

# THEMATISCH OVERZICHT

## REGIONALE KENNISNETWERKEN:

Een routekaart naar nieuwe vraagstellingen



Auteur: Bregje de Vries

Amsterdam, september 2022



In opdracht van NRO (dossiernr: 405-00-860-147)

## Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Introductie	4
Een routekaart voor regionale kennisnetwerken	6
U bevindt zich hier: kennisnetwerken	6
Van A naar B: mechanismen in kennisnetwerken	7
Naar regionale kennisnetwerken en meta-netwerken	11
Samenvattend	12
Referenties	13
Bijlagen	17
<i>Bijlage 1</i> – Nieuwe wegen: inzoomen op de routekaart	17
<i>Bijlage 2</i> – Nieuwe wegen: uitzoomen van de routekaart	21
<i>Bijlage 3</i> – Geraadpleegde experts	25

## Samenvatting

In het onderwijs zijn kennisnetwerken een belangrijke route voor continue schoolontwikkeling en professionalisering. Er zijn veel verschijningsvormen waarin drie oervormen te herkennen zijn: community of practice (CoP), professionele leergemeenschap (PLG) en lerarenontwerpteam (LOT). Op basis van literatuuronderzoek en gesprekken met experts schetsen we in dit rapport hoe kennisnetwerken via processen van kennisuitwisseling en kennisconstructie deze doelen bereiken en voeren voorwaarden en twee verklarende mechanismen op: boundary crossing en gespreid leiderschap. Vervolgens beschrijven we hoe door formalisering en schaalvergroting regionale (meta-)netwerken ontstaan. Dit werpt nieuwe vragen op. We zoomen in op detailvragen over deelnemers, artefacten en een toekomstbestendige hybride aanpak. We zoomen uit van (meta-)netwerken als dynamische complexe systemen die met verschillende methodieken verder in beeld kunnen worden gebracht.

In de ontwikkeling van binnenschoolse leergemeenschappen naar regionale (meta-)netwerken die we schetsen in dit rapport doet zich een interessante omkering voor: waar kennisnetwerken ooit begonnen als een krachtige manier voor continue en praktijknabije professionalisering van leraren, behoort participeren in de eigen praktijk overstijgende netwerken vandaag de dag tot een vast ingrediënt van leraarschap. Leraarschap is ten dele een netwerkfunctie en onderwijsorganisaties kunnen worden gezien als organisatienetwerken die complexe maatschappelijke vraagstukken aangaan met een collectieve verantwoordelijkheid belegd in regionale (meta-)netwerken.

## Introductie

Het NRO is voornemens flankerend onderzoek uit te zetten naar mechanismen van kennisontwikkeling en kennisdeling in regionale kennisnetwerken. Voorafgaand laat het NRO een thematisch overzicht opstellen dat op basis van (peer-reviewed) artikelen en een experttoets een eerste stand van zaken opmaakt en richtingen voor nieuw onderzoek aanwijst. Doel is om (1) in kaart te brengen welke kennis er is over mechanismen die kennisontwikkeling en kennisdeling beïnvloeden, zodat deelnemers van regionale netwerken dit kunnen benutten; en (2) om te identificeren welk onderzoek op dit terrein nodig is, om richting te kunnen geven aan de programmering van het flankerend onderzoek. In dit rapport wordt verslag gedaan van deze thematische verkenning.

In dit rapport schetsen we een korte (ontstaans-)geschiedenis van het begrip en wat we in grote lijnen weten over de inrichting en werking van (regionale) kennisnetwerken in termen van doelen en opbrengsten, processen en activiteiten en deelnemers. Ook benoemen we uit onderzoek bekende voorwaarden en mechanismen die ten grondslag lijken te liggen aan (effectieve) vorming en werking van kennisnetwerken en duiden we hoe door formalisering en opschaling regionale (meta-)netwerken ontstaan. Dit geeft de opmaat voor nieuwe kijkrichtingen voor onderzoek. Deze zijn als bijlagen in het rapport opgenomen. We geven drie richtingen aan voor meer gedetailleerd onderzoek (inzoomen, bijlage 1). Daarna geven we drie richtingen aan voor meer overkoepelend inzicht in regionale (meta-)netwerken en hun rol in het onderwijsdomein van de toekomst (uitzoomen, bijlage 2).

### *Vooraf*

Voorafgaand aan het verslag is het van belang de aard van deze studie correct te duiden. De routekaart voor regionale kennisnetwerken is tot stand gekomen op basis van raadpleging van bronnen en experts. Maar de omvang van de studie is beperkt en de gesprekken met de experts hadden een open en informeel karakter. Hoewel gebruik is gemaakt van de technieken van een literatuuronderzoek (zoektermen, sneeuwbaltechniek, gsystematiseerde analyse van bronnen) is door de omvang en tijd van het proces geen sprake van een volledig systematische aanpak. Er is in korte tijd een beperkte set artikelen verzameld en verwerkt. De werkwijze was als volgt:

Op basis van een search met eerste sets zoektermen (professional learning network AND education; learning community AND schools; knowledge network AND teachers) en de beperking tot wetenschappelijke publicaties vanaf 2020 is een beginset van 55 artikelen tot stand gekomen. Van deze artikelen zijn de abstracts gescand om tot een beoordeling te komen van geschiktheid van het artikel voor deze studie. Belangrijke selectiecriteria waren hierbij: gaat het artikel over de netwerken zelf, of is het netwerk enkel en alleen vehikel voor het bestuderen van een ander topic; en gaat het over netwerken in het onderwijsdomein. Op basis van deze scan zijn 15 artikelen geselecteerd en geanalyseerd aan de hand van een opgestelde leeswijzer. Met deze leeswijzer zijn naast de bibliografische gegevens de volgende aspecten in kaart gebracht:

- gebruikte terminologie en theoretische kaders/tradities van professionele leernetwerken,
- de geografische scope van het netwerk of netwerkfenomeen dat is onderzocht,
- interne en externe deelnemers en betrokkenen, en
- doelen/activiteiten/processen van het netwerk.

Omdat het in alle artikelen gaat om empirisch onderzoek naar één of meer specifieke netwerken, óf om reviews die samenvattend inzicht geven in empirische data uit onderzoek naar netwerken, is vervolgens met de leeswijzer vastgelegd:

- wat de algemene bevindingen uit de onderzoeken waren,
- en specifiek welke vormen van flow dan wel obstructie in de netwerken ervaren worden.

Tot slot gaf de leeswijzer ruimte om in het oog springende details uit een onderzoek te vermelden. Vanuit de gelezen artikelen zijn via de sneeuwbaltechniek vier reviews betrokken die voor de periode van 2020 verschenen. In de loop van de analyses is de set aangevuld met enkele recent verschenen artikelen die aansloten bij uit de analyses naar voren gekomen deelaspecten. In totaal zijn 24 wetenschappelijke artikelen geanalyseerd.

Naast wetenschappelijke publicaties zijn rapporten en vakpublicaties gelezen. Gestart is met een door het NRO aangereikte set evaluatierapporten over Nederlandse (regionale) kennisnetwerken. Deze set is in de loop van de studie aangevuld met suggesties via websites en gesprekken met experts. In totaal zijn 13 rapporten uitgebracht tussen 2016 en 2022 met de leeswijzer geanalyseerd. Tevens zijn in enkele Nederlandstalige vakbladen (Didactief, Kader Primair, De Nieuwe Meso, VELON Tijdschrift voor lerarenopleiders) digitaal de inhoudsopgaven van de jaargangen 2020-2022 doorgenomen op artikelen over (voorbeelden van) regionale kennisnetwerken. Via deze search in de vakbladen zijn 4 artikelen in de analyse meegenomen en illustratief materiaal gelezen. Ook via websites van netwerken is een kleine hoeveelheid anekdotische teksten over kennisnetwerken of van deelnemers gelezen, bijvoorbeeld in de vorm van blogs, keynotes of verslagen van netwerkbijeenkomsten. Anekdotisch materiaal is niet met de leeswijzer geanalyseerd. Tot slot zijn sporadisch al bij de auteur bekende bronnen in het rapport aangehaald. Ook deze bronnen zijn niet geanalyseerd. De lijst van referenties aan het eind van dit rapport geeft een overzicht van alle in de analyse en rapportage gebruikte bronnen. Bronnen die met de leeswijzer geanalyseerd zijn, zijn met een (A) gemarkeerd.

Om bevindingen met betrekking tot de stand van zaken en onderzoeksrichtingen te toetsen zijn gesprekken met experts gevoerd. Aan hen is in online informele gesprekken de kern van bevindingen voorgelegd en gevraagd te reageren op de herkenbaarheid van de geschetste stand van zaken, eventuele aanvullingen te geven en de relevantie van nieuwe onderzoeksrichtingen te beoordelen. De opbrengsten van de gesprekken zijn meegenomen in dit rapport. Bijlage 3 geeft een overzicht van geraadpleegde experts.

## Een routekaart voor regionale kennisnetwerken

*U bevindt zich hier: kennisnetwerken*

Het begrip kennisnetwerk is geen fremdkörper noch einzelgänger meer in het Nederlandse onderwijsveld en onderwijsonderzoek. Er zijn er veel en ze richten zich op een uiteenlopende waaier aan onderwerpen. Maar ze waren er niet van de ene op de andere dag. Op enig moment dient het begrip kennisnetwerk zich aan in de literatuur over professionele ontwikkeling van leraren. Het begrip verwijst naar vormen van (in)formele bijeenkomsten tussen leraren uit dezelfde of verschillende scholen gericht op samen leren. Soms is sprake van (tijdelijke) externe deelnemers zoals kennisexperts. Hoewel het geen recht doet aan de mengvormen die er vanaf het begin zijn en de accenten die in de praktijk gelegd worden en elke indeling tartten (Boogaard et al., 2017; Lomos et al., 2011; Vangrieken et al., 2017), onderscheiden we drie traditionele oervormen van kennisnetwerken: community of practice, professionele leergemeenschap en lerarenontwerpteam (bijv. Kennisrotonde, 2016c; März et al., 2017; Vangrieken et al., 2017).

Een eerste vorm zijn ‘communities of practice’ (CoP) waarin groepen onderwijsprofessionals een passie of interesse voor een onderwerp of vraagstuk delen en kennis hierover uitwisselen met als doel de eigen praktijk te verbeteren (Wenger, 1998). CoPs zijn in eerste instantie informeel georganiseerd en ontstaan uit initiatief van een kern van deelnemers. Een CoP kan een interne aangelegenheid zijn in één school, maar vaak is sprake van bovenschoolse, regionale of zelfs (inter)nationale deelnemers. De groep staat open voor deelname van anderen die als het ware starten in de periferie en door de tijd en activiteiten heen een meer centrale rol kunnen innemen. In de traditie van CoPs is speciaal aandacht voor de gedeelde opbrengsten die eruit voortkomen en die als een ‘gedeeld repertoire’ een bindende factor worden van de CoP.

Een tweede vorm is de professionele leergemeenschap (PLG). Hiermee bedoelen we groepen leraren die met elkaar werken aan schoolontwikkeling waarbij het collectieve leren van de leraren en de eigen professionele ontwikkeling centraal staan (bijv. Vossen et al., 2020). PLGs komen voort uit de toenemende aandacht voor scholen als lerende organisaties (Senge, 1990, 2000; Verbiest, 2016). Het onderwerp van studie is het vehikel voor de eigen en vooral ook collectieve professionalisering, het creëren van een schoolbreed leerklimaat en vergroten van de verandercapaciteit (Lomos et al., 2011; Vescio et al., 2008). PLGs zijn in eerste instantie schoolinterne netwerken en meer gesloten voor deelname door nieuwe leden dan een CoP.

Datzelfde geldt voor een derde netwerktraditie - lerarenontwerpteam (LOTs) - waarbij groepen leraren samen werken aan schoolontwikkeling en het accent ligt op succesvolle curriculuminnovatie. Om het concrete ontwikkeldoel te bereiken is vaker dan in CoPs en PLGs sprake van een stappenplan of ontwerptool en resultaatgerichte procesbegeleiding (Handelzalts et al., 2019). PLGs zijn meer gericht op het realiseren van een collectieve schoolcultuur waarin zaken als onderzoekend werken, kritische houding en een collegiale feedbackcultuur een klimaat voor deprivatisering van lespraktijken (d.i. het zicht krijgen van collega docenten op elkaars lessen en onderliggende overwegingen daarbij) en een leven lang ontwikkelen vormen. LOTs daarentegen adresseren concrete didactische (her-)ontwerp-vraagstukken zoals invoering van keuzewerk-tijd, leren op leerpleinen of formatieve evaluatie. Dat laat onverlet dat ook bij LOTs sprake is van professionaliseringsdoelen (bijv. Voogt et al., 2019).

In de ontstaansgeschiedenis van kennisnetwerken is nog een vierde variant van belang om te noemen: de online kennisnetwerken, die zich met name vanaf de jaren '90 voordoen. Uit een review naar

informele en formeel georganiseerde online communities blijkt dat zij op dezelfde principes stoelen als de eerder genoemde vormen: ze beogen professionals bij elkaar te brengen die een passie of ontwikkeldoel delen om in open communicatie tot kennisuitwisseling en kennisconstructie te komen (Lantz et al., 2018). Ze lijken op zichzelf vooral geschikt voor frequente en oppervlakkige kennisuitwisseling en (h)erkenning van ervaringen en dilemma's (bijv. Luo et al., 2020; Taylor, 2019; Van den Berg, 2020). De review laat eveneens zien dat formele en informele online communities op een aantal punten van elkaar verschillen, bijvoorbeeld in de digitale middelen die gebruikt worden (besloten platforms vs. social media) of kenmerken van de processen die op gang komen (relationeel vs. informatie-gericht, mate van asynchroniteit, hybride of online). In online communities staat overwegend individuele professionalisering centraal en is minder vaak sprake van collectief leren. Ze maken deel uit van bestaande face to face kennisnetwerken of nemen een zelfstandige positie in. In een hybride opzet zijn online activiteiten aanvullend op face-to-face activiteiten, bijvoorbeeld ten behoeve van coaching op afstand (Alhanachi et al., 2021; Ros et al., 2021).

### *Van A naar B: mechanismen in kennisnetwerken*

Hoe werken kennisnetwerken en brengen ze ons van A naar B? De geraadpleegde bronnen benoemen factoren, voorwaarden en mechanismen om de werking en impact van kennisnetwerken te begrijpen. Met 'factoren' bedoelen we in dit rapport de bouwstenen van een kennisnetwerk. Met 'voorwaarden' aspecten die de grond bouwrijp maken voor een kennisnetwerk. En met 'mechanismen' bedoelen we theorieën die de wisselwerking tussen factoren en voorwaarden helpen verklaren. We beschrijven hierna kort de factoren (doelen en opbrengsten, processen en activiteiten, en groepen deelnemers), daarna de voorwaarden (gedeeld doel, open communicatie, facilitering en coördinatie) en tot slot twee verklarende mechanismen (boundary crossing en gespreid leiderschap). Tabel 1 geeft een overzicht van wat hierna besproken wordt.

Tabel 1 – Overzicht van factoren, voorwaarden en mechanismen van kennisnetwerken

Factoren	Voorwaarden	Mechanismen
Doelen	Gedeelde visie/doel	Boundary crossing
Opbrengsten	Vertrouwen/open communicatie	
Processen/activiteiten	Tijd en middelen	Gespreid Leiderschap
Deelnemers	Coördinatie/sturing	

### Factoren

Uit de bronnen tekenen we twee **doelen van kennisnetwerken** op: schoolontwikkeling en professionalisering. Voor schoolontwikkeldoelen kunnen interne (bottom-up) of externe (top-down) aanleidingen zijn (Kenniserotonde, 2016b; Vangrieken et al., 2017). Onderliggende motivatie is het verbeteren van het leren en de prestaties van leerlingen. Schoolontwikkeling als doel wordt zelden beoogd zonder daarin ook oog te hebben voor professionaliseringsdoelen: bij nieuwe ontwikkelingen in het onderwijs die vanuit een actieve rol met leraren wordt ingestoken, is de vorm van een kennisnetwerk ook middel tot professionalisering. Er worden in het netwerk gericht activiteiten opgezet waarin professionaliseringsdoelen zijn meegenomen. Hoewel in elk kennisnetwerk sprake is

van zowel schoolontwikkel- als professionaliseringsdoelen, kunnen ze qua prioritering en accent verschillen. Uit de gesprekken met de experts komt nog een derde doel van kennisnetwerken naar voren en dat is het doel binnen de beroepsgroep professionals te verbinden, elkaar te ontmoeten en te inspireren. Uiteindelijk draagt dit – los van mogelijke individuele professionalisering en schoolontwikkeling – bij aan de professionele cohesie in het onderwijs, besef van gedeelde doelen en professionaliteit over grenzen van sectoren en functies heen, en elan voor het beroep.

Naast inzicht in gestelde of gewenste doelen geven sommige bronnen inzicht in behaalde of ervaren **opbrengsten**. Zo wordt er gerapporteerd dat deelname aan kennisnetwerken duurzaam effect heeft op de lespraktijken van leraren en lerarenopleiders en daardoor op de leerprocessen en leerresultaten van leerlingen en studenten (bijv. Alhanachi et al., 2021; Lomos et al., 2011; Pieters et al., 2019; Ros et al., 2021; Vescio et al., 2008). März et al. (2021) verklaren dat deelname aan netwerken gericht op duurzame onderwijsvernieuwing bijdraagt aan dieper begrip van de vernieuwing en daardoor aan meer eigenaarschap en betrokkenheid bij de implementatie. Ook zijn kennisnetwerken effectief gebleken voor de explicitering en uitwisseling van kennis en materialen (bijv. Alhanachi et al., 2021; Handelzalts et al., 2019; Korac et al., 2021; Ros et al., 2021; Taylor, 2019; Vossen et al., 2020), het affectief ondersteunen van elkaars professionele vragen en dilemma's (bijv. Lantz et al., 2018; Taylor, 2019) en groei in professionaliteit, regievoering en innovatief vermogen (bijv. Alhanachi et al., 2021; Bernay, 2020; Isac et al., 2022; Ros et al., 2021; Van den Berg, 2020; Van Wessum et al., 2021). Op schoolniveau dragen kennisnetwerken bij aan deprivatisering van lespraktijken en een samenwerkingscultuur (bijv. Vescio et al., 2008). Maar de gevonden effecten zijn nog niet eensluidend; er zijn bronnen die de bescheidenheid van het bewijs of gebrek aan empirisch en causaal samenhangend bewijs benoemen (bijv. Kennisrotonde, 2016b; Isac et al., 2022; Lomos et al., 2011; Moraal et al., 2020; Prenger et al., 2021; Van den Berg, 2020; Vescio et al., 2008).

Aan de beoogde doelen in kennisnetwerken wordt gewerkt middels **processen** van kennisuitwisseling, kennisbevraging en kennisconstructie. Hierin lijkt een volgorde aanwezig. Een logische eerste stap is dat er kennis gedeeld wordt. Dit maakt deelnemers aan een netwerk bekend met elkaar en draagt bij aan een vertrouwelijke en open communicatieve sfeer. In vraaggestuurde netwerken is deze eerste fase van kennisuitwisseling ook nodig om tot ontwikkelvragen te komen. Voorbeeldactiviteiten die op kennisuitwisseling gericht zijn, zijn het delen van opvattingen en materialen. Volgend op uitwisselen zijn processen van (kritisch) bevragen en bespreken van de geëxpliciteerde kennis. Vanzelfsprekend is dit niet. In veel evaluatieve studies komt naar voren dat het regelmatig blijft bij kennis uitwisselen en dat er niet of nauwelijks doorgevraagd wordt. In veel online communities blijft het proces hangen in kennisuitwisseling of zijn bij processen van bevragen maar een beperkt aantal leden betrokken (Kelly et al., 2021). Ook in face-to-face vormen is expliciet aandacht of begeleiding nodig voor het (durven) bevragen van elkaars kennis en opvattingen en is de houding die daarvoor nodig is niet vanzelf aanwezig (bijv. Alhanachi et al., 2021; Korac et al., 2021; Vangrieken et al., 2017). Idealiter beogen kennisnetwerken processen van gezamenlijke kennisconstructie. Activiteiten die hier op aansturen zijn gestructureerde werkvormen als lesson study en design thinking (bijv. Alhanachi et al., 2021; Prenger et al., 2021; Ros et al., 2021). Ook samen onderzoeken (collaborative inquiry), reflectieve en data-driven dialoog en enactment in de praktijk worden in de bronnen benoemd als belangrijke activiteiten voor co-constructie van kennis die bijdragen aan deprivatisering van onderwijspraktijken ten behoeve van gezamenlijke professionalisering en schoolontwikkeling (Ainscow, 2012; Bernay, 2020; Kennisrotonde, 2016a; Klein et al., 2020; Kools et al., 2021; Prenger et al., 2021; Vangrieken et al., 2017; Vescio et al., 2008).

**Deelnemers** aan deze processen en activiteiten zijn aanvankelijk vooral leraren. Op enig moment gaan kennisnetwerken een rol vervullen in het opleiden van leraren. Er ontstaan (academische)



opleidingsscholen en deze groeien uit tot regionale netwerken voor Samen Opleiden waarbinnen scholen, lerarenopleidingen en onderzoeksinstellingen structureel gaan “samenwerken in de driehoek”: schoolontwikkeldoelen, professionaliseringsdoelen en opleidingsdoelen raken verbonden met elkaar en leraren in opleiding, mentoren, schoolopleiders en instituutsbegeleiders werken in kleine en grote kringen samen aan onderzoek. In veel netwerken Samen Opleiden draaien ook externe onderzoekers en inhoudelijke experts (tijdelijk) in activiteiten mee. Naarmate deze kennisnetwerken een meer regionaal bereik krijgen doordat scholen stichtings- of bestuursbreed aanhaken en complexe regiobrede vraagstukken met elkaar oppakken die schoolontwikkelagenda's overstijgen, neemt ook de wens en de noodzaak toe een grotere diversiteit aan deelnemers te realiseren. Naast leraren, studenten en opleiders nemen steeds veelvuldiger en structureler onderzoeks- en ondersteunende instanties en beleidsmakende instanties zoals gemeentes of veldadviesraden deel. Diversiteit aan deelnemers wordt een bewust streven om de complexe vraagstukken goed te kunnen adresseren (bijv. Ainscow, 2012; Malone, 2020). In de expertgesprekken wordt daarnaast duidelijk dat de ontwikkeling in de tijd naast een groter en diverser bereik aan individuele deelnemers ook een verschuiving laat zien van individuele deelnemers naar organisaties als partners. Er wordt van partners en partnerschap gesproken om het gezamenlijke commitment en de gedeelde verantwoordelijkheid voor actie en impact tot uitdrukking te brengen.

### Voorwaarden

Hoe hangen doelen, opbrengsten, processen, activiteiten en een diversiteit aan deelnemers samen? Uit de bronnen komen allereerst enkele veelvuldig genoemde voorwaarden naar voren die voeding zijn voor de effectieve vorming en werking van kennisnetwerken. Zo lijkt de basis voor een sterk kennisnetwerk te liggen in het hebben van een **gedeelde visie**, interesse of concreet doel waardoor er breed in het netwerk eigenaarschap ervaren wordt (Ainscow, 2012; Kenis & Cambré, 2019; Kennisrotonde, 2016a; Prenger et al., 2021). Sommige bronnen benoemen expliciet dat een sterke focus op het willen verbeteren van het leren en de leerresultaten van leerlingen een goede motivatie en drive is voor de ontwikkeling van gezamenlijke en effectieve activiteiten in kennisnetwerken, omdat het leren van leerlingen alle onderwijsprofessionals in de kern van hun beroepsmotivatie verbindt (Vescio et al., 2008; ). Het benoemen van het gedeelde doel vereist zorgvuldige afstemming en afweging: een breed thematisch doel kan op grote schaal verbinden, maar onderling weinig basis geven voor kennisuitwisseling omdat het lokaal te verschillende invulling krijgt, andersom geldt dat bij een te smal geformuleerd doel de deelvans groter is, maar de brede betrokkenheid en ervaren relevantie inboet (Kennisrotonde, 2018).

Een tweede veelgenoemde voorwaarde is de aanwezigheid van **wederzijds vertrouwen en open communicatie** tussen deelnemers aan een kennisnetwerk. Dit impliceert een gedeelde normopvatting over hoe en wat te communiceren, en een veilig, gelijkwaardig en collegiaal gevoel opdat onderwijspraktijken deprivatiseren (men krijgt zicht op elkaars praktijken en perspectieven) en er reflectieve professionele dialoog kan ontstaan (Bernay, 2020; Kennisrotonde, 2020; Van den Berg, 2020; Vescio et al., 2008; Vossen et al., 2020; Zuiker et al., 2017). Op organisatieniveau vertaalt een open communicatie zich in een schoolcultuur gericht op samenwerking en continue professionele ontwikkeling (Jesacher-Roessler, 2021; Vescio et al., 2008). Vangrieken et al. (2017) hebben het in dit verband over het faciliteren van een 'culture of plurality of opinions'. Sommige bronnen benoemen daarom het belang van meta-communicatie om het bouwen aan vertrouwen en openheid expliciet te adresseren waardoor er een gemeenschappelijke taal ontstaat of meer kennis en begrip over de verschillen in communicatie (Kennisrotonde, 2018; Zuiker et al., 2017).

Praktisch gezien moet er structureel sprake zijn van voldoende **tijd en middelen** om aan een kennisnetwerk deel te nemen en activiteiten te organiseren (Boogaard et al., 2017; Kennisrotonde, 2016b, 2016c; März et al., 2017). In online communities spelen hier de toegankelijkheid van het platform/de technologie en ook de (a)synchroniteit rollen van betekenis (Kaslow et al., 2020; Lantz-Andersson et al., 2018; Taylor, 2019). Een interessante toevoeging vanuit de expertgesprekken op dit praktische aspect van voldoende facilitering is dat kennisnetwerken in verschillende ontwikkelstadia en in verschillende vormen ook verschillende ondersteuningsbehoeften hebben. Dat betekent in de praktijk dat (1) netwerken niet allemaal op dezelfde financiële basis hoeven te bestaan, en dat (2) oog voor de veranderende behoeften in facilitering door de tijd heen noodzakelijk is. Langlopende afspraken over facilitering zijn daar de veranderlijkheid soms minder lang houdbaar en dan kan er naar behoefte op- of afgeschaald worden in de facilitering.

Voor het bewerkstelligen van de randvoorwaardelijke ondergrond van een kennisnetwerk wordt tot slot veelvuldig benoemd dat een vorm van centrale **coördinatie en sturing** noodzakelijk is. Hier lichten veel bronnen de rol van bestuurders en schoolleiders uit, maar ook van extern aangetrokken coaches en begeleiders: zij moeten (pro-)actief ondersteunen dat professionals met hun ontwikkelvragen en ontwikkeldoelen aan de slag kunnen door daar in roostering, bemensing rekening mee te houden, maar ook door het tonen van interesse, borgen van kennisdeling binnen- en bovenschools en opbrengsten vertalen naar beleid (Klein et al., 2020; März et al., 2017; Vangrieken et al., 2017; Zuiker et al., 2017). Coördinatie en sturing zijn bovendien nodig voor het modereren van (online) netwerkactiviteiten (Lantz-Andersson et al., 2018), voor het verdiepen van de samenwerking, maar bijvoorbeeld ook voor het slim matchen van scholen met gelijke vraagstukken (Ainscow, 2012). Sommige bronnen benadrukken naast formeel leiderschap ook het belang van gedeeld eigenaarschap en leiderschap en het oppakken van een gezamenlijke verantwoordelijkheid, waarbij de rolopvatting van alle deelnemers dragend is voor de effectiviteit en impact van processen en activiteiten (Jesacher-Roessler, 2021; Kennisrotonde 2016a; Kennisrotonde, 2020; Prenger et al., 2021; Zuiker et al., 2017). Ook hier bevestigen de geraadpleegde experts dat door de veranderlijkheid in behoeften van kennisnetwerken in verschillende ontwikkelstadia en de grootschaligheid van netwerken de rol van passende en formele organisatie, coördinatie en sturing in belang toeneemt. Tegelijkertijd benadrukken verschillende experts dat de organisatie van een netwerk juist ook flexibel moet zijn en ruimte voor verandering in de samenwerkingsstructuur moet laten.

### Mechanismen

Naast deze voorwaarden komen twee verklarende mechanismen voor effectieve vorming en functioneren van kennisnetwerken naar voren. Ten eerste wordt verwezen naar de theorie van **boundary crossing**. Dit mechanisme beschrijft de beweging tussen contexten of verschillende organisaties waardoor wederzijdse processen van beïnvloeding op gang komen (Akkerman & Bakker, 2011). In de context van kennisnetwerken wordt boundary crossing aangehaald om te beschrijven hoe personen (boundary crossers) en materialen/symbolen (boundary objects) grensoverstekende bewegingen maken en in potentie kennisuitwisseling, kennisconstructie en kennisbenutting teweegbrengen (bijv. Kemmeren & Suasso, 2021; Klein et al., 2020; Van den Berg, 2020; Zuiker et al., 2017). In veel studies naar kennisnetwerken krijgen (sommige) deelnemers de rol van boundary crosser toegedicht, maar wordt het uitvoering geven aan deze rol kwetsbaar bevonden (bijv. Jesacher-Roessler, 2021; Klein et al., 2020; Van den Berg, 2020). Ook maken veel studies gebruik van de idee van boundary objects om benutting van opbrengsten uit netwerken mee te beschrijven of verklaren (bijv. Kemmeren & Suasso, 2021; März et al., 2017; Van den Berg, 2020).

Een tweede verklarend mechanisme is **gespreid leiderschap**. In elke vorm van kennisnetwerk is een vorm van coördinatie, faciliterende ondersteuning of leiderschap gewenst. Studies rapporteren dat wanneer dat niet of onvoldoende het geval is, de processen van kennisuitwisseling suboptimaal zijn, niet leiden tot kennisconstructie of kennisbenutting elders belemmerd wordt. In kennisnetwerken staat het leren van elke deelnemer en het collectief leren centraal. De vraag is welke vorm van leiderschap en sturing hierbij past. Veel studies dichten hier een rol toe aan de schoolleiding die (meta-)communicatie, facilitering van en interne en externe verbindingen tussen organisaties en personen in een netwerk moet bevorderen en onderhouden, en geven hierbij (impliciet) aan dat autonomie-ondersteunend leidinggeven en ‘sturen op autonomie’ bevorderlijk zijn voor het tot stand brengen van een gedeelde verantwoordelijkheid (Hooge et al., 2022; Kennisrotonde, 2020; Klein et al., 2020; Zuiker et al., 2017).

### *Naar regionale kennisnetwerken en meta-netwerken*

Hoewel er verschillende “tradities” en (meng)vormen in de ontstaansgeschiedenis van kennisnetwerken te erkennen zijn, waarbij elke traditie eigen accenten legt op bepaalde doelen en processen, brengen de geraadpleegde bronnen in recente jaren twee overkoepelende vormbepalende trends aan het licht: (1) **formalisering** van samenwerkingsstructuren: de verwachte impact van kennisnetwerken is dusdanig groot dat steeds meer aandacht uitgaat naar de juiste aanpak en ondersteuning met geld, tijd en middelen. Dit zorgt ervoor dat kennisnetwerken steeds vaker een formeel vastgelegde samenwerkingsstructuur krijgen; (2) **opschaling** van samenwerkingen: de beweging gaat van binnen- naar bovenschools, van binnen besturen naar tussen besturen, van lokale samenwerking naar regionale samenwerking en afhankelijk van de vraagstukken die een netwerk aangaat, breidt de samenwerking zich ook uit naar partners die niet direct tot het onderwijsdomein behoren.

Beide trends versterken elkaar. De kleinschaligheid en veelal informele drive waarmee veel kennisnetwerken van overwegend leraren begonnen zijn, groeit uit tot formele samenwerkingsstructuren met een groter bereik: **regionale kennisnetwerken**. Omdat scholen in toegenomen mate vallen onder stichtingen en besturen waarbij andere scholen in de regio zijn aangehaakt, is het in deze bestuurscultuur niet moeilijk te begrijpen dat bovenschoolse en regionale kennisnetwerken de bedding worden voor schoolontwikkeling en curriculumvernieuwing en continue professionalisering (März et al., 2017; Prenger et al., 2021; Vangrieken et al., 2017). Regionale kennisnetwerken zijn belangrijke sturingsnetwerken geworden (Hooge et al., 2022). In die grotere regionale verbanden blijven oorspronkelijke kleinere kennisnetwerken behouden, zij gaan deel uitmaken van de grotere infrastructuur of blijven zelfstandig opereren. Anno 2022 laat het Nederlandse onderwijsveld een druk en veelzijdig landschap met veel kennisnetwerken zien onder uiteenlopende benamingen, onder andere werkplaatsen, ateliers, innovatiehubs, expertisecentra, samenwerkingsverbanden en kenniskringen.

Met de vorming van regionale kennisnetwerken is de formaliserende en schaalvergrotende beweging nog niet aan zijn eind: doordat meerdere grote en kleinere netwerken naast elkaar en door elkaar blijven voortbestaan, kun je regio's voorstellen als **meta-netwerken**: netwerken van netwerken. Klaster et al. (2018) stellen dat we de eenheid van het meta-netwerk nodig hebben om processen en effecten in de onderliggende netwerken in een regio te begrijpen en regio-brede processen te realiseren. Ook andere bronnen wijzen op het belang van het bestuderen van een overkoepelend meta-systeem om regionale netwerken in hun kracht te zetten, bijvoorbeeld in het adresseren van regiobrede vraagstukken zoals kansengelijkheid en lerarentekort (bijv. Ainscow, 2012; Kemmeren &

Suasso, 2021; Kenis & Cambré, 2019; März et al., 2017; O'Hara et al., 2021). De studie van Hooge et al. (2022) geeft een eerste verdiepende kijk op de vorming van meta-regio's en de sturende werking die ervan uit kan gaan voor het Nederlandse onderwijsveld en laat op basis van literatuurstudie zien dat het begrip regio niet alleen geografisch maar ook op andere gronden een geconstrueerde en veranderlijke eenheid is. De ontwikkeling naar regionale en meta-netwerken brengt nieuwe aandachtspunten aan het licht. Zo zien we bijvoorbeeld met betrekking tot doelen dat er naast ontwikkel- en professionaliseringsdoelen op micro- (de individuele professional) en mesoniveau (team en school) doelen op macroniveau bijkomen: het bestuur, of de regio, versterken op inhoud (schoolontwikkeling) en expertise (professionalisering) in relatie tot een thema of vraagstuk. Deze doelen liggen niet per definitie in elkaars verlengde (Kennisrotonde, 2018). Er ontstaat een geneste doelstructuur waarbinnen (nieuwe) processen van afstemming nodig zijn. Ook voor processen geldt dat ze niet meer alleen op micro- en mesoniveau gaan over de samenwerking tussen individuele professionals en hun organisaties, maar ook over 'moving knowledge around', de 'travel of ideas' en het opbouwen van sociaal kapitaal in een groter regionaal systeem (Ainscow, 2012; Jesacher-Roessler, 2021; März et al., 2017). In regionale (meta-)netwerken zien we toegenomen diversiteit aan deelnemers die ook buiten het onderwijsdomein afkomstig kunnen zijn (Kemmeren & Suasso, 2021; Klaster et al., 2018; Malone, 2020). In deze netwerken van netwerken of organisatienetwerken spelen nieuwe vragen op over de architectuur van het netwerk, sturing, governance en accountability vraagstukken en hoe kleine bestaande netwerken hier (autonoom) deel van gaan uitmaken (Hooge et al., 2022; Kemmeren & Suasso, 2021; Kenis & Raab, 2020; Klein et al., 2020).

### *Samenvattend*

We hebben de ontwikkeling geschetst van kennisnetwerken naar regionale (meta-)netwerken die brede maatschappelijke onderwijsthema's adresseren en een diversiteit aan deelnemers kennen. Ze hebben een geneste structuur van ontwikkel- en professionaliseringsdoelen op micro-, meso- en macroniveau en vormen een dynamisch geheel van grotere en kleinere deels overlappende netwerken. Wat betekent dit voor vervolgonderzoek? In de bijlagen 1 en 2 zoomen we in en uit op de geschetste situatie en stellen nieuwe richtingen voor vraagstellingen voor.

## Referenties (A = behorend tot dataset en geanalyseerd met de leeswijzer)

- Ainscow, M. (2012). Moving knowledge around: Strategies for fostering equity within educational systems. *Journal of Educational Change*, 13, 289-310. (A)
- Boogaard, M., Schenke, W., Van Schaik, P., & Felix, C. (2017). Kennisbenutting in kennisnetwerken van docenten: een verkenning. Amsterdam: Kohnstamm Instituut. (A)
- Akkerman, S.F., & Bakker, A. (2011). Boundary crossing and boundary objects. *Review of Educational Research*, 81(2), 132-169.
- Alhanachi, S., De Meijer, L.A.L., & Severiens, S. (2021). Improving culturally responsive teaching through professional learning communities: A qualitative study in Dutch pre-vocational schools. *International Journal of Educational Research*, 105, 1-10. (A)
- Bernay, R., Stringer, P., Milne, J., & Jhagroo, J. (2020). Three models of effective school-university partnerships. *New Zealand Journal of Educational Studies*, 55, 133-148. (A)
- Brown, M.W. (2009). The teacher-tool relationship: Theorizing the design and use of curriculum materials. In: J.T. Remillard, B. Herbel-Eisenman & G. Lloyd (Eds.), *Mathematics Teachers at Work: Connecting Curriculum Materials and Classroom Instruction* (pp.17-36). New York: Routledge.
- De Vries, B. (2016). *Ontwerpen van onderwijs: Trends voor de toekomst*. Nijmegen: Hogeschool Arnhem Nijmegen.
- Gummerson, C.E. et al (2021). Broadening learning communities during COVID-19: developing a curricular framework for telemedicine education in neurology. *BMC Medical Education*, 21(549), 1-9. (A)
- Handelzalts, A., Nieveen, N., & Van den Akker, K. (2019). Teacher design teams for school-wide curriculum development: reflections on an early study. In J. Pieters, J. Voogt & N. Pareja-Roblin (Eds.), *Collaborative curriculum design for sustainable innovation and teacher learning* (pp.55-82). Switzerland: Springer Open.
- Hooge, E., Theisens, H., Van der Veen, H., & Waslander, S. (2022). *De regio als bestuurlijk schaalniveau*. Tilburg/Den Haag: TIAS School for Business and Society, Tilburg University / De Haagse Hogeschool. (A)
- Huijboom, F., Van Meeuwen, P., Rusman, E., & Vermeulen, M. (2021). Professional learning communities (PLCs) as learning environments for teachers: An indepth examination of the development of seven PLCs and influencing factors. *Learning, Culture and Social Interaction*, 31. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2021.100566> (A)
- Isac, M.M., Sass, W., Boeve-de Pauw, J., De Maeyer, s., Schelfhout, W., Van Petegem, P., & Claes, E. (2022). Differences in teachers' professional action competence in education for sustainable development: Importance of teacher co-learning. *Sustainability*, 14(767), 1-17. (A)
- Jesacher\_Roessler, L.A. (2021). The travel of ideas: the dual structure of mobilized knowledge in the context of professional learning networks. *Journal of Professional Capital and Community*, 6(2), 133-147. (A)
- Kaslow, N.J. et al (2020). Development of a global, interprofessional, learning community of practice. *Educational Case Report. Academic Psychiatry*, 44, 597-601. (A)

- Kelly, N., Mercieca, B., & Mercieca, P. (2021). Studying teachers in social network sites: a review of methods. *Review of Education*, 9, 1-29. **(A)**
- Kemmeren, C., & Suasso de Lima de Prado, E. (2021). *Kennisnetwerk lerende leraren, samen professionaliseren in netwerken: de Twentse wijze*. Platform Samen Opleiden & Professionaliseren. Geraadpleegd op 6 juli 2022 van <https://www.platformsamenoopleiden.nl/>. **(A)**
- Kenis, P., & Cambré, B. (2019). *Organisatienetwerken: de organisatievorm van de toekomst*. Pelckmans Pro.
- Kenis, P., & Raab, J. (2020). Back to the future: Using organization design theory for effective organizational networks. *Perspectives on Public Management and Governance*, 3(2), 109-123.
- Kennisrotonde. (2016a). *Wat is er uit de onderzoeksliteratuur bekend over de effectiviteit van samenwerking in netwerken van diverse actoren binnen het onderwijs? (KR.044)*. Den Haag: Kennisrotonde. **(A)**
- Kennisrotonde. (2016b). *Wat is bekend over de effectiviteit van samenwerking in netwerken van diverse actoren binnen en buiten het onderwijs?* Den Haag: Kennisrotonde. **(A)**
- Kennisrotonde. (2016c). *Wat zijn succesvolle interventies bij het faciliteren van leergemeenschappen?* Den Haag: Kennisrotonde. **(A)**
- Kennisrotonde. (2018). *Welke kenmerken van kenniswerkplaatsen dragen bij aan professionalisering en schoolontwikkeling? (KR.614)*. Den Haag: Kennisrotonde. **(A)**
- Kennisrotonde. (2020). *Welke stimulansen van buiten zijn effectief om kennisdeling en -benutting binnen professionele netwerken in het onderwijs te realiseren? (KR.1005)*. Den Haag: Kennisrotonde. **(A)**
- Klaster, E., Wilderom, C., & Muntslag, D. (2018). Beyond the Network Border: The Emergence of Regional “Meta-Networks” and Their Effects on Dutch Public-Policy Projects. *Project Management Journal*, 49(2), 42-55. **(A)**
- Klein, T., Lockhorst, D., Exalto, R., De Jong, A., & Vergoossen, H. (2020). *Werken werkplaatsen? Werkplaatsen onderwijsonderzoek PO, eindrapportage*. Utrecht: Oberon. **(A)**
- Kools, Q., Koopman, M., Aarts, R., & Derksen, K. (2021). Opleiden en professionaliseren in leerateliers. *Velon Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 42(1), 333-344. **(A)**
- Korac, I., Dermanov, J., & Scepanovic (2021). *Primary school and preschool teacher motivation for horizontal learning: the challenge and perspective of the professional learning communities development*. **(A)**
- Lantz-Andersson, A., Lundin, M., & Selwyn, N. (2018). Twenty years of online teacher communications: A systematic review of formally-organized and informally-developed professional learning groups. *Teaching and Teacher Education*, 75, 302-315. **(A)**
- Lockhorst, D., & Bekkers, H. (2019). *Overdraagbaarheid onderzoek werkplaatsen PO*. Utrecht: Oberon. **(A)**
- Lomos, C., Hofman, R.H., & Bosker, R. (2011). Professional communities and student achievement: a meta-analysis. *School Effectiveness and School Improvement*, 22(2), 121-148. **(A)**

- Louws, M., et al (2022). *Venster 3: Systeem leraarschap*. Theoretisch Venster Expeditie Lerarenagenda. Gedownload van expeditielerarenagenda.nl op 15 juli 2022.
- Luo, T., Freeman, C., & Stefaniak, J. (2020). "Like, comment, and share" – professional development through social media in higher education: a systematic review. *Educational Technology Research and Development*, 68, 1659-1683. **(A)**
- Malone, H.J. (2020). Community schools: bridging educational change through partnerships. *Journal of Educational Change*, 21, 487–497. **(A)**
- März, V., Gaikhorst, L., Mioch, R., Weijers, D., & Geijssel, F. P. (2017). *Van acties naar interacties. Een overzichtsstudie naar de rol van professionele netwerken bij duurzame onderwijsvernieuwing*. Amsterdam/Diemen: RICDE, Universiteit van Amsterdam/NSO-CNA Leiderschapsacademie. **(A)**
- März, V., Geijssel, F., Gaikhorst, L., & Van Nieuwenhoven, C. (2021). Leraar ben je in een school: voorbereiding op de schoolorganisatorische dimensie van het leraarschap. *Velon Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 42(2), 103-118. **(A)**
- Moraal, E., De Vries, S., & Van Veen, K. (2020). De relatie tussen schoolvisie, schoolcultuur en professionaliseringsactiviteiten van ervaren docenten. *Pedagogische Studiën*, 97, 403-419. **(A)**
- O’Hara, J., Shevlin, P., Brown, M., & McNamara, G. (2021). Operating educational networks in Northern Ireland: the EQI shaped professional learning network. *SHS Web of Conferences*, 98, 1-5. **(A)**
- Patfield, S., Gore, J., & Harris, J. (2022). Scaling up effective professional development: Toward successful adaptation through attention to underlying mechanisms. *Teaching and Teacher Education*, 116, 1-11. **(A)**
- Prenger, R., Poortman, C., & Handelzalts, A. (2021). Professional learning networks: From teacher learning to school improvement? *Journal of Educational Change*, 22, 13-52. **(A)**
- Ros, A., Heldens, H., Dokter, N., & Rongen, M. (2021). Samen ontwerpen in een innovatieteam: een methodiek voor samen leren en innoveren van opleiders, studenten en leraren. *Velon Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 42(1), 320-332. **(A)**
- Saab, N. (2022). *Terug naar het Krijt of zoomen we door*. Keynote gehouden op de Onderwijs Research Dagen, Hasselt, België, 7 juli 2022.
- Schaap, H., & De Bruijn, E. (2015). Professionele leergemeenschappen in scholen: een kwestie van eigenaarschap en professionele ruimte. *VELON Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 36(4), 23-41. **(A)**
- Senge, P., Cambron-McCabe, N., Lucas, T., Smith, B., Dutton, J. & Kleiner, A. (2000): *Schools that learn. A fifth discipline fieldbook for educators, parents, and everyone who cares about education*. New York: Doubleday.
- Senge, P. (1990): *The fifth discipline. The art and practice of the learning organisation*. New York: Doubleday.
- Snoek, M., Van Tartwijk, J., & Pauw, I. (red.) (2020). *Leraar: een professie met perspectief. Deel 1: Een veelzijdig beroepsbeeld*. Meppel: Ten Brink Uitgevers.
- Taylor, N. et al (2019). Education for Sustainability in the Secondary Sector: A Review. *Journal of Education for Sustainable Development* 13(1), 102–122. **(A)**

- Van den Berg, E. (2020). *De connective teacher: leren in netwerken voor een toekomstbestendig beroep*. Platform Samen Opleiden & Professionaliseren. Platform Samen Opleiden & Professionaliseren. Geraadpleegd op 6 juli 2022 van <https://www.platformsamenoopleiden.nl/>. **(A)**
- Vangrieken, K., Meredith, C., Packer, T., & Kyndt, E. (2017). Teacher communities as a context for professional development: A systematic review. *Teaching and Teacher Education, 61*, 47-59. **(A)**
- Van Wessum, L., Bakx, A., & Vrieling-Teunter, E. (2021). Succesvol professionaliseren van leraren: hoe doe je dat? *Velon Tijdschrift voor Lerarenopleiders, 42*(3), 44-53. **(A)**
- Verbiest, E. (2016). *Professionele leergemeenschappen: een inleiding*. Antwerpen, België: Garant.
- Vescio, V., Ross, D., & Adams, A. (2008). A review of research on the impact of professional learning communities on teaching practice and student learning. *Teaching and Teacher Education, 24*, 80-91. **(A)**
- Voogt, J., Pieters, J., & Pareja Roblin, N. (2019). Collaborative curriculum design in teacher teams: Foundations. In J. Pieters, J. Voogt & N. Pareja-Roblin (Eds.), *Collaborative curriculum design for sustainable innovation and teacher learning* (pp.5-18). Switzerland: Springer Open.
- Vossen, T.E., Henze, I., De Vries, M.J., & Van Driel, J.H. (2020). Finding the connection between research and design: the knowledge development of STEM teachers in a professional learning community. *International Journal of Technology and Design Education, 30*, 295–320. **(A)**
- Vreuls, J., Van der Klink, M., Nieuwenhuis, L., & Boshuizen, E. (2021). *Responsieve curriculumontwikkeling door teams in het hoger onderwijs*. Paper gepresenteerd op de Onderwijs Research Dagen, Heerlen, Nederland.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning and identity*. Cambridge: University Press.
- Zuiker, I., Schot, W. Oomen, C. De Jong, A., Lockhorst, D., & Klein, T. (2017). *Succesvolle werkplaatsen: wat is er nodig voor een vruchtbare onderzoekssamenwerking tussen onderwijspraktijk, hogescholen en universiteiten?* Utrecht: Universiteit Utrecht / Oberon. **(A)**



## **Bijlagen**

### *Bijlage 1 – Nieuwe wegen: inzoomen op de routekaart*

Waar kennisnetwerken ooit begonnen als één manier voor professionalisering van leraren, behoort participeren in netwerken vandaag de dag tot een vast ingrediënt van leraarschap. Leraarschap is ten dele een netwerkfunctie. Dit werpt detailvragen op over deelnemers, artefacten en een toekomstbestendige hybride aanpak.

#### *Aard van het beestje*

We hebben uit de geraadpleegde bronnen zicht op groepen deelnemers en organisaties die zich in (regionale) kennisnetwerken bevinden. Dat zijn eerst vooral leraren, studenten van de lerarenopleidingen, lerarenopleiders, onderzoekers en ondersteuners (Boogaard et al., 2017; Klein et al., 2020). Als netwerken en vraagstukken zich verbreden neemt de diversiteit toe. We kennen aan (regionale) kennisnetwerken belangrijke impact op onderwijsontwikkeling en professionalisering toe. Daarmee leggen we onszelf de verantwoordelijkheid op ervoor te zorgen dat de héle beroepsgroep er in gelijke mate van profiteert. De vraag rijst of dat nu al het geval is. Wie nemen er precies deel aan (regionale) kennisnetwerken? En wie niet?

Wie zijn de deelnemers in termen van persoonskenmerken? Soms wordt er inzicht gegeven in achtergrondvariabelen zoals de verdeling over man/vrouw, sector/vak of loopbaanfase (bijv. Huijboom et al., 2021; Korac et al, 2021; Schaap & De Bruijn, 2015). Maar over het algemeen ontbreekt veel informatie over wie de deelnemers zijn. We leren ze vooral indirect kennen door evaluatieve vragen over wat zij verwachten van en hebben ervaren in de netwerkactiviteiten. En we leren ze vooral kennen als groep. Meer inzicht in persoonskenmerken, maar ook meer individuele details over persoonlijke ervaringen in de kennisnetwerken zou helpen beter zicht te krijgen op de onderwijsprofessionals die al deel uitmaken van kennisnetwerken, en zij die dat (nog) niet doen, en wat de motivaties en behoeften van deelnemers op enig moment zijn. Een interessante bijkomende vraag die in de lucht hangt is of we leerlingen (en hun ouders) als potentiële deelnemers aan kennisnetwerken zien. Uit de expertgesprekken blijkt vooralsnog dat dat niet zo is, maar waarom eigenlijk niet?

Naast persoonskenmerken is gedetailleerder inzicht in de beroepsidentiteit en daaruit voortvloeiende rolopvattingen van deelnemers als verklaring voor processen en effecten van kennisnetwerken relevant. Vanuit de mechanismen boundary crossing en gespreid leiderschap weten we dat bepaalde rollen in een kennisnetwerk van bijzondere waarde zijn. Boundary crossers zorgen bijvoorbeeld voor een wisselwerking tussen organisaties en kennisoverdracht en kennisbenutting elders. Teacher leaders bevorderen eigenaarschap en draagvlak bij vernieuwingen en de kans op duurzame implementatie. De bronnen laten zien dat het effectief oppakken van deze rollen in de praktijk nog weerbarstig is (bijv. Jesacher-Roessler, 2021; Prenger et al. 2021; Van den Berg, 2020). Dit roept vragen op naar wie op welke wijze deze rol al wel kan pakken, en wat zij en anderen daarvoor nodig hebben.

Een derde vraag ten aanzien van de huidige deelnemers aan (regionale) kennisnetwerken is wie zij zijn in termen van sectorrepresentativiteit. Uit de bronnen en gesprekken leiden we met voorzichtigheid af dat niet alle sectoren in gelijke mate zijn aangehaakt. Zo lijkt het vmbo in veel netwerken ondervertegenwoordigd (Boogaard et al., 2017). Het vmbo was aanvankelijk minder aanwezig in

netwerken Samen Opleiden vanwege de focus van veel eerste- en tweedegraads lerarenopleidingen op leraarschap in havo/vwo. Sectoren hebben deels ook met andere vraagstukken te maken of steken ze verschillend in. Dit lijkt zichtbaar in de huidige participatie van de verschillende sectoren in regionale netwerken. In het licht van verbreding naar regionale (meta)-netwerken krijgt de vraag of en hoe onderwijssectoren vertegenwoordigd zijn of kunnen raken, meer urgentie. Uit de expertgesprekken blijkt dat deze vraag breed (h)erkend wordt.

### *Aard der dingen*

Parallel aan de detailvragen die we ons kunnen stellen over wie de deelnemers aan (regionale) kennisnetwerken nu eigenlijk zijn, kunnen we ons afvragen welke opbrengsten er precies zijn? En vooral: wat is de aard van deze opbrengsten? In boundary crossing wordt gesproken over boundary objects: (ontwerp)producten die voortkomen uit de activiteiten en processen binnen netwerken kunnen grenzen van organisaties overschrijden en van de ene context overgaan naar de andere context. Om opbrengsten uit kennisnetwerken zo groot mogelijk te laten zijn, komt in veel bronnen deze wens tot kennisdeling en -benutting over de grenzen van het netwerk heen naar voren. In evaluaties van effecten van (regionale) kennisnetwerken wordt gezocht naar olievlekwerking en artefacten kunnen daarin als boundary objects een belangrijke rol vervullen (bijv. März et al., 2017; Van den Berg, 2020).

Wat zijn karakteristieken van boundary objects die olievlekwerking bevorderen? Onderzoek naar de overdraagbaarheid van opbrengsten uit werkplaatsen hanteert onder andere criteria als navolgbaarheid, bruikbaarheid, opvraagbaarheid en dialogische validiteit (Lockhorst & Bekkers, 2019). Ros et al (2021) onderscheiden de directe potentiële, toegepaste, gerealiseerde en transformatieve waarden van opbrengsten uit innovatielabs, wat genuanceerd zicht geeft op waar kennisbenutting zou kunnen vermeederen. Uit ontwerponderzoek weten we dat ontwerpproducten meer of minder open voor aanpassing zijn. Brown (2009) spreekt over de nood aan Adaptive Instructional Materials: ontwerpproducten die als bouwstenen geleverd worden en uitgaan van verdere aanpassing in nieuwe contexten. Vergelijkbaar zien we in recente jaren de wens responsieve of permeabele curricula te ontwerpen op mesoniveau die in veranderende (beroeps-)contexten aan te passen zijn (bijv. De Vries, 2016; Vreuls et al., 2021). Ook een implementatieplan is een voorbeeld van een tool die inpassing van ontwerpproducten in nieuwe contexten beoogt te ondersteunen (De Vries, 2016; Zuiker et al, 2017). Vossen et al. (2021) werken in hun PLG met zogenaamde plug-ins: “short, low-cost instructional strategies that have ready-made material and can be implemented in any O&O project without too much preparation time” (p.304). In verschillende expertgesprekken komt de waarde van contextonafhankelijke ontwerpproducten voorbij als een manier om kennisdeling over organisaties heen te bevorderen. Wat zijn ontwerp- en gebruikskenmerken van deze potentiële boundary objects? Hoe kunnen we deze kenmerken meenemen in doelen en processen van kennisnetwerken? In de expertgesprekken wordt bovendien de vraag opgeworpen waar mogelijk de grens ligt van wat boundary objects teweeg kunnen brengen?

Behalve dat opbrengsten van een kennisnetwerk op geschiktheid voor boundary crossing en benutting elders kunnen worden onderzocht, zouden we ons ook in meer detail kunnen afvragen hoe we het proces van boundary crossing kunnen bevorderen. In de schaalvergroting tot regionale (meta-)netwerken wint een goed proces van kennisdeling en benutting in en om het netwerk aan belang. Veel netwerken richten processen van kennisuitwisseling, -bevraging en voortgaande kennisconstructie in, maar laten processen van kennisdeling en -benutting binnen en buiten het netwerk min of meer aan toeval over. Kennisnetwerken maken opbrengsten toegankelijk via

bijvoorbeeld een website of event waarop opbrengsten gepresenteerd worden. Maar het proces van adoptie van een vernieuwing, en adaptatie en implementatie in nieuwe contexten heeft meer ondersteuning nodig. Uit enkele expertgesprekken en bronnen blijkt dat we toenemend oog ontwikkelen voor de noodzaak ook het proces van kennisbenutting met activiteiten en ondersteuning in te richten (bijv. März et al., 2017; Patfield et al., 2022).

### *Het hybride normaal*

In haar keynote op de Onderwijs Research Dagen stelt Saab (2022) verdiepende vragen over de omschakeling van het onderwijs naar (overwegend) online en hybride. Met monitor onderzoek en talloze voorbeelden laat Saab zien dat niet 'one size fits all': wat werkt, hoe, voor wie, wanneer en waarom zijn passende vragen om te stellen in de omschakeling van face to face naar online onderwijs en combinaties daarvan. En ze laten voorsnog geen eensluidende antwoorden zien: er is veel variatie in hoe leraren en leerlingen de hybride onderwijssituatie hebben ervaren en wat zij zich voor de toekomst wensen. Saab stelt terecht de vraag hoe we op basis van deze eerste jaren hybride onderwijs de ervaringen dusdanig inzichtelijk kunnen maken dat we er in toekomstige perioden van hybride onderwijs ons ontwerpvoordeel mee kunnen doen: wat zijn aspecten en uitkomsten die we willen meenemen naar de toekomst, wat zijn gevolgen die we willen vermijden?

Deze vraag kunnen we ook stellen in het licht van het functioneren van kennisnetwerken. Er zijn altijd online netwerken geweest en naar hun functioneren is veel onderzoek gedaan (bijv. Lantz et al., 2018). We weten dat mensen er op verschillende manieren deel van uitmaken, er uitermate actief kunnen zijn of meer tot de groep 'lurkers' behoren die kennis komen halen maar relatief weinig inbrengen (Kelly et al., 2021). We weten dat verschillende ICT-middelen verschillend uitwerken op processen van kennisdelen en construeren (Lantz et al., 2018) en we weten dat online netwerken niet voor allen dezelfde toegankelijkheid betekent (bijv. Gummerson, et al., 2021; Kaslow et al., 2020; Taylor, 2019). Over het algemeen laat onderzoek zien dat het in online netwerken vaak blijft bij kennis uitwisselen en bediscussiëren en in mindere mate kennisconstructie en collectief leren tot stand komt (Kelly et al., 2021; Lantz et al., 2018).

Wat betekenen deze bevindingen voor de online en hybride situatie waarin netwerken de afgelopen twee jaar noodgedwongen functioneerden? Uit gesprekken met de experts komt naar voren dat netwerken een keuze moesten maken om tijdelijk te stoppen of te zoeken naar en experimenteren met online en hybride netwerkactiviteiten. De keuzes die onder druk van de omstandigheden zijn gemaakt, laten eerste ervaringen met hybride activiteiten zien. Net als in het onderwijs zijn er voor- en nadelen. Online kan - zeker als sprake is van sterke regionale of (inter)nationale spreiding van deelnemers - efficiënt en laagdrempelig zijn voor deelname (Gummerson et al., 2021; Kaslow et al., 2021). Experts hebben bijvoorbeeld ervaren dat juist belangrijke beslissers in de netwerken, die zich moeilijk vrij konden maken voor live ontmoetingen, online gemakkelijker aanhaakten en dit heeft soms efficiënte besluitvorming bevordert. Online activiteiten kunnen vaker plaatsvinden, zijn gemakkelijker in te plannen en schelen (reistijd). De keerzijde is dat online bij elkaar komen minder ruimte laat voor verkennende omtrekkende bewegingen, informele kennisdeling of maakprocessen. Ze zijn geschikt voor efficiënte kennisuitwisseling, maar zijn in duur en werkwijze beperkt.

Uitgebreid monitoronderzoek wat 'het hybride normaal' betekent voor kennisnetwerken is er (nog) niet. Onderzoek hiernaar lijkt wenselijk voor een weerbaar netwerkklimaat in de toekomst. De schaalvergroting naar regionale sturings- en organisatienetwerken maakt de noodzaak nog groter: de

omvang van netwerken en de cruciale rol die netwerken in de regio innemen geven niet de ruimte om suboptimaal te functioneren over langere tijd.

### Samenvattend

*Aard van het beestje* - We kennen aan deelname in regionale (meta-)netwerken belangrijke impact op onderwijsontwikkeling en professionalisering toe. Daarvan zou de héle beroepsgroep in gelijke mate moeten kunnen profiteren. De vraag rijst of dat nu al het geval is. Wie nemen er precies deel aan (regionale) kennisnetwerken? En wie niet? Wie zijn zij in termen van persoonskenmerken? Naast persoonskenmerken is ook gedetailleerder inzicht in de beroepsidentiteit en daaruit voortvloeiende rolopvattingen van deelnemers over hun rol in kennisnetwerken relevant. Vanuit de mechanismen boundary crossing en gespreid leiderschap weten we dat bepaalde rollen in een kennisnetwerk van bijzondere waarde zijn. Welke deelnemers kunnen deze rollen al wel pakken, wat hebben zij en anderen ervoor nodig? Een derde vraag ten aanzien van de huidige deelnemers aan (regionale) kennisnetwerken is wie zij zijn in termen van sectorrepresentativiteit: is de beroepsgroep representatief vertegenwoordigd in de kennisnetwerken?

*Aard der dingen* - Parallel aan de detailvragen over wie de deelnemers zijn, kunnen we ons afvragen wat de aard van de opbrengsten is. Artefacten of boundary objects kunnen een olievlekwerking van kennisdeling en kennisbenutting teweeg brengen. Wat zijn karakteristieken van boundary objects die olievlekwerking bevorderen? Uit verschillende bronnen komen criteria en ontwerpkenmerken naar voren die opbrengsten overdraagbaar maken. Hoe kunnen we deze kenmerken meenemen in doelen en processen van kennisnetwerken? Bovendien bemerken veel kennisnetwerken dat het proces van kennisdeling en -benutting binnen en buiten het eigen netwerk niet vanzelf op gang komt. Het proces van adoptie, adaptatie en implementatie in nieuwe contexten heeft ondersteuning nodig. Hoe kunnen activiteiten van kennisnetwerken hieraan bijdragen?

*Het hybride normaal* – Monitoronderzoek in het onderwijs laat zien dat er variatie is in hoe leraren en leerlingen de online en hybride onderwijssituatie van de afgelopen jaren hebben ervaren en wat zij zich voor de toekomst wensen. Onderzoekers stellen zich de vraag wat we willen meenemen naar de toekomst, en wat we willen vermijden. Deze vraag kunnen we ook stellen voor het functioneren van kennisnetwerken. Ook zij hebben de omslag naar online of hybride netwerkactiviteiten moeten maken. Keuzes die onder druk van de omstandigheden zijn gemaakt, laten eerste ervaringen met hybride netwerkactiviteiten zien en net als in het onderwijs zijn er voor- en nadelen. Onderzoek naar wat 'het hybride normaal' betekent voor kennisnetwerken is er (nog) niet. Onderzoek hiernaar lijkt wenselijk voor een weerbaar netwerkklimaat in de toekomst.

## *Bijlage 2 – Nieuwe wegen: uitzoemen van de routekaart*

Waar kennisnetwerken ooit begonnen als één manier voor professionalisering van leraren, behoort participeren in netwerken inmiddels tot een vast ingrediënt van leraarschap. Onderwijsorganisaties zijn organisatienetwerken die complexe vraagstukken aangaan met een in regionale (meta-) netwerken belegde collectieve verantwoordelijkheid. Dit werpt nieuwe vragen op over het netwerk als een systeem.

### *Een regionaal netwerk als een complex systeem*

In dit rapport zijn regionale kennisnetwerken op basis van recente bronnen en gesprekken geduid als sturingsnetwerken (Hooge et al., 2022), organisatienetwerken (Kenis & Cambré, 2019) en netwerken van netwerken of metanetwerken (Klaster et al., 2018). De ontwikkeling naar (meta-) netwerken weerspiegelt hoe we het onderwijs zien als een gelaagd systeem, en het beroep van leraar daarin als veelzijdig en veelvormig (bijv. März et al., 2017; Snoek et al., 2020). We zouden regionale kennisnetwerken kunnen bezien als open complexe systemen, waarin sprake is van organisaties en professionals op verschillende geneste niveaus (tenminste micro, meso, macro) en waarbij de niveaus wederkerig van invloed zijn op elkaar en gevoelig voor invloeden van buitenaf (Kemmeren & Suasso, 2021; Louws et al., 2022; Zuiker et al., 2017).

Regionale kennisnetwerken zien als complexe systemen roept nieuwe vragen op die in eerste instantie vertalingen zijn van microvraagstukken rond deelnemerschap, processen en opbrengsten naar meso- en macroniveau. Hoe zit het met de samenstelling van het systeem, welke partijen zijn wel, niet of minder aangehaakt, in welke subsystemen of deelnetwerken wel, waar niet? Hoe zit het met rol- en taakverdelingen in het systeem? Is er met governance en accountability nu op grotere schaal sprake van investeringen in tijd en professionele ruimte? Waar ligt de regie in het systeem en hoe borg je de vraagsturing en praktijknabijheid die op microniveau van belang is voor eigenaarschap bij leraren? Blijven regionale (meta-)netwerken hun oorsprong als informele professionele leergemeenschappen en communities ademen of gaan bestuurlijke mechanismen overheersen? Hoe zit de geneste structuur van netwerken precies in elkaar? Waar en hoe versterken of belemmeren zij elkaar?

Naast meer beschrijvende vragen op systeemniveau roept de schaalvergroting vragen op naar het systeembewustzijn bij partnerorganisaties en deelnemers. Onder systeembewustzijn verstaan we de mate waarin er kennis en besef is van niveaus en subsystemen en de wijze waarop zij elkaar kunnen beïnvloeden, én de mate waarin iemand bewust positie inneemt in dit geheel. Systeembewustzijn is van invloed op eigenaarschap en rolopvattingen. O'Hara et al (2021) stelt dat voor de kwaliteit van opbrengsten in een meta-netwerk systeembewustzijn cruciaal is: "At its centre is an understanding of the importance of assessing quality in a developmental manner across a region or area rather than in the discrete community of an individual school" (p.3). Systeembewustzijn begint in het klein bij besef van de schoolorganisatorische dimensie van leraarschap (März et al., 2021). Een systeembewuste leraar is een 'connective teacher' (Van den Berg, 2019), een systeembewust (meta)netwerk draagt bij aan 'professionele cohesie' (Kemmeren & Suasso, 2020; März et al., 2017). Tegelijkertijd komt uit expertgesprekken ook naar voren dat systeembewustzijn functioneel moet zijn voor iemands deelname en niet moet overweldigen. Om dit te onderzoeken zou de hypothese kunnen luiden: hoe groter het systeembewustzijn van deelnemende organisaties en professionals, hoe meer kans op effectieve processen van kennisuitwisseling, kennisconstructie en kennisbenutting waarbij boundary crossing en gespreid leiderschap als verklarende mechanismen van belang zijn.

### *De tijd zal het leren*

De routekaart is geschetst op basis van ontwikkelingen in de tijd. Inmiddels heeft het begrip kennisnetwerk een bepaalde historie die we hebben beschreven aan de hand van drie vormen (PLG, CoP, LOT) en hun doorgroei naar regionale (meta-)netwerken. Ook individuele netwerken hebben inmiddels een geschiedenis, vaak al van enkele tientallen jaren en het Nederlandse landschap aan (regionale) kennisnetwerken geeft een historisch landschap te zien. Om systematischer lessen te kunnen trekken uit de geschiedenis lijkt het van belang dit tijdsaspect in al zijn facetten aan het licht te brengen.

Geschiedenissen van individuele kennisnetwerken tonen aan dat er allerlei ontwikkelingen in de tijd plaatsvinden die de werking en effectiviteit van de kennisnetwerken helpen verklaren. Zo volgden Huijboom et al. (2021) zeven binnenschoolse professionele leergemeenschappen en tekenen de ontwikkelingen die zich voordoen op aan de hand van observaties en interviews. De leergemeenschappen laten verschillende ontwikkelingen zien en gezamenlijk tekent zich in de tijd een beweging af van individueel handelen naar meer collectief handelen. Schaap en De Bruijn (2015) benoemen in hun onderzoek naar vier leergemeenschappen eveneens de factor tijd als verklaring voor het functioneren van de leergemeenschappen. Tijd heeft daarbij verschillende betekenissen: de timing van verandering in het netwerk, bestaansduur van een leergemeenschap en de tijd die leraren krijgen voor deelname. Ook in meta-netwerken speelt tijd een belangrijke rol. März et al. (2017) stellen dat geschiedenissen van regio's helpen verklaren hoe regionale netwerken functioneren, bijvoorbeeld: "A region with a history of cooperation and hardship is associated with more intensive regional collaboration" (p.44). Ook beschrijven zij dat keuzes voor meer of minder centrale aansturing wisselend effect hebben afhankelijk van het moment. Hooge et al. (2022) beschrijven hoe tijd een rol speelt in de bestuurlijke complexiteit van horizontale en verticale processen van assemblage en institutionalisering.

In zijn proefschrift laat Scherpenisse (2019) zien in welke verschillende betekenissen tijd een relevante factor is in het besturen van organisaties. Tijd is enerzijds strategisch, anderzijds is de beleving ervan een construct. Betekenissen als tijdverloop, tempo, timing en gelijktijdigheid zijn voorbeelden van tijdsaspecten die in besturen een rol spelen. In verschillende gesprekken met experts komt naar voren dat regionale (meta-)netwerken dynamische systemen zijn, waarbij voortdurend sprake is van verandering: deelnetwerken houden op te bestaan, deelnetwerken gaan deel uitmaken van een ander netwerk, er komen nieuwe netwerken bij. Het volgen van geschiedenissen van individuele netwerken in het grotere verband van regionale meta-verbanden kan verder licht werpen op belemmerende en bevorderende factoren en nieuwe aanwijzingen geven voor het uitoefenen van invloed daarop. We zouden dit kunnen doen door de verschillende betekenissen van tijd te hanteren. Verschillende bronnen benoemen dat impact van een kennisnetwerk een bestaansduur van enkele jaren nodig heeft (Kennisrotonde, 2016b; Kennisrotonde, 2018; Klein et al., 2020). Een tweede suggestie is daarom longitudinale studies uit te voeren die het tijdsaspect over een langere periode als variabele kunnen meenemen.

### *Een regionaal netwerk als een kristal*

Veel geraadpleegde bronnen over (regionale) (meta-)netwerken brengen aspecten van de kennisnetwerken in beeld door document-analyse, observeren van netwerkactiviteiten en het meten van verwachtingen, ervaringen en opbrengsten met vragenlijsten en interviews. Dit brengt belangrijke informatie aan het licht en heeft ons overzichten gegeven in het globale reilen en zeilen van

kennisnetwerken en de ontwikkeling naar regionale (meta-)netwerken zoals in de routekaart geschetst. Tegelijkertijd zien we aan de vervolgvragen die opgeworpen zijn dat er ruimte is in te zoomen op details en uit te zoomen op het systeem. Hiervoor zijn wellicht andere onderzoeksmethodieken dan de veel gebruikte een wenselijke aanvulling.

In de onderzoeksbenadering kristallisatie (Ellingson, 2009) is sprake van een continuüm van onderzoeksmethodieken die links in het spectrum kwalitatief en interpretatief genoemd worden en rechts in het spectrum post-positivistisch en (quasi-)experimenteel. Kristallisatie stelt dat in gedragswetenschappen het onderzoeksobject niet objectief met eeuwigdurende waarde te beschrijven is. Contextfactoren, de blik van de onderzoekers, het moment en de plaats van onderzoek: alles heeft invloed op het onderzoeksresultaat. Gedragswetenschap is fundamenteel fragmentarisch, tijdgebonden en intersubjectief en de begrensdheid van ons kenvermogen maakt het wenselijk ons in onderzoek te bedienen van het hele continuüm aan methodologische mogelijkheden om zoveel mogelijk vlakjes van het onderzoeksobject – dat door zijn veelzijdigheid en wisselende verschijningsvormen als een kristal voorgesteld kan worden – te belichten. Vertaald naar de bevindingen in dit thematisch overzicht is de suggestie ons in het onderzoek naar regionale (meta-)netwerken te gaan bedienen van een grotere variëteit aan onderzoeksmethodieken om te komen tot een gedetailleerder inzicht, longitudinaal overzicht en samenhangend bewijs voor relaties tussen kenmerken, processen en uitkomsten.

In relatie tot de opgeworpen vervolgrichtingen voor onderzoek valt te denken aan (auto)biografisch onderzoek naar deelnemers van kennisnetwerken. Bernay (2020) heeft het bijvoorbeeld over 'lived experiences' van deelnemers aan netwerken en beschrijft met een narratieve logboekmethode hoe deelname aan een kennisnetwerk impact heeft op de beroepsidentiteit en rolopvatting van een lerarenopleider. In narratieve methodieken kunnen variabelen zoals systeembewustzijn, rolopvatting, tijdsaspecten en beleving in de dataverzameling en -analyse meegenomen worden. Ook kunnen gericht en gedetailleerd ervaringen verzameld worden over specifieke rollen zoals boundary crossers, moderators en schoolleiders. Op systeemniveau kunnen methodieken geënt op netwerkanalyse zich in combinatie met andere instrumenten richten op het letterlijk in kaart brengen van (meta-)netwerken om scholen zicht te geven op het brede organisatorische veld waarin zij zich bevinden, expertises tussen scholen en netwerken zichtbaar te maken en de dynamiek te kunnen volgen (Ainscow, 2012; Klaster et al., 2018; März et al., 2017). Als in een navigatiesysteem zouden we zicht kunnen krijgen op waar professionals en artefacten zich in het netwerk op enig moment bevinden en hoe hun wegen zich vervolgen. Enkele experts benoemden in dit verband het belang van het zicht krijgen op de olievlekwerking van processen en opbrengsten uit netwerken. En parallel aan onderzoek naar co-constructie van kennis in samenwerkend leren zouden we gedetailleerde gespreksanalyses kunnen toepassen op interacties in regionale kennisnetwerken om zo beter zicht te krijgen op de groepsdynamiek en de effecten daarvan. Wanneer we in meer detail specifieke casussen beschrijven en in cross-case analyses bij elkaar brengen, krijgen we op systeemniveau zicht op patronen in de samenhang tussen factoren en netwerken. Het zijn slechts enkele voorbeelden ter uitnodiging tot een grotere variëteit aan methoden en technieken in het onderzoek naar regionale (meta-)netwerken in de toekomst.

## Samenvattend

*Een regionaal netwerk als een complex systeem* - In regionale kennisnetwerken is sprake van geneste niveaus van onderwijsprofessionals en organisaties waarbij de niveaus wederkerig van invloed zijn én gevoelig voor invloeden van buitenaf. Dit systeemperspectief roept vragen op naar hoe inzichten op

micro- en mesoniveau zich vertalen naar systeemniveau. Hoe zit de geneste structuur van (meta-)netwerken in elkaar? Waar en hoe versterken of belemmeren deelnetwerken elkaar? Hoe zit het met rol- en taakverdelingen, waar ligt regie en hoe borg je vraagsturing? Blijven (meta-)netwerken hun oorsprong als informele communities ademen of gaan bestuurlijke mechanismen overheersen? Naast beschrijvende vragen roept het systeemperspectief vragen op naar systeembewustzijn bij de deelnemers. Systeembewustzijn lijkt bepalend voor hoe professionals en organisaties hun rol in het systeem zien en invulling geven. De vraag rijst of en hoe systeembewustzijn effectieve processen van kennisuitwisseling, kennisconstructie en kennisbenutting kan beïnvloeden.

*De tijd zal het leren* – In onderzoek naar kennisnetwerken spelen verschillende betekenissen van tijd een rol. We kunnen onder andere kijken naar het tijdsverloop van een netwerk, daarin de timing en tijdsduur van netwerkactiviteiten meenemen en tempo en gelijktijdigheid meten. Ook in regionale (meta-)netwerken speelt tijd in veel facetten een rol. Het volgen van geschiedenissen van individuele netwerken in grotere regionale verbanden helpt vragen beantwoorden zoals wanneer is centrale sturing nodig en op welke momenten juist niet? Hoe differentiëren we in timing en tempo van netwerkactiviteiten? Hoe ontwikkelen meta-netwerken zich in de tijd, zijn daarin patronen te herkennen en in verband te brengen met andere variabelen? Naast het betrekken van de tijd in al zijn facetten is de suggestie longitudinale studies uit te voeren die het tijdsaspect over een langere periode als variabele kunnen meenemen.

*Een regionaal netwerk als een kristal* - Veel onderzoek naar (regionale) kennisnetwerken gebruikt combinaties van document-analyse, observaties, vragenlijsten en interviews. Voor de vragen die we in dit rapport opwerpen zijn wellicht nog andere onderzoeksmethodieken een wenselijke aanvulling zodat we zoveel mogelijk vlakjes van de kristal belichten. Enkele suggesties zijn: (1) narratieve methodieken waar in (auto)biografisch onderzoek naar deelnemers en/of rollen variabelen zoals systeembewustzijn, rolopvatting en tijdsaspecten meegenomen worden. (2) methodieken geënt op netwerkanalyse die zich richten op het in kaart brengen van (meta-)netwerken om scholen zicht te geven op het organisatorische veld waarin zij zich bevinden, en expertises in dat veld zichtbaar te maken; (3) gedetailleerde gespreksanalyses; (4) en wanneer we in meer detail specifieke casussen beschrijven en in cross case analyses systematisch vergelijken, krijgen we op systeemniveau zicht op patronen in de samenhang tussen factoren en netwerken.



*Bijlage 3 – Geraadpleegde experts*

<b>Expert</b>	<b>Organisatie / netwerk</b>
Edmée Suasso de Lima de Prado	Twents kennisnetwerk Lerende Leraren
Sanne van der Linden	Leiden Education Fieldlab (LEF)
Pierre Gorissen	SPRONG iXpact / iXperium Nijmegen
Sietske Waslander	Onderzoek Regionale Sturingsnetwerken
Henderijn Heldens	SPRONG Voorwaarts
Tom Hogervorst	VO-raad