



Digitale geletterdheid in Canada



Digitale geletterdheid in Canada

Canada is het land waar alle scholen, ook in de buitengebieden, snel internet hebben. Canada is het land van onderwijssocioloog Michael Fullan, bedenker van het concept *'deep learning'*, dat een positieve invloed heeft op het onderwijs in digitale vaardigheden. En Canada is het land waar leraren met succes de krachten bundelen en de overheid veel werk maakt van veilig internetten voor leerlingen. Leidt dit daadwerkelijk tot digitaal geletterde leerlingen? En wat kunnen we leren van de Canadezen?

De federale overheid in Canada heeft de afgelopen jaren flink in de ict-infrastructuur geïnvesteerd en dat heeft een grote impact op het onderwijs. Ook scholen in afgelegen gebieden kunnen nu, door verbetering in connectiviteit en wifi, volop aan de slag met ict. Daarnaast houdt de overheid zich bezig met veilig en verantwoord gebruik van ict. Bijvoorbeeld via een grootschalige publieke campagne om cyberpesten tegen te gaan.

Meer weten? Lees het artikel: 'Succes story: stop hating online public awareness campaign' op pagina tien van de publicatie *'Digital Canada 150 2.0'*

Ontwikkeling van hogere-orde-denkvaardigheden

Sinds 2010 ligt er in Canada meer nadruk op bevordering van digitale geletterdheid. Maar, scholen maken hun leerlingen niet digitaal vaardig volgens een nationaal overkoepelend concept. Het onderwijs maakt vanuit de provinciale organisatie gebruik van verschillende definities. In de praktijk wordt onder digitale geletterdheid in Canada hetzelfde verstaan als in *Nederland* - een combinatie van basisvaardigheden, informatievaardigheden, mediawijsheid en computational thinking. Een veelgebruikt *model* in Canada is dat van MediaSmart, een organisatie die voortkomt uit een overheidsinitiatief. Het model, dat voor een belangrijk deel geba-

seerd is op hogere-orde-denkvaardigheden, gaat ervan uit dat ict gebruiken, begrijpen en creëren altijd in samenhang moet gebeuren.

- Gebruiken: noodzakelijke technische basis om devices en internet in te zetten.
- Begrijpen: de vaardigheid om digitale media te begrijpen, contextualiseren en kritisch te evalueren.
- Creëren: de vaardigheid om zelf content te maken en daarvoor gebruik te maken van diverse digitale tools.

De scholen die van dit model gebruikmaken, doen dit in de vorm van thema's en rijke opdrachten. Daarin worden de drie bovengestane elementen gecombineerd.





Hoe werkt het onderwijs in Canada?

In Canada wordt *onderwijs* voor het lager, voortgezet en hoger niveau vormgegeven op provinciaal niveau. De provincies en regio's zijn zelf verantwoordelijk voor de beleidsvorming, financiering en kwaliteitsbewaking van het onderwijs. De onderwijsdepartementen hebben sinds 1967 regelmatig contact door hun samenwerking in de Council of Ministers of Education, Canada (CMEC). Het zogenoemde K-12 onderwijs in Canada komt overeen met ons basisonderwijs en middelbaar onderwijs. Kinderen gaan vanaf 5 jaar naar de kleuterschool en doorlopen klas 1 tot en met 12, met aan het einde een diploma, vergelijkbaar met ons middelbare schooldiploma. In Canada kun je kiezen uit verschillende typen onderwijs zoals publiek, privaat en thuisonderwijs.



Leven, leren en werken

Nederlandse scholen zetten in op ict om te zorgen dat leerlingen voor het leven, leren en werken van de toekomst de benodigde vaardigheden bezitten. Uit *onderzoek* van The Brookfield Institute aan de Ryerson University in Toronto blijkt dat er in Canada vooral wordt ingezet op digitale vaardigheden die nuttig en nodig zijn voor toekomstige arbeid, zoals programmeren en coderen. Deze focus op het later goed kunnen werken met ict komt ook door de belangrijke rol die niet-gouvernementele organisaties (NGO's) en private partijen in Canada spelen op het gebied van digitale geletterdheid. De focus van deze partijen ligt vaak op het aanleren van vaardigheden rond *computational thinking*. Doordat er op nationaal niveau een definitie voor digitale geletterdheid ontbreekt en landelijke ondersteuning mist, hebben deze private partijen een belangrijke rol bij de integratie van digitale geletterdheid in de scholen. Om deze reden is er minder aandacht voor het leren en leven met ict.





Made in Canada - New Pedagogies for Deep Learning (NPDL)

Het Canadese onderwijsconcept NPDL is verbonden met enkele mooie voorbeelden van digitale geletterdheid in het land. Bij NPDL vormt het gebruik van techniek en digitale vaardigheden een belangrijke basis voor verbetering van het leren voor de toekomst.

Michael Fullan en NPDL

Michael Fullan, in Canada geboren en getogen, is een bekende onderwijssocioloog - onderzoeker en -hoogleraar. In 2014 startte hij met New Pedagogies for Deep Learning, een wereldwijd onderwijsnetwerk, om het onderwijs te transformeren. Het NPDL van Fullan is een *onderwijsbeweging* die niet los kan worden gezien van de groei in aandacht voor techniek en digitale geletterdheid in het onderwijs in Canada.

Momenteel zijn er meer dan 1000 scholen wereldwijd die met dit gedachtegoed werken. Fullan omschrijft dat het mogelijk is om leerlingen beter voor te bereiden op hun toekomst door zogenaamd 'diep leren'. In zijn boek *Stratosphere* vertelt hij dat dit diepe leren wordt bereikt door aan vier voorwaarden te voldoen:

1. Leerlingen en leraren zijn beiden actief betrokken bij het leerproces.
2. Het leerproces is efficiënt en toegankelijk ingericht.

3. Technologie moet bruikbaar en toegankelijk zijn.
4. Leren moet levensechte probleemoplossende vraagstukken omvatten.

Volgens Fullan kunnen technologie, didactiek en verandering niet los van elkaar worden gezien. Het onderwijs heeft de betekenisvolle en didactisch onderbouwde inzet van technologie nodig om mee te bewegen met technologische en maatschappelijke ontwikkelingen.



Generaties en ict-bekwaamheid

In het Canadese onderwijs zijn er vergelijkbare problemen met het op peil brengen en houden van ict-vaardigheden van leraren als in Nederland. Alleen leraren die STEM (*Science, Technology, Engineering, Mathematics*) onderwijzen hebben meestal de juiste type ict-vaardigheden om effectief ict in te zetten in lessen. Hierbij spelen ook generatieverschillen, volgens *het model van Mark McCrindle*, een rol:

- Generatie X (1965-1979): kinderen van de babyboomers die zijn geboren voor het ontstaan van internet.
- Generatie Y (1980-1995): ook wel millennials genoemd, hebben de opkomst van allerlei technologieën bewust meegemaakt.

- Generatie Z (eind jaren 1996-2010): geboren in het technologische tijdperk.
- Generatie Alpha (na 2010): hiervan wordt verwacht dat zij technologie het meest snel en bekwaam zullen aanleren.

Het K-12 onderwijs richt zich op generatie Alpha. Verwacht wordt dat deze jongere generatie, en daarbij de volgende garde leraren, automatisch ict-vaardiger zullen zijn dan de oudere doordat ze eerder, vaker en bewuster met technologie in aanraking komen. Uit *onderzoeken* van Kirschner (2013) en Brand-Gruwel & Walraven (2013) weten we echter dat leerlingen niet vanzelf ict-vaardiger worden, maar hier een goede begeleiding in nodig hebben.



De zes C's versus 21^e eeuwse vaardigheden

Fullan kwam na analyse van verschillende sets 21^e eeuwse vaardigheden wereldwijd uit op zes vaardigheden die verwerkt in het curriculum tot diep leren moeten leiden. Deze vaardigheden zijn volgens Fullan tijdloos en voor de toekomst van iedere leerling cruciaal:

1. karakterontwikkeling (*Character education*)
2. kritisch denken en problemen oplossen (*Critical thinking and problem solving*)
3. burgerschap (*Citizenship*)
4. samenwerken (*Collaboration*)
5. communicatie (*Communication*)

6. creativiteit en verbeelding (*Creativity and imagination*)

Bij deze 6 C's is er geen apart onderdeel digitale geletterdheid, zoals bij de 21^e eeuwse vaardigheden. Dit komt omdat volgens Fullan techniek en digitale vaardigheden bij al deze zes vaardigheden van overkoepelend belang is. Ict wordt ingezet om het onderwijs te transformeren en om tot diep leren te komen op al deze aspecten. Leerlingen dienen in deze veranderende tijden bewust na te denken over het gebruik en gevolgen van technologie, waarbij digitaal burgerschap, rechten en ethiek steeds belangrijker worden.

Volgens Fullans' denkwijze is ict enkel nuttig als het een aanvulling op het leren is en het niet alleen maar een ander (ouder) middel vervangt. Denk bijvoorbeeld aan het digibord. Deze kan enkel als vervanging van het oude krijtbord dienen, maar wil je het onderwijs transformeren tot een hoger niveau met techniek, dan bereik je dat door er meer mee te doen. Bijvoorbeeld (interactieve) filmpjes erop laten zien en polls met de klas doen. Deze nieuwe functionaliteiten kunnen het diepere bewustzijn van leerlingen aanwakkeren en hen motiveren in het leren.



NPDL in de praktijk bij Glashan in Ottawa

De Glashan Public School (GPS) in Ottawa is in 2013 begonnen met NPDL - schoolleider James Tayler vertelt.

Hoe zie jij het gebruik van ict in het onderwijs in Canada?

"Ik ben blij met alle investeringen die er in technologie zijn gedaan de afgelopen jaren, omdat ik ervan overtuigd ben dat gebruik van ict het leren kan verbeteren en verrijken. Tegelijkertijd is technologie altijd lastig omdat het zich sneller ontwikkelt

dan we kunnen bijhouden. Veranderingen in teams en het leren werken met ict kost veel meer tijd."

Waarom NPDL?

"Techniek biedt veel kansen, maar daar effectief gebruik van maken vereist digitale vaardigheden en geletterdheid. *New Pedagogies for Deep Learning* is voor ons een manier om de kloof daartussen te overbruggen. Met de start van NPDL hebben we ons als school en team verbonden aan een nieuwe manier van werken en leren. De zes 6 C's en het gebruik van technologie staan centraal. Voordat we in 2013 startten, hebben we het uitgebreid over de rol van ict gehad en vastgesteld dat techniek nu eenmaal niet meer weg te denken valt uit het leven, leren en werken van mensen. Reden temeer om hier vol op in te zetten. Dat is zelfs onze plicht."



Hoe verhouden de 6 C's van NPDL zich tot digitaal burgerschap?

“Wij zien de 6 C's als een belangrijke basis voor het leren van kinderen, onderwijs draait bij ons om het ontwikkelen van deze competenties. Daarbij zien we belangrijke kansen in het gebruik van ict voor nu en voor de toekomst. Mediawijsheid en digitaal burgerschap hebben voor ons prioriteit. Digitaal burgerschap is een logisch verlengstuk van het begrip burgerschap, dat centraal staat in de 6 C's. Digitaal burgerschap gaat over de inzet van digitale middelen om bij leerlingen een breder bewustzijn over de wereld te ontwikkelen. Ze leren daarbij verschillende waarden en idealen kennen en komen in aanraking met levensechte vraagstukken die wereldwijd spelen.”

“Glashan is een multiculturele school. Dat kleurt ook onze communicatie; we beseffen dat onze leerlingen verschillende talen spreken. Zodra er sprake is van een uitwisseling met andere scholen, zowel digitaal als offline, zetten we in op de verschillende achtergronden en talenten van onze leerlingen. Laatst heeft een leerling met een Italiaanse achtergrond geskyped met een Italiaanse school om hen meer te vertellen over ons onderwijs. Dat is zo mooi om te zien.”

In Nederland is er bij digitale geletterdheid steeds meer aandacht voor ethiek. Niet alles dat mogelijk is met technologie moet je ook willen, leerlingen worden gestimuleerd daarover na te denken. Hoe is dat in Canada?

“Ik zie dat wij verschillend omgaan met het gebruik van devices en internet dan andere scholen in onze omgeving. Veel scholen verbieden mobieltjes. Ze vrezen voor digitale afleiding en de mogelijkheden om te spieken. Wij kijken hier toch anders tegen aan.

Gebruik van technologie kan wat ons betreft niet volgens een duidelijk, lineair pad - de werkelijkheid is nou eenmaal ingewikkeld en rommelig. Goed onderwijs zorgt ervoor dat we respectvol en verstandig met technologie omgaan. In plaats van het verbannen, zoeken we naar manieren waarop technologie het leren juist kan verrijken. Onze overtuiging is: zodra je technologie omarmt, kun je beter nadenken over het verstandig gebruik daarvan.”

Wie zijn er op de Glashan school allemaal digitaal geletterd?

“Een van de belangrijkste pijlers van NPDL is partnerschap. Dit houdt in dat leerlingen en leraren een gelijkwaardig aandeel hebben in het onderwijs en dat zij elkaar helpen bij het leren leren. Bij digitale geletterdheid betekent dit dat leerlingen en leraren dezelfde basis moeten hebben. We maken hierbij een onderscheid tussen *'digital fluent'* en *'digital lead learner'*. Bij het niveau *'digital fluent'* dagen leerlingen en leraren elkaar uit in het gebruik van ict.”

“We maken geen gebruik van toetsen om digitale vaardigheden te meten, maar we gebruiken uitdagende projecten om te zorgen dat zowel leerlingen als leraren zich gaan bezighouden met bijvoorbeeld het editen van films en het toevoegen van geluidseffecten. Een *'digital lead learner'* is meer ervaren in het gebruik van ict en heeft hier affiniteit mee. Leraren die aan dit profiel voldoen, begeleiden leerlingen en collega's bij het gebruik van specifieke programma's zoals Google Hangouts en Google Classroom. Hierbij staat samen leren centraal: degene met de kennis deelt deze en andersom kan de ontvanger op een ander thema weer expert zijn.”





Kun je ten slotte een paar mooie voorbeelden van digitale geletterdheid op Glashan noemen?

“Bijvoorbeeld de *Augmented Reality Sandbox*. We gebruiken *Augmented Reality* (AR) graag voor geschiedenis, maar bijvoorbeeld ook voor aardrijkskunde. De leerlingen werken in projectvorm aan een uitdaging, namelijk: Zweden is deels onder water gelopen door overstromingen, wat is een goede plaats voor de nieuwe hoofdstad? Leerlingen kunnen met behulp van de AR Sandbox nieuwe landschappen creëren door structuren in zand en water te maken. Vier à vijf leerlingen werken hieraan. In een filmpje leggen ze het doel en het verloop van hun project vast. Aan het eind van het project presenteren we alle filmpjes en evalueren we.”

“Of denk aan het project ‘Global read aloud’. We hebben contact met een school in Massachusetts in de Verenigde Staten. Gezamenlijk kiezen we een boek waarmee we aan de slag willen. Via Google Hangouts of Skype lezen we elkaar voor en discussiëren leerlingen over onderdelen van het boek.”

“De middelen die we gebruiken voor diep leren zijn ook een mooi voorbeeld. Kenniscreatie is een belangrijk onderdeel van het leren op een NPDL-school. Leerlingen creëren nieuwe kennis op basis van de 6 C’s en gebruiken hier video’s, powerpoints, en online documenten voor.”

Regionale krachtpatsers

Diversiteit in Canada

De nationale coördinatie mag volgens sommige Canadese scholen en instellingen te wensen overlaten, maar op provinciaal niveau gebeurt er genoeg. Bij initiatieven in de *provincies* zijn allerlei private partijen en NGO’s betrokken, wat leidt tot verschillende speerpunten per regio.

- *Ontario*: per vakgebied is omschreven welke rol ict hierin kan spelen, waarbij ict als verrijking van het lesgeven van leraren en het leren van leerlingen gezien wordt. Door onderwerpen als gezondheid en gym te combineren met digitale gelet-

terdheid zijn bijvoorbeeld lessen ontstaan waarbij kinderen uitdagingen rond lichaamstypes in games en virtuele omgevingen ontdekken en waarbij ze zelf avatars maken.

- *New Brunswick en Nova Scotia*: digitale geletterdheid en burgerschap zijn nauw met elkaar verweven. Het doel is om leerlingen technisch bewuste en bekwame burgers te maken die verstandig gebruikmaken van digitale middelen voor communiceren, ontwikkelen, implementeren en problemen oplossen. Een voorbeeld hiervan is een grootschalig

onderwijskundig anti-pestproject waarbij leerlingen werden aangespoord om profielen en wachtwoorden veilig te stellen, attent en bedachtzaam te zijn bij het delen van informatie online, respectvol te communiceren op sociale media en op te komen voor slachtoffers van digitaal pestgedrag.

- *Manitoba en Northwest Territoria*: het onderwerp algemene letteren (*‘basic literacy’*) wordt verrijkt door ook aandacht te besteden aan digitale geletterdheid. De gedachte hierachter is dat letteren zich door de tijd ontwikkelt,





en dat het logisch is om in navolging van folio ook gebruik te maken van digitale middelen. Digitale geletterdheid wordt over het gehele curriculum op een integrale en pedagogische wijze aangeboden, in de vorm van rijke opdrachten en met aandacht voor creativiteit en ethiek.

De kracht van netwerken

In de Canadese provincie Brits-Columbia wordt via de professionele kracht van netwerken extra ingezet op digitale geletterdheid. Deze provincie in het zuidwesten van Canada heeft het onderwijs anders georganiseerd dan de rest van het land. Wat opvalt is bijvoorbeeld dat alle leraren zijn aangesloten bij de *British Columbia Teachers' Federation (BCTF)*: een provinciebrede lerarenbond. Dit netwerk behartigt de belangen van leraren, en staat bekend om een aantal grote stakingen tegen de overheid in 2004. Leraren houden zich door vereniging en uitwisseling via BCTF veel bezig met professionalisering en het verbeteren van onderwijs.

Zo zagen aangesloten leraren bijvoorbeeld dat leerlingen niet genoeg gemotiveerd werden op

school, en begonnen door de kracht van hun netwerk ideeën uit te wisselen over andere manieren van lesgeven. Leraren zijn op scholen hun krachten gaan bundelen om leerlingen meer betrokken te krijgen bij het leren en passen daarbij steeds meer differentiatie en diep leren toe. Ook zijn er meer buitenschoolse lessen en groeiende interesse in *Bring Your Own Device (BYOD)*. Verbinding met digitale geletterdheid en transformatief gebruik van ict is hierbij cruciaal.

Brits-Columbia als uitblinker

Brits-Columbia staat bekend als koploper op het gebied van digitale geletterdheid vanwege hun professionele en ict-bekwame leraren, maar ook door hun vernieuwde curriculum. In 2016 is in dit gebied op een aantal scholen van de kleuterklas tot de 9^e klas een nieuw curriculum geïmplementeerd. In 2018 en 2019 wordt het uitgebreid naar klas 10 en in schooljaar 2019-2020 gaan alle klassen en scholen in Brits-Columbia met dit curriculum aan de slag. Bijzonder aan dit nieuwe curriculum is dat digitale geletterdheid een structurele integrale plaats inneemt. De basis hiervoor is een *definitie* waarbij 6 onderdelen centraal staan, namelijk:

1. onderzoeks- en informatiegeletterdheid
2. kritisch denken, probleemoplossend vermogen en besluitvorming
3. creativiteit en innovatie
4. digitaal burgerschap
5. communicatie en samenwerking
6. technologische activiteiten en concepten

Het gedeelte van het curriculum waarin digitale geletterdheid de grootste rol speelt, heet *'Applied Design, Skills and Technologies'*. Het startpunt van het curriculum bestaat uit competenties met bijbehorende inhoud. Onder deze *competenties* vallen communicatie, creatief denken, kritisch denken, positieve persoonlijke en sociale identiteit, persoonlijke bewustzijnsontwikkeling en verantwoordelijkheid en sociale verantwoordelijkheid. Zo leren leerlingen bijvoorbeeld simulaties gebruiken om groeipatronen van planten en dieren te onderzoeken en voorspellen. Of leren ze participeren in een coöperatief leerproject op een online platform. Digitale geletterdheid wordt geïntegreerd en in een doorlopend curriculum aangeboden zonder onderscheid te maken tussen primair of voortgezet onderwijs.





Wat kan Nederland van Canada leren?

Diversiteit in Canada

Ondanks het ontbreken van een nationaal beleid voor digitale geletterdheid zijn er veel goede provinciale en lokale voorbeelden te vinden:

- De kracht van professionele leraren netwerken zoals de *British Columbia Teachers' Federation*.
- Het gebruik van visionaire onderwijsconcepten zoals *New Pedagogies for Deep Learning* van Michael Fullan. Technologie speelt in deze concepten een fundamentele rol.
- De betrokkenheid van private partijen en NGO's die scholen materialen aanreiken om aan de slag te gaan met digitale geletterdheid.

Private partijen spelen een grote rol bij de integratie van digitale geletterdheid in het curriculum, met vooral aandacht voor coderen en programmeren. De focus van digitale geletterdheid is dus vooral de banen van de toekomst - het economisch perspectief. Digitale vaardigheden voor andere aspecten zoals leven en leren, blijven om deze reden in Canada vaak onderbelicht. Volgens critici, zoals het onderzoekscentrum

Brookfield Institute, zou digitale geletterdheid veel *breder* in het Canadese curriculum verweven moeten worden, waarbij gebruik, begrip en creatie (zoals in het model van MediaSmart) centraal staan.

De provincies Manitoba, Ontario en New Brunswick laten zien dat de integratie op regionaal niveau steeds meer plaatsvindt. Zo is er in Manitoba veel aandacht voor informatievaardigheden en mediawijsheid vanwege de koppeling tussen klassieke geletterdheid en de digitale variant. Uiteraard is Brits-Columbia het meest uitgesproken en overtuigende voorbeeld van een volledige integratie van digitale geletterdheid in het curriculum. Enerzijds vanwege een grondige oefenperiode en aanpak en daarnaast de verbinding tussen competenties en inhoud in het curriculum.

Dit zijn de lessen die we van Canada kunnen leren:

1. Investeer in de professionalisering en netwerkkracht van leraren. Vanuit hun observaties en ict-bekwaamheid is er met succes meer aandacht voor digitale

geletterdheid in het onderwijs. Een voorbeeld van een vereniging die in Nederland veel doet aan professionalisering van leraren is *Stichting leerKRACHT*.

2. Op regionaal niveau zijn in Manitoba, Ontario en Brits-Columbia hele bruikbare en inspirerende lesvoorbeelden ontwikkeld om aan de slag te gaan met digitale geletterdheid in je eigen klas en school.
3. Gebruik lokale initiatieven en de omgeving van de school om digitale geletterdheid verder te ontwikkelen. Samenwerkingen met bijvoorbeeld NGO's of private partijen kunnen hieraan bijdragen.
4. Ontwikkeling van het nieuwe curriculum in Brits-Columbia en integratie van digitale geletterdheid hierin komt voort uit een heldere visie op onderwijs en het leren van de toekomst. Laat je hierdoor als school, bestuur of beleidsmaker *inspireren*.





Verder lezen over digitale geletterdheid in Canada? Bekijk:

- Het onderzoek *The state of digital literacy in Canada, a literature review* van het Brookfield Institute (2017).
- De paper *Digital literacy in a digital age, a discussion paper* van het Brookfield Institute (2017).
- Het rapport *Levelling up, the quest for digital literacy* van het Brookfield Institute (2018).
- Het rapport *Mapping digital literacy* van MediaSmarts (2015).
- De handreiking *Use, understand and create: a digital literacy framework for Canadian schools* van MediaSmarts (2016).





Digitale geletterdheid in Canada

Datum van uitgave

januari 2019

Coördinatie

Remco Pijpers

Onderzoek en redactie

Janny Kappert

Eindredactie

Marianne Eggink

Fotografie

Dirk-Jan Visser

Vormgeving

HOW communicatie | creatie

Sommige rechten voorbehouden

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

Over Kennisnet

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

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



kennisnet.nl



Kennisnet
Paletsingel 32
2718 NT Zoetermeer

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

Postbus 778
2700 AT Zoetermeer