) en organiseerde de coördinatie van de implementatie van de ketenafspraken, waaronder het monitoren van de voortgang en het optreden bij issues. Dit heeft geleid tot een succesvolle implementatie bij de leveranciers.

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

#### Subactiviteit 35 **Ondersteuning landelijke initiatieven van samenwerkende besturen**

**Resultaat** 😊 Zie voor de toelichting bij deze resultaten Subactiviteit 25.

## Doorsnijdend thema: veilig en verantwoord gebruik van gegevens en ict (IBP)

### Subactiviteit 36 **Sectorale aanpak IBP**

**Resultaat** 😊 Kennisnet ondersteunt de sectorraden, ketenpartijen en werkgroepen informatiebeveiliging en privacy bij het ontwikkelen en uitdragen van standaardafspraken voor IBP (zoals het privacyconvenant, Certificeringsschema voor informatiebeveiliging en privacy, het ECK iD, en het attributenbeleid). Het afgelopen jaar is gewerkt aan het verbeteren van de aanmeldprocedure voor het privacyconvenant en is het convenant aangescherpt, zodat scholen beter kunnen zien welke partijen onder het convenant vallen. Daarnaast is succesvolle ondersteuning geboden aan SIVON bij de aanbesteding FG as a Service. Als laatste heeft Kennisnet aan het einde van dit jaar met SIVON, PO-Raad en VO-raad een programmaplan opgesteld voor de komende periode waarin de gezamenlijke IBP-activiteiten zijn beschreven. Dit geeft veel duidelijkheid over prioriteiten waaronder het daadwerkelijk uitvoeren van DPIA's op veelgebruikte onderwijs specifieke systemen.

## 2.3. Doorsnijdend thema: Veilig en verantwoord gebruik van gegevens en ict (IBP)

Het veilig en verantwoord omgaan met gegevens en ict, is een doorsnijdend thema dat terugkomt in alle activiteiten van Kennisnet. Veilig betekent dat het gebruik van gegevens en ict in overeenstemming is met internationale beveiligingsstandaarden, zonder daarbij de gebruiksvriendelijkheid van systemen uit het oog te verliezen. Verantwoord omgaan met gegevens en ict houdt in dat gegevens transparant, respectvol, zorgvuldig én in overeenstemming met wet- en regelgeving worden gebruikt. Kennisnet is het expertisecentrum voor informatiebeveiliging en privacy (IBP) in het onderwijs. Daarnaast ondersteunt Kennisnet de sector om veilig en verantwoord gebruik van gegevens tot norm en logische keuze in het onderwijs te maken.

## Doorsnijdend thema: Veilig en verantwoord gebruik van gegevens en ict (IBP)

**Doel** Het onderwijs gaat veilig en verantwoord om met gegevens en ict. Met expertise en hulpmiddelen stelt Kennisnet onderwijsinstellingen, hun samenwerkingspartners en leveranciers in staat om zelf 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. IBP-vraagstukken worden geanalyseerd en getoetst aan de praktijk. Bij actualiteiten wordt met de raden afgestemd hoe het onderwijs hierop moet reageren.

## Een doordachte inzet van ict

### Subactiviteit 37 **Onderwijsinstellingen kunnen gebruik maken van hulpmiddelen om zo IBP op een professionele wijze zelf te regelen**

**Resultaat** 😊 Onderwijsinstellingen kunnen gebruik maken van hulpmiddelen om zo IBP op een professionele wijze zelf te regelen. In 2019 zijn de handvatten voor het onderwijs op IBP-gebied verder ontwikkeld. De aanpak IBP is uitgebreid en in een nieuw en meer gebruiksvriendelijk jasje gestoken, het framework IBP voor het mbo is geüpdatet en de eerste stap is gezet om deze toepasbaar te maken voor po en vo. In combinatie met de nieuwe kennis die gedeeld is in de aanpak IBP en op de website, én de vraagbaakfunctie van de servicedesk van Kennisnet hebben veel scholen hun IBP-vragen kunnen beantwoorden. Door ondersteuning van de netwerken voor IBP hebben vertegenwoordigers van onderwijsinstellingen kennis kunnen uitwisselen en gezamenlijk activiteiten uitgevoerd zoals het toetsen van verwerkersovereenkomsten. Om daadwerkelijk te meten of het IBP-

volwassenheidsniveau in het onderwijs toeneemt zijn de IBP-benchmark voor mbo en de ict-monitor voor po en vo uitgevoerd. De benchmark is ook het afgelopen jaar gepubliceerd en laat zien dat het niveau in het mbo stijgt. Ook in het po en vo neemt de aandacht toe, getuige ook het succes van het IBP-congres onderwijs.

#### Passende (digitale) leermiddelen of leeromgevingen

##### Subactiviteit 38 **Ondersteunen van het onderwijs bij het maken van afspraken met leveranciers over een veilig en verantwoord gebruik van (digitale) leermiddelen**

Resultaat 😊 Ondersteunen van het onderwijs bij het maken van afspraken met leveranciers over een veilig en verantwoord gebruik van (digitale) leermiddelen. Hiervoor wordt in het mbo samen met een werkgroep verwerkersovereenkomsten getoetst. De tussentijdse resultaten hiervan zijn het afgelopen jaar intern gedeeld via saMBO-ICT en zijn op te vragen via de helpdesk PO-Raad en VO-raad. IBP is in de nieuwe aanpak zodanig ingericht dat dit aansluit bij de onderwijsbehoefte, en bij de beschikbaarheid en praktische toepasbaarheid van digitale leermiddelen.

#### Verbeteren van informatiemanagement en gebruik van data

##### Subactiviteit 39 **Ondersteunen van informatiemanagers, en informatiemanagementprocessen, bij het veilig en verantwoord omgaan met gegevens**

Resultaat 😊 Ondersteunen van informatiemanagers, en informatiemanagementprocessen, bij het veilig en verantwoord omgaan met gegevens is van groot belang. Door de bovengenoemde subactiviteiten 37 en 38 heeft Kennisnet een positie binnen instellingen gekregen binnen of naast informatiemanagement. Door informatiemanagement en IBP samen aan te pakken ontstaat synergie en ontstaat een wenselijke meeropbrengst. Hier heeft Kennisnet zich afgelopen jaar voor ingezet.

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

##### Subactiviteit 40 **Bij de inrichting van een goede ict-infrastructuur is IBP een randvoorwaarde voor het veilig en verantwoord gebruik van gegevens en ict**

Resultaat 😊 Deze subactiviteit wordt meegenomen bij de ontwikkeling van verschillende diensten die Kennisnet aanbiedt om te helpen bij het inrichten van een goede ict-infrastructuur. Daarnaast heeft deze subactiviteit natuurlijk een plek in de Aanpak IBP.

## 2.4. Tools: Gereedschapskist en Leraar24

Kennisnet ontwikkelt en beheert diensten en voorzieningen voor het onderwijs die helpen om ict optimaal in te zetten. Kennisnet heeft verschillende (online) tools ontwikkeld die docenten(teams), schoolleiders en bestuurders helpen bij het verkrijgen van inzicht en het maken van doordachte keuzes. In 2018 is in het kader van het programma 'Slimmer Leren met ICT' samen met de PO-Raad een start gemaakt met het integreren van al deze tools in een 'Gereedschapskist', genaamd KennisnetWijzer. Dit dashboard maakt alle tools op één plek beschikbaar voor het onderwijs. Dit vergroot de vindbaarheid en toegankelijkheid van deze tools en verlaagt de drempel voor docenten(teams) en bestuurders om deze tools in te zetten.

Leraar24 is een online platform voor de professionele ontwikkeling van leraren in het basisonderwijs, voortgezet onderwijs, speciaal onderwijs en middelbaar beroepsonderwijs. 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 NRO en is zelf verantwoordelijk voor het technisch beheer en de functionaliteit van de website, en voor een specifieke set artikelen over ict en onderwijs.

## Een doordachte inzet van ict

**Doel** 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. De tools zijn gebaseerd op relevante kennis uit onderzoek, de praktijk en gedegen verkenningen van nieuwe technologie. De Gereedschapskist kan ook worden ingezet door andere organisaties die het onderwijs ondersteunen bij de professionele inzet van ict. Voor leraren is Leraar24 het online platform dat zij inzetten voor hun professionele ontwikkeling, ook als het gerelateerd is aan ict.

**Activiteit** **Gereedschapskist**

**Subactiviteit 41** **Doorontwikkeling en stimuleren van het gebruik van de Gereedschapskist**

**Resultaat** 😊 Het onderwijs maakt gebruik van de tools in de KennisnetWijzer om te komen tot een professionele inzet van ict. Hiertoe zijn in 2019 verschillende tools ontwikkeld en gelanceerd, zoals de Device keuzehulp, Internet capaciteit berekening en de Keuzehulp onderwijstechnologie. Ook zijn voor de tools Ethiekkompas en Keuzehulp Leermiddelencriteria voorbereidingen getroffen, deze worden in 2020 gelanceerd. Met steeds meer beschikbare gratis tools, kunnen wij het onderwijs beter helpen bij een professionele inzet van ict. Bovendien zijn er verbeteringen doorgevoerd aan de beschikbare tools, zoals het beschikbaar maken van eindrapportages.

**Activiteit** **Leraar 24**

**Subactiviteit 42** **Bijdragen aan kwaliteit en toekomst Leraar24**

**Resultaat** 😊 In samenwerking met CAOP en het NRO werkt Kennisnet als 'technisch' partner aan het beheer van Leraar24. In 2019 zijn voorbereidingen getroffen voor een nieuwe website en redactieomgeving, deze zijn aan het eind van het jaar ook live gegaan. Bovendien levert Kennisnet een kwalitatief hoogwaardige set van informatieve artikelen over ict en onderwijs. Het afgelopen jaar zijn er verschillende artikelen gepubliceerd, waaronder een artikel over AI, smartphones in de klas en digitaal leermateriaal. Alle bestaande Kennisnet artikelen zijn omgezet naar de nieuwe opzet.

## 2.5. Leermiddelen: Leermiddelensuite en Open leermiddelen, inclusief Wikiwijs

Om leerlingen en studenten optimaal te laten leren, is het van belang dat zij op het juiste tijdstip de beschikking hebben over het juiste leermiddel. Dit vereist een gevarieerd en rijk aanbod aan - open en gesloten - leermiddelen. Met open onderwijs hebben leraren meer invloed op de leermiddelen die in de klas worden gebruikt. Open leermiddelen zijn voor iedereen die hier gebruik van wil maken op elk moment toegankelijk, en dragen bij aan innovatie en marktwerking. Met de Leermiddelensuite zet Kennisnet zich in om digitale (open) leermiddelen zo efficiënt mogelijk beschikbaar te stellen voor iedereen die daar gebruik van wil maken. De Leermiddelensuite faciliteert de partijen die essentieel zijn in dit proces. Van samenwerkende auteurs die (open) leermaterialen ontwikkelen tot en met zoekportalen, leeromgevingen en leerlingen die leermaterialen gebruiken. De Leermiddelensuite bestaat uit verschillende onderdelen die het ontwikkelen, aanbieden, vinden en gebruik van digitale leermiddelen sneller mogelijk maken.

### Passende (digitale) leermiddelen en leeromgevingen

**Doel** Het onderwijs kan gebruikmaken van - open en gesloten - leermiddelen doordat deze efficiënt worden ontsloten en goed toegankelijk zijn. De Leermiddelensuite maakt het ontwikkelen, aanbieden, vinden en gebruik van (open) digitale leermiddelen beter mogelijk.

Kennisnet stimuleert het gebruik van open licenties voor lesmateriaal en open standaarden, daarbij zetten we in op het verhogen van het rendement van materiaal dat door docenten gemaakt is.

Activiteit	Leermiddelensuite
Subactiviteit 43	<b>Doorontwikkelen leermiddelensuite-aanpassen van de metadatastructuren en onderliggende applicaties</b>
Resultaat 😊	Moderne zoektechnieken en ontwikkelingen in het onderwijslandschap vereisen investeringen in de leermiddelensuite om beter om te kunnen gaan met de wensen van onze eindgebruikers en afnemers. Zo zijn in 2019 diverse verbeteringen doorgevoerd aan de Leermiddelensuite, waaronder verbeteringen in de keurmerktool voor de leermiddelspecialisten, het zoeken in Wikwijs en het contact kunnen leggen met een auteur van een leermiddel.
Subactiviteit 44	<b>Verbeteren aansluiting bij onderwijsdienstleveranciers (ELO's en contentpartijen) met diverse onderdelen van de Leermiddelensuite</b>
Resultaat 😊	Het afgelopen jaar heeft Kennisnet samen met VO-content en ItsLearning gewerkt aan een verbeterde export, die beter aansluit bij de elektronische leeromgevingen (ELO's). Hiervoor heeft Kennisnet in samenwerking met drie grote ELO leveranciers een nieuwe stijl export formats afgestemd. In 2020 zal dit worden afgerond en kan dit als standaard voor de komende jaren vast worden gesteld. Bovendien hebben we nieuwe koppelingen gerealiseerd met diverse ELO's. Het achterliggende doel is om de grote collectie met open en gesloten lesmateriaal dichter bij de leerling te ontsluiten (in de leeromgeving van de onderwijsinstelling), zodat de leerling hier makkelijker geschikt materiaal uit kan selecteren.
Subactiviteit 45	<b>Intensiveren samenwerking met SURF</b>
Resultaat 😊	Kennisnet intensiveert de samenwerking met SURF op dit gebied om ons gezamenlijk onderwijsaanbod zo efficiënt mogelijk aan te bieden. In 2019 is samen met Surf gewerkt aan een koppeling van Edurep en de nieuwe zoekportaal van Surf. Wikwijs zoeken zal zich alleen nog richten op de sectoren po, vo en mbo. Bovendien is samen met Surf gewerkt aan nieuwe vocabulaires en koppelingen met Edurep van instellingen uit het hoger onderwijs. Zo is voor het project open HBO-verpleegkunde een nieuwe vocabulaire ontwikkeld.
Activiteit	Open Leermiddelen, inclusief Wikwijs
Subactiviteit 46	<b>Stimuleren van open onderwijs</b>
Resultaat 😊	Open leermiddelen stellen docenten in staat te variëren en actuele en persoonlijke lesmaterialen toe te passen in hun onderwijs. Kennisnet stimuleert actief het gebruik van open licenties voor lesmateriaal en open standaarden in het onderwijs. In 2019 zijn de directe bezoeken aan Wikwijs Maken niet gestegen. Kennisnet is met diverse ELO's in gesprek om het gebruik in 2020 beter inzichtelijk te krijgen. Het aantal gemaakte arrangementen heeft de verwachting overtroffen met een totaal van 9462 nieuwe arrangementen die gepubliceerd zijn. Daarnaast hebben we een start gemaakt met diverse communities die op Wikwijs een eigen plek hebben gekregen en lesmateriaal zijn gaan delen.
Subactiviteit 47	<b>Versterken open domein middels samenwerking</b>

**Resultaat** 😊 Binnen Nederland is Kennisnet ambassadeur voor Open Onderwijs en Open Leermiddelen. 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 is in 2019 ingezet op het beschikbaar stellen - en het gebruik - van eindexamens in het open domein, mede door middel van een koppeling in Edurep. Hiervoor zijn de voorbereidingen getroffen en dit zal in 2020 worden uitgevoerd. Bovendien is samen met Beeld en Geluid samengewerkt om het ontwikkelplatform voor lesmateriaal te zijn voor videomateriaal in het nieuwe Teleblik. Daarnaast is samen met CTO-Zuid (Centrum Top Sport) een portal van open lesmateriaal voor de topsport sector gepubliceerd en hebben we samen met ATO scholengroep gewerkt aan de nieuwe community van aanbod aanbieders in de regio Den Bosch.

## 2.6. Informatieproducten: Overstapservice Onderwijs (OSO), Onderwijs Service Register (OSR), VVA (koppelpunt vo) en Vensters (vervolg)

Om besturen te ondersteunen in het effectief organiseren van hun onderwijs, beheert en ontwikkelt Kennisnet een aantal voorzieningen om informatie veilig en betrouwbaar over te dragen en te gebruiken. De publieke voorziening Overstapservice Onderwijs (OSO) draagt bij aan de veilige en betrouwbare uitwisseling van (leerling)gegevens. Met OSO kunnen instellingen hun leerlingdossiers veilig en betrouwbaar overdragen. Het Onderwijs Service Register (OSR) is een nieuwe dienst die het onderwijs helpt bij hun informatiemanagement. Het OSR biedt scholen de mogelijkheid om voor huidige en toekomstige diensten aan te geven welke aanleverpunten er per dienst gebruikt moeten worden voor de uitwisseling van gegevens. De nieuwe dienst Vroegtijdig Aanmelden (VVA) koppelpunt vo maakt het mogelijk dat alle aanmeldingen die bij mbo-instellingen binnenkomen, doorgestuurd worden naar de juiste instelling in het voortgezet onderwijs of naar de woongemeente van de leerling. Met Vensters kunnen scholen in het po en vo data gebruiken voor sturing, kwaliteitszorg en verantwoording. Vensters helpt schoolbesturen en hun scholen transparant te zijn en verantwoording af te leggen over hun onderwijs.

### Verbeteren van informatiemanagement en gebruik van data

**Doel** Instellingen kunnen veilig en betrouwbaar (leerling)gegevens uitwisselen en zijn in staat verantwoording af te leggen over hun onderwijs door op een transparante wijze informatie te kunnen delen en beheren. De informatieproducten die dit mogelijk maken zijn het initiatief van de sectorraden. Op basis van specifieke afspraken draagt Kennisnet zorg voor het beheer en de (door)ontwikkeling. Zo ondersteunen we gezamenlijk het onderwijs bij het betrouwbaar en veilig gebruiken en uitwisselen van gegevens.

#### Activiteit **Overstapservice Onderwijs (OSO)**

##### Subactiviteit 48 **Beheer en doorontwikkelen OSO**

**Resultaat** 😊 Kennisnet beheert en levert de dienst OSO conform de afspraken met de sectorraden. Dit heeft geleid tot een succesvolle livegang van de nieuwe versie van OSO bij start schooljaar 2019. Bovendien zijn verschillende technische onderhouden op de software succesvol uitgevoerd en is een onderzoek uitgevoerd naar de koppeling van (mijn)OSO aan OSR. In 2020 zullen deze mogelijkheden met een proef verder worden geanalyseerd.

##### Subactiviteit 49 **Ondersteuning bij het gebruik van OSO**

**Resultaat** 😊 Kennisnet levert ondersteuning bij de vertaling van wensen vanuit het onderwijs en de sectorraden naar OSO-functionaliteit. In 2019 zijn de leveranciers geholpen met de voorbereidingen voor de nieuwe versie van OSO. Daarnaast hebben een aantal nieuwe leveranciers zich aangemeld voor aansluiting, zij zijn ingepland voor kwalificatie en zijn ondersteunt bij de implementatie.

#### Activiteit **Onderwijs Service Register (OSR)**

#### Subactiviteit 50 **Oplevering eerste versie van OSR**

Resultaat 😊 Ter ondersteuning van de invoering Vroegtijdig Aanmelden MBO (VVA) per 1 augustus 2019, is het afgelopen jaar OSR succesvol opgeleverd. Meer dan negentig procent van de scholen betrokken bij VVA hebben een overeenkomst voor OSR getekend.

#### Subactiviteit 51 **Ondersteuning bij het gebruik van OSR**

Resultaat 😊 Kennisnet begeleidt de aansluiting van leveranciers op het OSR. De leveranciers zijn in 2019 succesvol geïnformeerd over het aansluiten op OSR. De grote focus lag afgelopen jaar op de koppeling met mijnDUO. Dit is uiteindelijk aan het eind van het jaar gerealiseerd en verloopt goed. Het OSR is afgelopen jaar actief gebruikt voor het opvoeren van mandaten voor zowel VVA als de verschillende DUO-diensten.

#### Subactiviteit 52 **Onderzoek OSR**

Resultaat 😊 Om een veilige, betrouwbare en toekomstbestendige voorziening te realiseren met mogelijkheden voor koppelingen (aan Registratie Instellingen en Opleidingen) en uitbreiding werd afgelopen jaar onderzoek gedaan naar een toekomstbestendige, veilige en efficiënte toegang tot OSR. Hieruit kwam naar voren dat de toegang het best gerealiseerd kon worden via DUO. Dit heeft geresulteerd in een koppeling met mijnDUO, zie Subactiviteit 51.

#### Activiteit **VVA (koppelpunt vo)**

#### Subactiviteit 53 **Oplevering koppelpunt vo**

Resultaat 😊 Het afgelopen jaar heeft Kennisnet het koppelpunt vo ontwikkeld, getest en technische verbeteringen doorgevoerd in de berichtenuitwisseling. Bovendien hebben wij het koppelpunt vo technisch opgeleverd, maar door vertragingen bij de oplevering van het koppelpunt gemeentes is de volledige livegang van de VVA keten uitgesteld. De koppeling van leveranciers aan het koppelpunt VO is hierdoor ook uitgesteld.

#### Activiteit **Vensters (vervolg)**

#### Subactiviteit 54 **Beheren en doorontwikkeling Vensters po en vo**

Resultaat 😊 Vensters is afgelopen jaar geleverd conform afspraken zoals vastgelegd in het door de sectorraden en Kennisnet vastgestelde Jaarplan 2019. In 2019 is gewerkt aan het vernieuwen van het technisch platform van Vensters, dit is succesvol afgerond. Daarnaast zijn functionele wijzigingen doorgevoerd ten behoeve van de gebruiksvriendelijkheid. Bovendien is in samenspraak met de raden gestart met de realisatie van Scholen op de kaart versie 2.0. Deze realisatie vordert met aandacht voor ontsluiten data voor sectoropdekaart en wijzigingen ten behoeve van het nieuwe Onderwijs Resultaten Model (ORM). Hieraan zal in 2020 verder worden gewerkt.

## 2.7. Toegang en distributie: Entree Federatie, Nummervoorziening en Eduroam

Om een professionele inzet van ict in het onderwijs mogelijk te maken moeten leerlingen, studenten en leraren kunnen vertrouwen op hoogwaardige digitale dienstverlening. De landelijke ict-infrastructuur die onder het cluster 'Distributie en Toegang' valt, maakt het mogelijk voor leraren en leerlingen 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. 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 (single sign-on). Met de publieke dienst Nummervoorziening vervult Kennisnet een belangrijke rol in het optimaliseren van de landelijke ict-basisinfrastructuur voor de veilige uitwisseling van persoonsgegevens. De Nummervoorziening zorgt ervoor dat leerling, student en docent uniek identificeerbaar zijn. Met Eduroam draagt Kennisnet bij aan een veilige en landelijk dekkende ict-basisinfrastructuur. Eduroam is de internationale standaard voor draadloze netwerken in het onderwijs en biedt scholen een veilig en betrouwbaar toegangsnetwerk.

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

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

**Activiteit** **Entree Federatie**

**Subactiviteit 55** **Stimuleren en uitbreiden van het gebruik van Entree Federatie**

**Resultaat** 😊 Het gebruik van Entree Federatie wordt proactief gestimuleerd door het benaderen van onderwijsinstellingen, waardoor het gebruik van Entree en het aantal authenticaties is toegenomen naar 122,4 miljoen. Het gebruik wordt ook versterkt door het aansluiten van 20 nieuwe serviceproviders op de Entree Federatie. Dit betekent dat de doelstellingen voor 2019 zijn behaald.

**Subactiviteit 56** **Stimuleren en uitbreiden van het gebruik van Mijn Entree**

**Resultaat** 😞 Via Mijn Entree kunnen onderwijsinstellingen aangeven welke attributen (persoonsgegevens) de Entree Federatie mag doorgeven aan aanbieders. Dit is belangrijk in relatie tot het borgen van de privacy van leerlingen. In 2019 lag de focus op de uitrol van MijnEntree in het mbo. Dit is succesvol geweest en de eerste 53 mbo-instellingen zijn aangesloten en alle besturen zijn uitgenodigd. In dit traject is veel ervaring opgedaan en zijn verbeteringen doorgevoerd in MijnEntree. De uitrol binnen het po en vo loopt vertraging op. Dit komt doordat dit een complexere doelgroep is, waardoor een autorisatiemodule ontwikkeld moet worden. In 2019 is gestart met het ontwikkelen hiervan, dit zal in 2020 worden afgerond. Daarna kan de uitrol van MijnEntree in het vo worden gestart.

**Subactiviteit 57** **Verbeteren van architectuur ten behoeve van de schaalbaarheid en de businesscontinuïteit van de Entree dienstverlening**

**Resultaat** 😞 Deze subactiviteit heeft vertraging opgelopen. In 2019 is wel gestart met het uitvoeren van onderzoek naar de toekomstvastheid van Entree Federatie en is een bijbehorende visie opgesteld. De uitkomsten en de bevindingen zullen pas in 2020 worden opgeleverd en opgevolgd. De oorzaak van deze vertraging is de keuze om de operationele zaken te prioriteren, waardoor minder tijd over bleef voor het uitvoeren van deze subactiviteit.

**Activiteit** **Nummervoorziening**

**Subactiviteit 58** **De Nummervoorziening wordt in productie genomen voor de vo- en de mbo-sector**

**Resultaat** 😊 Nummervoorziening is in schooljaar 2018-2019 uitgerold in de po-sector. Het is nu belangrijk dat de dienst ook in productie wordt genomen voor de vo- en mbo-sector voor schooljaar 2019-2020. Dit wordt onder de regie van Edu-K uitgevoerd. Kennisnet heeft in 2019 LAS-en (leerlingadministratiesystemen) ondersteunt bij de aansluiting op Nummervoorziening. In de vo- en de mbo-sector zijn de doelstellingen behaald, minimaal 95% van het VO en 80% van het MBO is aangesloten.



**Subactiviteit 59 Alle scholen in po, vo en mbo kunnen probleemloos aansluiten op en gebruikmaken van de Nummervoorziening**

**Resultaat** 😊 Afgelopen jaar is in samenwerking met de sectorraden aangestuurd op het gebruikmaken van Nummervoorziening. De scholen zijn intensief benaderd via nieuwsbrieven en bestuurlijke brieven. Bovendien is de functionaliteit uitgebreid om niet bekostigde instellingen te ondersteunen. Ook is in het po nog een gerichte actie opgezet met proactieve benadering van de resterende besturen. Dit is zeer succesvol geweest en heeft uiteindelijk geleid tot een toename naar 96% van de scholen in het po die gebruik maken van de Nummervoorziening.

**Activiteit Eduroam**

**Subactiviteit 60 Vergroten van de bekendheid van Eduroam**

**Resultaat** 😞 Er is nog veel onbekendheid in het po en vo met betrekking tot Eduroam. In 2019 is hier actief op ingezet met de samenwerkende partners. Het resultaat is dat 86 nieuwe locaties bij verschillende besturen op Eduroam zijn aangesloten. De doelstelling van 150 po- en vo besturen is daarmee officieel niet gehaald. De achterliggende reden is dat er beperkte capaciteit was om de prospects voor Eduroam bij herhaling te motiveren om aan te sluiten. Tegelijkertijd is het bij deze dienst aan de schoolbesturen zelf om de opdracht te verstrekken aan hun netwerkleveranciers om aansluiting te realiseren. Kennisnet is hier dus geen actiehouder en kan slechts motiveren

**Subactiviteit 61 Vergroten van het gebruik van Eduroam**

**Resultaat** 😊 In 2019 heeft Kennisnet de module gastgebruik van Eduroam gelanceerd. De eerste 39 scholen maken succesvol gebruik van de module. In 2020 zal dit verder worden uitgebreid. De eerste reacties zijn zeer positief.

## 2.8. Generieke ict-infrastructuur: Onderwijscommunitycloud (OCC)

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 voor de exploitatie van ict-voorzieningen en diensten zoals de Entree Federatie, Wikiwijs, Vensters en de Overstapservice Onderwijs (OSO). De Onderwijscommunitycloud maakt het mogelijk om (nieuwe) voorzieningen en collectieve diensten op een toekomstgerichte, efficiënte en doelmatige manier te ontwikkelen en leveren.

### Generieke ict-infrastructuur: Onderwijscommunitycloud (OCC)

**Doel** Het onderwijs kan gebruikmaken van een veilige, toekomstgerichte, efficiënte en doelmatige ict-infrastructuur. Kennisnet maakt dit als bouwer van het ict-fundament mogelijk.

**Activiteit OCC**

**Subactiviteit 62 Leveren van onderwijscommunitycloud**

**Resultaat** 😊 Met het realiseren van de onderwijscommunitycloud zet Kennisnet in op een betrouwbaar, robuust, onafhankelijk en landelijk platform voor de exploitatie van ict-voorzieningen en diensten. In 2019 is de aanbesteding voor het technisch beheer en het inrichten hiervan succesvol afgerond.

### Subactiviteit 63 **Dienstverlening aanbieden**

Resultaat 😊 De OCC biedt dienstverlening aan ten behoeve van proactieve monitoring op software updates van applicatiecomponenten. Na gunning zijn in 2019 diverse verbeteringen doorgevoerd op het bestaande platform en zijn de eerste verkenningen gestart ten behoeve van uitwijkscenario's. De dienstverlening is conform de afspraken geleverd.

### Subactiviteit 64 **Gestandaardiseerde ontwikkelplatform**

Resultaat 😊 De OCC biedt een gestandaardiseerd ontwikkelplatform waarbij continuous integration, centrale codeopslag en voorzieningen om de codekwaliteit te beheersen aanwezig zijn. In 2019 is de verhuizing van onze offsite storage back-up omgeving succesvol ingericht en afgerond. Daarnaast is er in de standaard ontwikkelstack een nieuw component toegevoegd (SonarQube) ten behoeve van automatische codekwaliteits checks. Dit wordt inmiddels door diverse projecten ingezet.

## 2.8.1. Performance voorzieningen

De Kennisnet voorzieningen en diensten hebben in 2019 ruim conform SLS gefunctioneerd. Er is een gering aantal verstoringen geweest, die in de meeste gevallen niet tot downtime hebben geleid, soms wel tot vertraagde response.

De verstoringen hadden o.a. het karakter van; verlopen certificaat, volgelopen geheugen, gevolgen van handmatige opruimacties. I.h.k.v. continue verbetering zijn de incidenten waar mogelijk benut om een professionaliseringslag te maken door bijvoorbeeld monitoring aan te scherpen en of menselijke handelen uit de vergelijking te halen.

In Q4 is een beveiligingsincident geconstateerd in een van onze diensten. Tevens bestond de kans op een datalek met een kans van 0,009%. Het datalek is conform de AVG gemeld bij de Autoriteit Personeelsgegevens en de betrokken schoolbesturen zijn geïnformeerd. Het beveiligingsincident is verholpen met een patch op de software.

## 2.9. Standaarden en architectuur: ROSA ketenreferentiearchitectuur en Edustandaard

In het onderwijs wordt gebruikgemaakt van vele (digitale) diensten en voorzieningen, zoals digitaal lesmateriaal, (adaptieve) leeromgevingen, zoekportals en administratiesystemen. Om gegevens opnieuw te kunnen gebruiken wisselen deze diensten en voorzieningen gegevens met elkaar uit. Om deze uitwisselingen mogelijk te maken, zijn eenduidige afspraken tussen alle partijen in het onderwijs nodig. De afspraken die dit mogelijk maken, worden door ketenpartijen vastgelegd in de ROSA (Referentie Onderwijs Sector Architectuur). Onderdeel van de ketenarchitectuur is een gemeenschappelijke onderwijstaal: de begrippen – hun betekenis en onderlinge samenhang – 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 de centrale kapstok hiervoor. Kennisnet organiseert het beheer en begeleidt de implementatie van afspraken, standaarden en architectuur in de leermiddelenketen. Voor de borging van afspraken omtrent de uitwisseling van gegevens in het onderwijs is Bureau Edustandaard opgericht. Binnen Edustandaard werken alle betrokken publieke en private partijen transparant samen aan het toepassen van een gemeenschappelijke architectuur en standaarden in onderwijs en onderzoek. Edustandaard ondersteunt de Standaardisatieraad, de Architectuurraad (inclusief ruim tien werkgroepen), en onderhoudt contact met andere (internationale) standaarden organisaties. Kennisnet vervult in deze werkgroepen een expertiserol.

### **Standaarden en architectuur – ROSA ketenreferentiearchitectuur en Edustandaard**

Doel Door het gebruik van standaarden, een gemeenschappelijke architectuur en onderwijstaal in het onderwijs te stimuleren, wordt de veiligheid, betrouwbaarheid en efficiëntie van

informatie- en gegevensuitwisseling in het onderwijs verbeterd. Kennisnet bevordert het ontstaan van een gemeenschappelijke informatiehuishouding in het onderwijs, die wordt gedragen door alle partijen.

Activiteit	<b>ROSA</b>
Subactiviteit 65	<b>Beheer en bevorderen van de ROSA ketenreferentiearchitectuur</b>
Resultaat 😊	De Architectuurraad van Edustandaard beheert de ROSA-architectuur en bevordert het gebruik onder alle partijen. Kennisnet neemt hieraan deel. In 2019 zijn drie succesvolle ROSA-scans uitgevoerd en hebben in het algemeen tot de geadviseerde aanpassingen geleid. Daarnaast is in 2019 succesvol gewerkt aan AMIGO, een methodiek voor het genereren van uitwisselspecificaties voor uitwisseling van leerling gegevens en leerling resultaten. De Architectuurraad is van mening dat deze werkwijze een hele belangrijke toevoeging gaat zijn aan de ROSA, hieraan wordt in 2020 verder gewerkt. Bovendien is het afgelopen jaar ingezet op het ondersteunen, bevorderen en monitoren van andere architectuuractiviteiten, zoals de REST-ontwikkeling. Hierbij is extra ingezet op het beter aansluiten bij het veld en bij de landelijke ontwikkelingen, door het voeren van succesvolle open discussies. Als laatste is een grote slag gemaakt met de FORA (Funderend Onderwijs Referentie Architectuur). Er is samen met experts en vertegenwoordigers van scholen po en vo een inhoudelijke slag gemaakt en het is duidelijk voor het veld dat de FORA een noodzakelijke kennisbasis kan worden om uitdagingen van scholen in het po en vo op het gebied van informatiemanagement te ondersteunen.
Activiteit	<b>Gemeenschappelijke Onderwijstaal</b>
Subactiviteit 66	<b>Ondersteuning van de ontwikkeling van een gemeenschappelijke onderwijstaal</b>
Resultaat 😊	Kennisnet levert inhoudelijke expertise en kwaliteitsbewaking voor het ontwikkelen van gegevensmodellen en begrippensets. Zo waren we technisch partner bij het ESCO-traject (Europese kwalificaties). Dit traject heeft vele potentie voor de nabije toekomst vanwege de focus op doorlopende leerlijnen en flexibilisering in het onderwijs. Ook is ingezet op het doorvoeren van de aanbevolen standaarden MIM (metamodel informatiemodellering), dit wordt gedaan via de AMIGO methodiek. Daarnaast levert Kennisnet als technisch partner ondersteuning voor het vastleggen, beheren en uitleveren van begrippensets - vaak op basis van linked data-technologie. In 2019 is Kennisnet als technisch partner betrokken geweest bij de Herziene Kwalificatie Structuur (HKS) van Samenwerkingsorganisatie Beroepsonderwijs (SBB) beschikbaar stellen als Linked Open Data, de samenwerking met SBB is prima verlopen en zal komend jaar met SURF worden gecontinueerd.
Activiteit	<b>Edustandaard</b>
Subactiviteit 67	<b>Ondersteuning van (bureau) Edustandaard</b>
Resultaat 😊	Middels bureau Edustandaard faciliteert Kennisnet verschillende werkgroepen, Architectuurraad en Standaardisatieraad, zodat het afgesproken standaardisatieproces goed kan verlopen. Bureau Edustandaard is ook verantwoordelijk voor de benodigde communicatieactiviteiten. De werkgroepen hebben in 2019 de nieuwe (versies van) afspraken conform de hiervoor geldende procedures in beheer genomen. De werkgroepen komen volgens hun eigen planning bijeen minimaal 2 tot 4 keer per jaar. Tenslotte is ingezet op het implementeren van de nieuwe werkwijze op basis van de discussie 'Next step Edustandaard'. Hierin zijn een aantal zaken aangescherpt en zijn de balansen business/veld en standaardisatie/organisatie veel duidelijker en logischer gemaakt.

**Subactiviteit 68    Leveren inhoudelijke expertise**

Resultaat 😊    De resultaten op deze subactiviteit zijn meegenomen in de subactiviteiten 65, 66 en 67.

## 2.10    Programmalijn Sterke Netwerken

Het ministerie van OCW heeft een (start-)subsidie beschikbaar gesteld aan SIVON en Kennisnet voor zowel het Kennisnet programmaplan “Sterke netwerken” als het SIVON programmaplan “Samen bouwen aan het onderwijs van morgen”. De subsidiebeschikking betreft een ophoging van de basissubsidie aan Kennisnet en geeft steun aan de ontwikkeling naar een toekomstgerichte, veilige en betaalbare internetvoorziening voor scholen en leidt tot een betere vraagarticulatie en meer regie voor schoolbesturen. In 2019 zijn vanuit deze bekostiging verschillende diensten samen met SIVON ontwikkeld, zoals Wifi as a service (WAAS), FG as a service (FAAS) en Veilig Internet (Externe Connectiviteit). Betere samenwerking tussen schoolbesturen biedt de komende jaren kansen voor meer innovatie en een professionelere inzet van ict. De sectorraden (PO-Raad, VO-raad) zijn hier nauw bij betrokken, evenals het ministerie van OCW.

**Deel 1    Externe Connectiviteit (Veilig Internet)**

**Doel**    Voor veel scholen is een snelle, veilige en betaalbare internetverbinding niet binnen handbereik. De capaciteit en beschikbaarheid van internetconnectiviteit is veelal onvoldoende. Met het groeiende gebruik van digitaal materiaal, en de groeiende eisen die dit materiaal stelt, hebben scholen een snelle, veilige en zeer betrouwbare verbinding nodig tegen een reële prijs. In samenwerking met SIVON heeft Kennisnet in 2019 gewerkt aan de dienst Veilig internet (voorheen externe connectiviteit), die bestaat uit twee onderdelen: het Nationaal Diensten Centrum (NDC) waar de beveiliging en diensten worden gerealiseerd en als tweede de verbinding tussen de scholen en het NDC.

**Activiteit    Regie op de connectiviteitsketen**

**Subactiviteit 1    De keten in kaart**

Resultaat 😊    In samenwerking met Axians is gewerkt aan het high level design van de connectiviteitsketen. In de voorbereiding van de aanbesteding voor connectiviteit en het dienstencentrum is de keten van connectiviteit van het internet tot aan de school in kaart gebracht. Dit is de basis geweest voor de perceelverdeling in het inkoopproces.

**Subactiviteit 2    Ketenregie**

Resultaat 😊    In 2019 zijn in samenwerking met SIVON (service)afspraken met ketenpartijen voorbereid. Contractueel zijn de afspraken op hoofdlijnen vastgelegd. De praktische vertaling hiervan wordt de komende periode, met de bouw van het NDC en de lancering van de dienst, verder uitgewerkt in 2020.

**Subactiviteit 3    Servicemanagement**

Resultaat 😊    Voor deze dienst zijn de voorbereidingen voor het opzetten van een servicedesk gestart. Dit zal gereed zijn zodra de dienst wordt opgeleverd. Op basis van de ervaringen met de launching customers worden methoden ontwikkeld om besturen te ondersteunen in het maken van keuzes rond hun gewenste niveau van dienstverlening.

**Activiteit    Nationaal Dienstencentrum (NDC)**

**Subactiviteit 4    Ontwerp**

Resultaat 😊 Na de aanbesteding van het NDC heeft Kennisnet samen met Axians en SURFnet een technisch Ontwerp (High Level Design) gemaakt van het NDC. Het Low Level Design is in ontwikkeling, zodat hierop vanaf januari gebouwd kan worden.

#### Subactiviteit 5 **Aanbesteding**

Resultaat 😊 Begin 2019 is door Kennisnet een gunningsleidraad voor het NDC gepubliceerd voor een niet-openbare Europese Aanbesteding. Dit was onderdeel van de gunningsfase die in november 2018 gestart is. In maart 2019 is de offertefase gestart. Deze is afgerond en heeft geleid tot een contract.

Op 20 juni 2019 is de raamovereenkomst met Axians Solutions BV getekend, waarop de ontwerpfase van het NDC is gestart. Deze fase is op 7 november afgerond, waarna de bouwfase van start is gegaan.

Voor de partij die de housing van het NDC levert, heeft de initiële openbare aanbestedingsprocedure niet geleid tot inschrijvingen vanwege een overvraagde markt. De daarop volgende onderhandse aanbesteding heeft wel geleid tot een geschikte marktpartij, die aan alle eisen voldoet.

#### Subactiviteit 6 **Technische uitwerking**

Resultaat 😊 Het technisch ontwerp van het NDC bestaat uit een high level design, dat samen met Axians is opgeleverd, en het low level design (waaronder de beveiliging) dat in 2020 zal worden uitgewerkt. Kennisnet en SIVON hebben contracten met de leveranciers van connectiviteit, NDC en internet. De connectiviteitsdiensten en het NDC worden door commerciële partijen geleverd. De internetverbinding wordt verzorgd door SURF. Deze zijn op elkaar afgestemd en worden beheerd door Kennisnet. Een schoolbestuur zal in principe alleen met SIVON een juridische relatie hebben waarna Kennisnet en SIVON dit aan de achterkant regelen.

#### Subactiviteit 7 **Realisatie**

Resultaat 😊 Voor de testplannen en acceptatiecriteria zijn het afgelopen jaar functionele eisen opgesteld. Met de ontwikkeling van het low level design zullen deze use-cases worden uitgewerkt naar testplannen en acceptatiecriteria. Er is gekozen voor een ontwerp waarin co-locaties een minder prominente rol spelen. Deze kunnen later wel worden toegevoegd indien nodig. Het NDC zal, volgens planning, eind Q1 2020 gereed zijn voor de eerste klanten. Hierna zullen zo snel mogelijk de eerste schoolbesturen hier gebruik van gaan maken.

#### Subactiviteit 8 **Beheer**

Resultaat 😊 Dit is pas in 2020 aan de orde.

#### Activiteit **Functionele eisen aan de infrastructurele diensten**

#### Subactiviteit 9 **PvE Access**

Resultaat 😊 Er zijn in 2019 twee PvE's opgeleverd als basis voor aanbestedingen: 1x Goud/Zilver/Redundant en 1x Brons. Deze zijn door SIVON gebruikt voor hun aanbestedingen Access.

### Deel 2 **Faciliteren samenwerkende schoolbesturen**

Doel Het doel van alle hieronder beschreven activiteiten is om een landelijk dekkende en sectorbrede samenwerking tussen PO- en VO-schoolbesturen te realiseren om kennis uit te wisselen en om ict-producten te organiseren of in te kopen. Op deze manier stimuleren

SIVON en Kennisnet betere en innovatieve ict-voorzieningen en professionalisering van besturen. Samenwerking tussen schoolbesturen is onderdeel van professionele inzet van ict in het onderwijs.

<b>Activiteit</b>	<b>Leren en professionaliseren</b>
<b>Subactiviteit 10</b>	<b>Organiseren van kennisnetwerken</b>
Resultaat 😊	<p>Op 6 november zijn er twee bijeenkomsten georganiseerd voor leveranciers van IBP-diensten en FG's. Aan het ochtendgedeelte voor IBP-leveranciers namen 24 leveranciers deel, aan het middag gedeelte voor FG's namen 25 FG's deel. Tijdens de bijeenkomsten stonden kennisuitwisseling, scholing en netwerkvorming tussen FG's in het onderwijs centraal. Daarnaast vond een themabijeenkomst speciaal voor kleine besturen op het Ministerie van OCW plaats. Tijdens de bijeenkomst kregen SIVON, Kennisnet en OCW meer zicht op de behoefte van kleinere besturen en gingen 15 bestuurders van kleine besturen met de minister in gesprek over toekomstbestendig digitaal onderwijs. Daarnaast zijn er drie online communities actief op het gebied van leermiddelen, infrastructuur en IBP, Met name in de IBP community werden ervaringen uitgewisseld tussen besturen.</p>
<b>Subactiviteit 11</b>	<b>Expertise en hulpmiddelen</b>
Resultaat 😊	<p>In samenwerking met SIVON zijn er in 2019 best practices verzameld op het gebied van aanbesteden van leermiddelen. Deze zijn opgesteld naar aanleiding van analyse van aanbestedingen, gesprekken met leveranciers en workshops met leden van SIVON. De best practises zijn gepubliceerd op de website van SIVON en worden volgend jaar steeds geactualiseerd en aangevuld met suggesties vanuit de leden.</p> <p>Het benaderen van besturen voor de consultaties van leermiddelen gebeurt via een aanbestedingskalender. Hierin staat welke aanbestedingen de afgelopen jaren zijn gedaan en wanneer we verwachten dat schoolbesturen weer een nieuwe aanbestedingsprocedure starten. Ook in andere projecten wordt deze informatie gebruikt, met name om te zien welke interessante lessen geleerd kunnen worden uit eerdere aanbestedingen.</p> <p>Daarnaast is een kostenmodel voor ict in ontwikkeling, hetgeen besturen kunnen gebruiken om hun kosten in te schatten en te benchmarken. Dit model wordt op dit moment getoetst.</p>
<b>Activiteit</b>	<b>Belang van samenwerking</b>
<b>Subactiviteit 12</b>	<b>Voorlichting en relatiebeheer</b>
Resultaat 😊	<p>In 2019 zijn vier nieuwsbrieven verstuurd. Dit is een gezamenlijke nieuwsbrief van SIVON en Kennisnet. Met deze nieuwsbrief willen we de samenwerking tussen schoolbesturen op het gebied van ict-infrastructuur, leermiddelen en leeromgeving en informatiebeveiliging en privacy (IBP) in het onderwijs bevorderen. In de nieuwsbrieven komen diverse onderwerpen gerelateerd aan bovenstaande aan bod. Eind 2019 had SIVON 575 abonnees.</p> <p>In maart 2019 is de website SIVON.nl gelanceerd. Hierop staan alle diensten van SIVON.nl beschreven en worden regelmatig nieuwsberichten geplaatst. De website wordt in 2020 vernieuwd zodat deze beter aansluit bij de wensen van de doelgroepen.</p> <p>Voor het benaderen van besturen is een actieplan opgesteld. Daarin zijn acties specifiek opgesteld voor de kleine besturen, besturen algemeen en hoe netwerkorganisaties in te zetten om leden te werven. Deze acties zijn eind 2019 gestart en lopen door tot medio 2020. De ontmoeting van de minister van onderwijs op 20 november is daar de eerste</p>

uiting van. Door het aantrekken van twee relatiemanagers is er bovendien meer slagkracht om leden voor SIVON te werven.

## 3. Organisatie Kennisnet

### 3.1. Missie

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. Daar hoort ook een professionele inzet van ict bij. Dit is waar Kennisnet aan bijdraagt, wij laten ict werken voor het onderwijs. In 2018 heeft Kennisnet een nieuwe Meerjarenkoers geformuleerd, 2019 was het eerste jaar dat op basis hiervan werd gewerkt.

Kennisnet is voor scholen en instellingen in het primair onderwijs (po), het voortgezet onderwijs (vo) en het middelbaar beroepsonderwijs (mbo) de gids en bouwer van het ict-fundament. Vanuit onze gidsfunctie helpen we besturen en scholen verder met betrouwbare informatie over technologie en de toepassing hiervan in het onderwijs. De geboden kennis maken we praktisch toepasbaar, zodat onze gidsfunctie ook echt leidt tot een professionele inzet van ict in het onderwijs. Naast gids zijn we, in samenwerking met een aantal andere partijen, bouwer van het publieke ict-fundament. We zorgen voor een landelijke ict-infrastructuur, zodat ict in het onderwijs eenvoudig, veilig en betrouwbaar kan worden ingezet. Daartoe bouwen we verschillende publieke ict-voorzieningen. Zo ondersteunt Kennisnet het onderwijs bij een professionele inzet van ict.

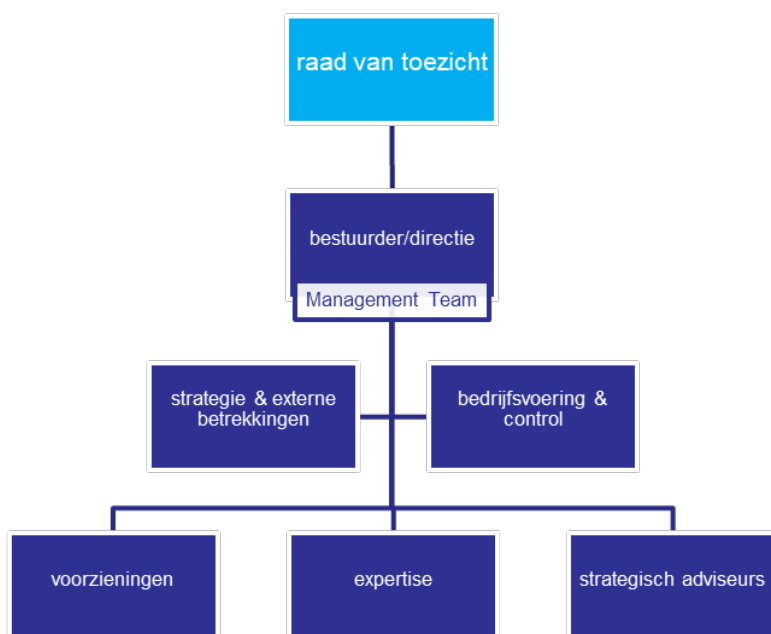
Als publieke organisatie wordt Kennisnet gefinancierd door het ministerie van OCW. Kennisnet werkt voor het onderwijs en is ook van het onderwijs. De activiteiten waar Kennisnet zich op richt, komen tot stand in overleg met de sectorraden en het ministerie van OCW en sluiten aan bij de vraagstukken waar bestuurders mee bezig zijn. In het Jaarplan 2019 is vastgelegd welke activiteiten Kennisnet vanuit haar basissubsidie onderneemt.

Het Ministerie van OCW heeft een (start-)subsidie beschikbaar gesteld aan SIVON en Kennisnet voor zowel het Kennisnet programmaplan "Sterke netwerken" als het SIVON programmaplan "Samen bouwen aan het onderwijs van morgen". De subsidiebeschikking betreft een ophoging van de basissubsidie aan Kennisnet. Bij de uitvoering van het programma Sterke Netwerken wordt intensief samengewerkt met de coöperatie SIVON. Ook de PO-Raad, de VO-raad en OCW zijn nauw bij deze activiteiten betrokken. Daarbij gaat het onder andere over de inrichting van een 'nationaal dienstencentrum' (NDC) als onderdeel van het ict-fundament. Naast de basissubsidie is er ook sprake van een aantal activiteiten waarvoor aparte financieringsstromen zijn. Additionele subsidies worden door OCW beschikbaar gesteld om een specifiek (beleids)doel te bereiken.

### 3.2. Organisatie

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 2019 uit de directie en de manager Expertise en Strategie & Externe betrekkingen.



Figuur 1: 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 plus 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:

- is verantwoordelijk voor het integraal toezicht houden op het beleid van het bestuur
- functioneert als adviseur en klankbord voor het bestuur
- 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 strategische beslissingen conform de statuten
- is werkgever en verantwoordelijk voor het benoemen en beoordelen van het bestuur

De raad van toezicht bestaat per 31 december 2019 uit de volgende personen:

- Cathy van Beek MCM, eigenaar Leading Sustainable Health Care, Consulting & Coaching (onafhankelijk voorzitter);
- Ewald van Vliet, voorzitter college van bestuur Stichting Lucas Onderwijs (benoemd door de PO-Raad);
- Nico de Jong, algemeen directeur/bestuurder Calsschool (benoemd door de VO-raad);



- Bert Beun, voorzitter CVB van het Deltion College in Zwolle (benoemd door de MBO Raad in afstemming met AOC Raad);
- Jan van der Vliet, Chief Information Officer De Nederlandsche Bank;
- Geri Bonhof, zelfstandig ondernemer (Bonhof Toezicht & Advies).

### 3.4. Verslag raad van toezicht

Kennisnet is georganiseerd volgens een raad van toezicht model. De raad is het toezichthoudend orgaan en is onder andere verantwoordelijk voor het goedkeuren van het jaarplan, de begroting en het jaarverslag. 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. Vanuit de sectorraden zijn er drie leden voorgedragen. De overige leden zijn onafhankelijk. De raad van toezicht zorgt voor een goede dialoog met de sectorraden en het onderwijsveld in de ontwerpfase van het beleid zoals wordt vastgelegd in het meerjarenplan en de bijbehorende meerjarenbegroting. Hierin treedt de raad ook op als sparringpartner en klankbord van het bestuur. De raad is ook werkgever en houdt mede op basis van input uit de organisatie dan ook regelmatig gesprekken met de bestuurder over diens functioneren.

Goed bestuur en waardengericht toezicht<sup>1</sup> is een actueel en belangrijk thema in de gehele publieke sector en zeker ook in het onderwijs. In 2019 heeft de raad van toezicht een zelfevaluatie uitgevoerd onder begeleiding van een externe begeleider. Hieruit is naar voren gekomen dat de basis op orde is. De samenstelling van de raad met een combinatie van mensen uit de onderwijssectoren en vanuit diverse sectoren van de samenleving houdt in dat het onderwijs zelf aan tafel zit en er vanuit een brede maatschappelijke blik op Kennisnet wordt toegezien. Op basis van de zelfevaluatie is afgesproken dat de raad de rol als sparringpartner wil verstevigen, oa door middel van een frequenter contact tussen de voorzitter van de raad en de bestuurder. Om invulling te geven aan het 'waardengericht' toezicht zal de raad bovendien gesprekken blijven voeren met medewerkers van Kennisnet en belangrijke stakeholders zoals de raden en OCW. Daarnaast is de raad zo breed mogelijk aanwezig op belangrijke evenementen die Kennisnet organiseert. Naar aanleiding van de zelfevaluatie wordt het handboek raad van toezicht op een aantal zaken aangescherpt en tegelijkertijd geactualiseerd.

In 2019 is de raad van toezicht vijf keer bijeen geweest. De auditcommissie (bestaande uit Jan van der Vliet en Ewald van Vliet) is in totaal vier keer bijeen geweest, de remuneratiecommissie (bestaande uit Nico de Jong en Cathy van Beek) tweemaal. Bovendien zijn twee (informele) gesprekken gevoerd tussen een delegatie van de raad van toezicht en een vertegenwoordiging van de ondernemingsraad en zijn twee gesprekken gevoerd met de Raad van Commissarissen van SIVON. Elk kwartaal worden de activiteiten, opbrengsten en impact van Kennisnet in het onderwijs geëvalueerd op basis van een kwartaalrapportage.

In 2019 zijn vele gesprekken gevoerd over de ontwikkelingen rondom SIVON en de voorgenomen integratie. De raad van toezicht is bij dit traject een sparringpartner en denkt constructief, maar kritisch mee. In de gesprekken met de raad is uitvoerig stilgestaan bij de randvoorwaarden waaronder de integratie kan plaatsvinden en hoe deze duurzaam geborgd blijven. Ook in het gemeenschappelijk toezichthoudersoverleg (GTO) dat in 2019 is gestart tussen de raad van toezicht van Kennisnet en de raad van commissarissen van SIVON zijn de randvoorwaarden voor integratie besproken. Zo hecht de Raad van Toezicht van Kennisnet grote waarde aan het continueren en borgen van de publieke taken van Kennisnet.

De raad van toezicht heeft in 2019 de jaarstukken over 2018 en het jaarplan 2020 goedgekeurd. Beide documenten zijn tot stand gekomen na een intensief afstemmingsproces met verschillende stakeholders en experts. Het jaarplan beschrijft hoe Kennisnet ook het komende jaar een substantiële bijdrage levert aan een professionele inzet van ict in het onderwijs. De raad van toezicht is trots op deze maatschappelijke toegevoegde waarde.

### 3.5. Organisatieontwikkelingen

Het jaar 2019 was het eerste jaar van de nieuwe meerjarenkoers 2019-2022. De samenwerking met de ketenpartners was positief en constructief. Daarnaast is wederom intensief samengewerkt met de onderwijsraden, zowel binnen de basissubsidie als binnen de aanvullend gefinancierde projecten. Bovendien is hard gewerkt aan

<sup>1</sup> Bij waardengericht toezicht wordt de centrale vraag gesteld 'waar staan wij voor'. De waarden waar Kennisnet voor staat zijn: klantgerichtheid, deskundigheid en adaptief vermogen.

het versterken van de samenwerking met de coöperatie SIVON en de plannen om op termijn te integreren. De sectorraden (PO-Raad, VO-raad) zijn hier nauw bij betrokken, evenals het ministerie van OCW.

In samenwerking met SIVON heeft Kennisnet in 2019 een extra subsidie ontvangen voor het programmaplan 'Sterke Netwerken'. De subsidiebeschikking geeft steun aan de ontwikkeling van een toekomstgerichte, veilige en betaalbare internetvoorziening voor scholen en een betere vraagarticulatie en meer regie van schoolbesturen. Het afgelopen jaar zijn hiervoor de eerste diensten gerealiseerd, zoals Wifi as a service (WAAS) en FG as a service (FAAS). Daarnaast heeft Kennisnet in het voorjaar een extra domein ingericht binnen de inhoudelijke unit voorzieningen. Het nieuwe domein richt zich primair op het verzorgen van de dienstverlening Veilig Internet (Externe Connectiviteit) en andere diensten vanuit het programmaplan Sterke Netwerken.

Het afgelopen jaar heeft daarnaast een herinrichting van de werkplekken plaatsgevonden. Door de herinrichting zijn extra stilteplekken en ruimte voor samenwerkingen gecreëerd. Hiermee wordt aan de wensen van medewerkers tegemoet gekomen die eind 2018 in het medewerkers onderzoek zijn geuit. Dit heeft geleid tot een verbouwing op de 3<sup>de</sup> verdieping bij Kennisnet. De reacties van de medewerkers zijn positief en er wordt veelvuldig gebruik van gemaakt van de nieuwe stilteplekken en extra ruimtes voor samenwerkingen.

Bovendien zijn alle medewerkers in de maandelijkse themasessies geïnformeerd over verschillende inhoudelijke vraagstukken en de ontwikkelingen rondom SIVON en de communicatie hiervan naar buiten. Ook zijn in 2019 weer verschillende uitjes georganiseerd door de activiteitencommissie. Hiermee worden de onderlinge relaties verstevigd.

### 3.6. Personeel

De samenstelling van het personeel en verzuimcijfers over 2019 worden weergegeven in onderstaande tabel.

	2019	2018
Aantal medewerkers	98	102
Aantal fte	90,2	91,40
Verhouding man/vrouw in % (per aantallen medewerkers)	63,3% / 36,7%	62,75% / 37,25%
Verhouding parttime/fulltime in % (per aantallen medewerkers)	53,1% / 46,9%	60,78% / 39,22%
Aantal medewerkers in dienst getreden	16	14
Aantal medewerkers uit dienst getreden	20	12
Ziekteverzuimpercentage	4,63%	3,99%

Ten opzichte van 2018 is het aantal medewerkers gedaald met 4 personen, het aantal fte's maar met 1,2. Dit heeft te maken met een stijging van het percentage medewerkers die een fulltime dienstverband hebben. Van de 20 medewerkers die in 2019 uit dienst zijn getreden, is van 2 medewerkers het dienstverband geëindigd vanwege het bereiken van de AOW-gerechtigde leeftijd, is van 3 medewerkers de arbeidsovereenkomst voor bepaalde tijd niet verlengd, zijn met 5 medewerkers afspraken gemaakt over het einde van hun dienstverband en hebben 10 medewerkers hun dienstverband opgezegd omdat zij toe waren aan een nieuwe stap.

We hebben ook 16 nieuwe medewerkers aangenomen en er staan nog een aantal vacatures open, waar onder andere met behulp van een werving- en selectiebureau actief voor wordt geworven (via actieve search). Mede met behulp van het werving- en selectiebureau lukt het, ondanks de krappere wordende arbeidsmarkt, om de benodigde

capaciteit binnen te halen, zij het dat vacatures voor specialistische functies een langere periode openstaan. Dit geldt met name voor functies met betrekking tot informatiemanagement, informatieanalyse en ict-infrastructuur en maakt ook dat we onze horizon qua kandidaten verbreden. Waren we voorheen als werkgever vooral aantrekkelijk voor kandidaten die al in het onderwijs werkzaam zijn, nu hebben we vaker kandidaten die de overstap willen maken van bedrijfsleven naar Kennisnet vanwege onze maatschappelijke waarde. Omdat Kennisnet in een transitiefase zit, is juist deze mix qua achtergrond (publiek/privaat) een belangrijke meerwaarde voor ons. Daarnaast blijven we kritisch bij de selectie van de juiste medewerkers en doen we, onder druk van de arbeidsmarkt, geen concessies aan de kwaliteit. Dat dit betekent dat het soms wat langer duurt eer een vacature wordt ingevuld, nemen we voor lief en vangen we -indien nodig- tijdelijk op andere manieren op, bijvoorbeeld door middel van externe inhuur.

Het ziekteverzuimpercentage 2019 is 0,64% gestegen ten opzichte van het verzuimpercentage 2018. Deze stijging van het ziekteverzuim is vooral veroorzaakt door een stijging van het lang verzuim. Het lang verzuim is van grote invloed op het verzuimpercentage. Feitelijk heeft een werkgever geen invloed op het verloop van lang verzuim omdat de werkgever geen invloed heeft op het behandeltraject. Pas wanneer een zieke medewerker kan re-integreren, neemt de invloed van de werkgever op het verloop van het verzuim weer toe. Het is belangrijk om, alsdan in goed overleg met een medewerker en met inachtneming van de adviezen van de bedrijfsarts de medewerker in staat te stellen om zinvol werk te doen, rekening houdend met de nog aanwezige medische beperkingen.

### 3.7. Financiën

	SUBSIDIEAANVRAAG	REALISATIE	VERSCHIL
Activiteit A: Kennisontwikkeling en -verspreiding	€ 3.736.420	€ 3.043.468	€ 692.952
Activiteit B: Sectorontwikkeling en ondersteunen van bestuurlijke samenwerking	€ 591.811	€ 650.842	€ -59.031
Activiteit C: Tools	€ 296.381	€ 440.583	€ -144.202
Activiteit D: Leermiddelen	€ 1.108.014	€ 1.277.342	€ -169.328
Activiteit E: Informatieproducten	€ 1.693.065	€ 1.767.255	€ -74.190
Activiteit F: Toegang en distributie	€ 962.528	€ 919.055	€ 43.473
Activiteit G: Generieke ict-infrastructuur	€ 1.085.026	€ 862.827	€ 222.199
Activiteit H: Standaarden en architectuur (incl. CTO office & Management)	€ 1.439.433	€ 1.584.762	€ -145.329
Activiteit I: Organisatiekosten	€ 1.347.322	€ 1.672.372	€ -325.050
<b>Reguliere instellingssubsidie</b>	<b>€ 12.260.000</b>	<b>€ 12.218.506</b>	<b>€ 41.494</b>
Activiteit J: Deel 1: Externe connectiviteit	€ 6.757.433	€ 573.522	€ 6.183.911
Activiteit K: Deel 2: Faciliteren samenwerking schoolbesturen	€ 735.827	€ 458.206	€ 277.621
Activiteit L: Organisatiekosten	€ 20.292	€ 23.381	€ -3.089
<b>Sterke Netwerken</b>	<b>€ 7.513.552</b>	<b>€ 1.055.110</b>	<b>€ 6.458.442</b>
<b>TOTAAL</b>	<b>€ 19.773.552</b>	<b>€ 13.273.616</b>	<b>€ 6.499.936</b>

Kennisnet wordt voornamelijk gefinancierd met subsidiegelden vanuit het ministerie van OCW. Kennisnet heeft in 2019 een instellingssubsidie ontvangen van € 12.260.000. In april 2019 heeft het Ministerie van OCW de instellingssubsidie voor 2019 verhoogd met € 7.513.000 voor het meerjarig programma 'Sterke Netwerken' tot een totale instellingssubsidie voor 2019 van € 19.773.000.

#### *Reguliere instellingssubsidie*

Binnen de reguliere instellingssubsidie zijn de totale bestedingen 12.218.506, een afwijking van 0,3%. Wel zijn er verschuivingen tussen posten, zoals bijvoorbeeld minder bestedingen bij Kennisontwikkeling en -verspreiding en Generieke ict-infrastructuur, terwijl de bestedingen bij Tools, Leermiddelen, Standaarden en architectuur en Organisatiekosten juist significant hoger liggen.

Bij Kennisontwikkeling en -verspreiding liggen de bestedingen € 693.000 onder de begroting. Enerzijds betreft dit de inzet van personeel (-€ 468.000) doordat openstaande vacatures niet ingevuld konden worden, maar ook uitstel van het invullen van bepaalde ontstane vacatures. Anderzijds zijn er ook besparingen gerealiseerd binnen de programmalijnen digitale geletterdheid, robuuste ict-infrastructuur en algemene communicatie.

Ook binnen de lijn Generieke ict-infrastructuur is er onderbesteding door openstaande vacatures, welke nog niet ingevuld konden worden.

De overbesteding bij Tools en Leermiddelen betreffen voornamelijk intensiveringen op het gebied van softwareontwikkeling. Bij Standaarden en architectuur is sprake geweest van plaatsvervangende medewerkers.

In de begroting voor Organisatiekosten was in de begroting een bedrag opgenomen voor doorbelasting van personeel gerelateerde organisatiekosten naar operationele onderdelen en aanvullend gefinancierde projecten. Door minder personeel en minder inzet op Sterke Netwerken is die bijdrage € 146.000 lager. Daarnaast is er € 46.000 meer besteed aan facilitaire kosten, voornamelijk vanwege de verbouwing van een verdieping en de huur van een deel van een verdieping en vergaderruimtes bij de PO-Raad en VO-raad. Ook is er meer personele inzet door uitbreiding op het gebied van financiën en meer bestuurlijke ondersteuning.

#### *Uitbreiding Sterke Netwerken*

De kostenbegroting van Sterke Netwerken is gebaseerd op de begroting vanuit 2017/2018. Dit is ook de basis geweest voor de subsidieaanvraag. De realisatie ligt € 6.458.000 lager dan deze begroting. De onderbesteding betreft zowel personeel als investeringen en beheerskosten.

Ten aanzien van het personeel geldt dat in de begroting als uitgangspunt was genomen dat bepaalde functies reeds vanaf het begin van dit jaar ingevuld zouden zijn. Sommige van deze vacatures zijn op dit moment uitgezet in de markt, voor andere vacatures is nog gewacht. Daarnaast is de realisatie van de aanbesteding en het aansluiten van de scholen in de tijd naar achteren geschoven. Het bouwen van het NDC zal naar verwachting aan het begin van het 2<sup>e</sup> kwartaal 2020 worden afgerond.

### 3.8. Ondernemingsraad

De ondernemingsraad (OR) van Kennisnet startte in 2019 met vijf leden en een externe ingehuurd ambtelijk secretaris. In maart 2019 liep het zittingstermijn van drie jaar af en zijn nieuwe leden geworven. Gezien het aantal medewerkers (net iets meer dan 100) waren er zeven vacatures te vervullen. Deze werden opgevuld door drie leden die zich herkiesbaar hebben gesteld en vier nieuwe kandidaten, omdat het aantal kandidaten gelijk stond aan het aantal plaatsen, zijn er geen verkiezingen georganiseerd en zijn de zeven kandidaten direct geplaatst. Bovendien waren er in 2019 nog een aantal wisselingen in de OR. In mei 2019 heeft een lid de OR verlaten in verband met een nieuwe baan. Besloten is om deze vacature niet open te stellen. Eind 2019 verliet opnieuw een lid de OR wegens beëindiging van dienstverband bij Kennisnet. Om beide vacatures te vervullen zullen begin 2020 tussentijdse verkiezingen worden georganiseerd.

De OR kwam in 2019 gemiddeld een keer per twee weken bijeen voor overleg. Elke zes weken heeft de OR formeel overleg gehad met de bestuurder. Verder hebben er in 2019 twee BOT (benen op tafel) sessies plaatsgevonden waarin informeel overleg heeft plaatsgevonden tussen de bestuurder en de OR. De belangrijkste onderwerpen in 2019 waren de ontwikkelingen rond SIVON, de selectie van een nieuwe pensioenleverancier en de samenstelling en de visie van de nieuwe OR.

Om ten aanzien van de ontwikkelingen van SIVON de nieuwe OR-leden op een gelijk informatieniveau te brengen en de stand van zaken helder vast te stellen heeft de OR in maart een formeel informatieverzoek gedaan, die door de bestuurder is beantwoord. De OR is verder op informeel gebied door de bestuurder op de hoogte gehouden van de voortgang en impact van SIVON. Bovendien heeft de OR bij het traject voor een nieuwe pensioenovereenkomst en -leverancier zich afgelopen jaar laten adviseren door een externe pensioenadviseur. De goede samenwerking tussen OR, Kennisnet en de externe adviseur heeft geleid tot een nieuwe pensioenovereenkomst die voor zowel medewerkers als werkgever gunstiger is uitgevallen. Ook heeft de OR in 2019 twee trainingdagen besteed om als nieuw team een visie en missie vast te stellen. Eind 2019 heeft de OR deze in het goed bezochte 'OR World Café' gepresenteerd en zijn de belangrijkste signalen ten aanzien van de ontwikkelingen met SIVON, werkplezier (positief), professionaliteit en professionele ontwikkeling opgehaald en met de bestuurder gedeeld. Deze hebben in sommige gevallen direct tot acties geleid.

De OR heeft afgelopen jaar positief gereageerd op twee instemmingsverzoeken: inzake de nieuwe pensioenovereenkomst en pensioenuitvoerder en het verzoek om advies bij het toevoegen van een nieuw domein 'Infra en Regie' bij de Unit Voorzieningen.

### 3.9. Vooruitblik: Jaarplan 2020

De Meerjarenkoers 2019-2022 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. Ieder jaar werken we de Meerjarenkoers uit in concrete jaarplannen waarin onze activiteiten zijn beschreven. De invulling van onze activiteiten en de ontwikkeling van ons portfolio volgt uit de collectieve behoeften die we ophalen bij de sectorraden, bij saMBO-ICT en bij het ministerie van OCW.

Ten opzichte van 2019 zijn drie duidelijke accentverschillen te identificeren. Deze hebben te maken met nieuwe ontwikkelingen in het onderwijs. Als eerste realiseren scholen zich in toenemende mate dat waarden die voor het onderwijs belangrijk zijn, geraakt kunnen worden door digitalisering. Zij hebben daardoor de behoefte om vanuit een meer ethisch perspectief naar digitalisering te kijken. Daarom maakt Kennisnet in samenwerking met de sectorraden ethiek toepasbaar voor scholen en besturen.

Bovendien sluiten de activiteiten in 2020 aan bij de strategische agenda's voor digitalisering die zowel de po/vo- als mbo-sector lanceerden. Het is komend jaar de uitdaging om vanuit deze agenda's tot een concrete aanpak te komen: van agenderen naar doen. 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 is op basis van de Strategische agenda digitalisering een programmaplan gemaakt om de ambities te realiseren. Kennisnet sluit in 2020 bij deze activiteiten aan en waar mogelijk zoeken wij daarbij de verbinding met het hoger onderwijs, door kennis te delen en gezamenlijk activiteiten uit te voeren.

Tot slot zetten we de komende periode steviger in op de ondersteuning van de coöperatie SIVON. Dit zijn besturen vanuit het po en vo die onder invloed van de toenemende complexiteit de samenwerking zoeken op het gebied van ict. Het perspectief is dat in de komende jaren Kennisnet en SIVON integreren, zodat een organisatie ontstaat die invulling kan geven aan de integrale ondersteuning van het onderwijs op het gebied van ict. In 2020 zal in nauwe betrokkenheid met de sectorraden (PO-raad, VO-raad, MBO raad) en het ministerie van OCW een besluit worden genomen over het integratieplan. Daarnaast bouwen we in 2020 verder aan het Nationale Dienstencentrum (NDC) en worden de diensten van SIVON in samenwerking verder uitgebreid.

Het jaarplan vormt de basis voor de subsidieaanvraag bij het ministerie van OCW. Op 21 maart 2019 heeft Kennisnet een wijzigingsbeschikking op de basissubsidie ontvangen, waarmee de basissubsidie wordt opgehoogd met € 6.740.000 ten behoeve van het programma Sterke Netwerken. Voor de uitvoering van de activiteiten beschreven in het jaarplan is in 2020 € 19 miljoen beschikbaar. Activiteiten worden uitgevoerd vanuit vier samenhangende thema's en één doorsnijdend thema:

- Een doordachte inzet van ict
- Passende (digitale) leermiddelen en leeromgevingen
- Verbeteren van informatiemanagement en het gebruik van data
- Een robuuste ict-infrastructuur: betrouwbaar, veilig en toekomstgericht
- Veilig en verantwoord gebruik van gegevens en ict (doorsnijdend thema)

Daarnaast ontvangt Kennisnet additionele (project) subsidies. Deze worden beschikbaar gesteld om een specifiek (beleids)doel te bereiken. Zo is in 2019 een programma gericht op digitale ontsluiting van erfgoed voor het onderwijs van start gegaan. Hiervoor heeft Kennisnet voor de periode 2019-2020 een subsidietoekenning van € 1 miljoen ontvangen. Daarnaast is de looptijd van het programma Samen slimmer leren met ICT verlengd tot eind 2020. In 2020 is daardoor € 100.000 beschikbaar voor specifieke activiteiten in het po.

### 3.10. Coronavirus

Kennisnet is net als alle instellingen en bedrijven in Q1 van 2020 geconfronteerd met de impact en gevolgen van het Coronavirus (COVID-19). Het sluiten van de scholen per 16 maart vormt een grote uitdaging voor de schoolbesturen, schoolleiders, leerlingen en ouders. Er is ingezet op zoveel mogelijk continuering van het lesprogramma, maar dan zoveel mogelijk digitaal met begeleiding van de docent op afstand.

Voorafgaand aan de daadwerkelijke sluiting van de scholen, heeft Kennisnet zich voorbereid op een essentiële positie in de informatievoorziening met [lesopafstand.nl](https://lesopafstand.nl). In overleg met o.a. de sectorraden en OCW is deze portal gekozen als de centrale plek met informatie over het inrichten van digitaal onderwijs en tevens als verwijzer naar andere partijen die scholen ondersteunen. De platforms van Kennisnet zijn opgeschaald om te kunnen voldoen aan de verwachte stijging van het gebruik. De stijging in gebruik is er m.n. bij de Entree Federatie (toegang tot digitaal leermateriaal) en Wikiwijs (gebruik open leermateriaal).

We hebben een boost gezien in het geven van digitaal onderwijs. Veel schoolbestuurders, schoolleiders en leraren zijn snel na de sluiting van de scholen gestart met het geven van onderwijs op afstand, daarbij ondersteund door diverse platforms. In deze bijzondere situatie is de vlucht voorwaarts gekozen door de meeste schoolbesturen en scholen.

Met veel stakeholders is samengewerkt om hen te ondersteunen bij het verbeteren van de positie van de leraar en de leerling thuis. Dit is o.a. gedaan door SIVON te ondersteunen bij de inkoop van devices. Het ministerie van OCW heeft hiervoor aan SIVON een subsidie ter beschikking gesteld. Verder is samen met sectorraden en uitgevers de impact bepaald op het gratis ter beschikkingstellen van licenties van digitaal lesmateriaal.

De Kennisnet medewerkers werken allen vanaf week 12 vanuit huis. Een gering aantal medewerkers is ziek geworden. Interactie vindt plaats middels digitale platforms. Leidinggevenden houden contact met hun medewerkers. HR vervult hierin een ondersteunende rol. Het MT volgt de richtlijnen van het RIVM en de regering. Vooral voor medewerkers met kinderen is het combineren van (thuis)werk, zorg en onderwijs een ingewikkeld vraagstuk, dat naar verwachting tot een daling van productiviteit zal leiden. Als onderdeel van ons business continuity management, is een crisismanagement ingericht en operationeel.

Het is nog te vroeg om exact de impact op het jaarplan 2020 te definiëren. Vooralsnog lopen ingezette projecten door. De diensten en voorzieningen in de basisinfrastructuur worden doorontwikkeld. Tevens loopt de realisatie van het Nationaal Diensten Centrum door en wordt naar verwachting de eerste klant in april aangesloten. Enige extra vertragingen is wel ontstaan omdat ook de leveranciers hinder ondervinden.

In generieke zin kan gesteld worden dat kennisontwikkeling doorgang vindt en nieuwe werkvormen en combinaties gevonden worden. Deels geldt dit ook voor kennisverspreiding, maar hier wordt de meeste hinder ondervonden door het wegvallen van congressen en andere bijeenkomsten. Kleinere bijeenkomsten vinden online doorgang.

In het scenario dat een lock down wordt afgekondigd, wijzigt nog aanvullend dat er geen fysieke leveringen meer gedaan kunnen worden. Dit zal m.n. impact hebben op de uitrol van de dienst Veilig Internet. Daarnaast bestaat het risico dat sommige leveranciers wegvallen, als gevolg van de langzaam intredende recessie, die volgens het CPB onontkoombaar is.