



Topic-gebaseerd innoveren

Whitepaper

Inhoudsopgave

Innovatiekracht van uw organisatie versterken	3
Bouwen van succesvolle innovatie ecosystemen	4
Ontbreken van een gemeenschappelijke structuur	5
Interdisciplinaire samenwerking verbeteren	6
Topic-gebaseerde producten Pernosco	7
Een selectie uit onze klanten en casussen	8
Topic-gebaseerd innoveren	9
Innoveren onder architectuur	10
Topicmodel voor een gemeenschappelijke taal	11
Besturingsmodel voor samenwerking	12
Projectafbakening voor projectresultaten	13
Topiclevenscyclus voor topicbeheer	14

Contact

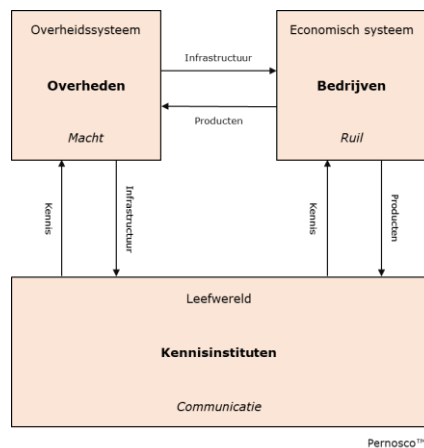
Innovatiekracht van uw organisatie versterken

In innovatie werken mensen met verschillende competenties en achtergronden in diverse rollen samen. Over veel onderwerpen worden discussies gevoerd en besluiten genomen. Het ontbreekt in veel organisaties aan een gemeenschappelijke structuur voor kennisuitwisseling en -hergebruik. Pernosco's topic-gebaseerd innoveren geeft overzicht en versterkt de interdisciplinaire samenwerking.

Bouwen van succesvolle innovatie ecosystemen

Wonen, zorg, digitalisering, klimaat, circulariteit, stikstof, veiligheid, allemaal urgente maatschappelijke vraagstukken. Innovatie is essentieel om oplossingen voor deze vraagstukken te vinden. Het kabinet wil Nederlandse ecosystemen (zie Figuur 1) versterken en stimuleren op sleuteltechnologieën en maatschappelijke uitdagingen, waarbij sprake is van hechte samenhang en samenwerking.

In ecosystemen stimuleren overheden de bedrijven om innovatieve producten op de markt te brengen en consumenten om ze aan te schaffen. Kennisinstituten hebben de rol om mensen op te leiden en ze onafhankelijk over productkenmerken te informeren, zoals prestaties, gezondheid, veiligheid en duurzaamheid.

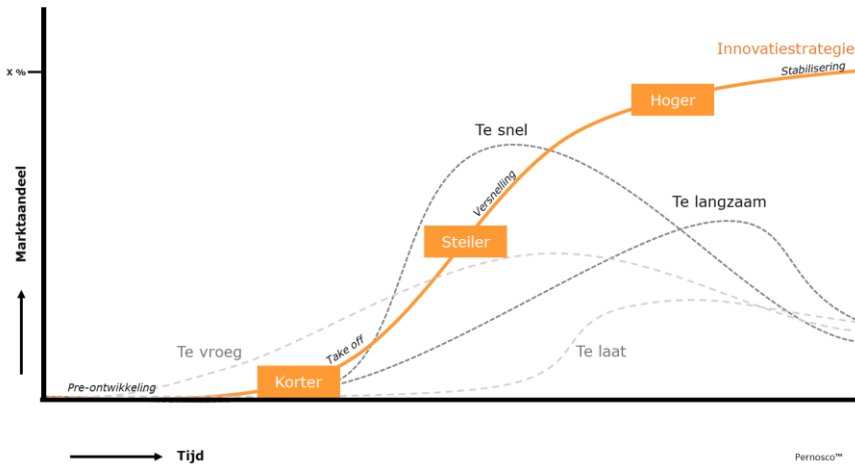


Figuur 1. Bouwen van ecosystemen

In de complexe wereld van vandaag is het moeilijk om de samenwerking in een innovatie ecosysteem op te bouwen en te sturen. Er zijn steeds meer partners nodig om een nieuw of verbeterd product in het proces van de klant in te passen: ontwerpbureaus, componentbouwers, leveranciers van grondstoffen, softwareontwikkelaars, lancerende klanten, et cetera. Bovendien gelden er steeds meer regels waaraan producten moeten voldoen, denk aan privacy-, veiligheids-, gezondheids- en milieueisen. Veel organisaties worstelen met het definiëren en (bij)sturen van hun innovatiestrategie als bijvoorbeeld werkzaamheden aan een innovatie meer tijd in beslag nemen dan gepland, grondstoffen duurder worden of open issues hardnekkig blijken.

Ontbreken van een gemeenschappelijke structuur

Het realiseren van een innovatie verloopt volgens een s-curve (zie Figuur 2) in vier fasen: *pre-ontwikkeling*, *take-off*, *versnelling* en *stabilisering*. Een *innovatiestrategie* is nodig om het juiste moment van take-off en het juiste tempo van versnellen te kiezen. *Te vroeg* opschalen heeft als risico dat er nog teveel open issues zijn, *te laat* dat andere organisaties de markt al hebben veroverd. *Te snel* groeien heeft het risico dat de samenwerkende organisaties nog niet klaar zijn voor opschalen, *te langzaam* dat klanten alsnog overstappen naar de concurrent.



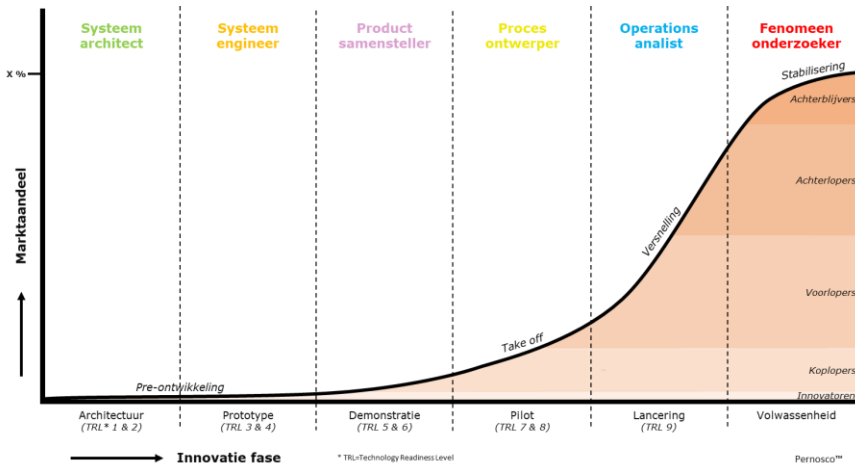
Figuur 2. Sturing op de innovatiestrategie

Bij innoveren zijn veel experts en managers betrokken om complexe problemen op te lossen. Ze ontwikkelen kennis, nemen besluiten en gebruiken verschillende methoden om ze vast te leggen. Ontbreken van een gemeenschappelijke structuur belemmert kennisuitwisseling en -hergebruik om de s-curve *korter*, *steiler* en *hoger* te maken:

1. *Korter*, het overzicht ontbreekt om de business case positief te houden en om experts zo nodig op urgenter geworden werkzaamheden te zetten.
2. *Steiler*, het inzicht ontbreekt welke kennis en instructies productie en service nodig hebben om producten voor klanten op maat te configureren en af te stellen.
3. *Hoger*, het is moeilijk functies, concepten en onderdelen te hergebruiken als standaard voor productvarianten in volgende markten.

Interdisciplinaire samenwerking verbeteren

Het doorlopen van de s-curve staat voor het realiseren van een product-marktcombinatie (PMC) in innovatieprojecten. Innovatieprojecten kenmerken zich door interdisciplinaire samenwerking, waarbij experts van mijlpaal naar mijlpaal iteratief de *architectuur* opstellen, *prototypes* ontwerpen, *demonstraties* geven, *pilots* uitvoeren en *lancering* voorbereiden (zie Figuur 3). In iedere innovatiefase neemt een rol in zoveel iteraties als nodig de inhoudelijke besluiten, maar betreft daarbij wel de informatie en meningen van de andere rollen.



Figuur 3. Interdisciplinaire samenwerking

Pernosco leert organisaties topic-gebaseerd te innoveren, waarbij alle disciplines discussiëren volgens een strakke agenda van onderwerpen. Om de hierin opgebouwde kennis en genomen besluiten vast te leggen is een gemeenschappelijke verzameling topics nodig. Het geeft structuur aan interdisciplinaire samenwerking, zodat:

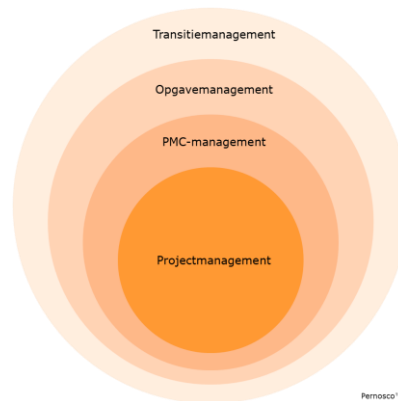
1. De inhoudelijke discussies tussen uw experts en van uw partners op ieder topic iteratief verlopen en besluiten op logische volgorde worden genomen.
2. De doelen van uw gewenste transitie en/of opgaven rechtstreeks zijn te vertalen in PMC's en projecten.
3. De resultaten van uw projecten op topic zijn te plannen, te volgen en bij te sturen.
4. De opgebouwde kennis per topic volledig, juist, actueel en vindbaar is voor uw (nieuwe) collega's.

Topic-gebaseerde producten Pernosco

Pernosco levert vier topic-gebaseerde producten (zie Figuur 4) om de innovatiekracht van uw organisatie te versterken:

1. *Transitiemanagement*. Om sneller de transitie naar een nieuw systeem te bereiken (bijvoorbeeld de transitie 'Van een fossiel naar een hernieuwbaar energiesysteem').
2. *Opgavemanagement*. Om sneller de vernieuwing van een systeemdeel(aspect) voor elkaar te krijgen (bijvoorbeeld de opgave 'Duurzame mobiliteit' van de Energietransitie).
3. *PMC-management*. Om binnen een opgave sneller de opschaling te bereiken van een nieuw(e) product(variant) in een markt (bijvoorbeeld PMC 'Waterstof bestelauto').
4. *Projectmanagement*. Om sneller de resultaten van een project op te leveren (bijvoorbeeld pilotproject 'Leren van pakketdistributie met waterstof bestelauto's').

De innovatiestrategie sturen is een combinatie van doelen stellen en bijsturen op resultaten. Dit maakt dat de vier Pernosco producten onderling afhankelijk zijn: elk product heeft kennis en informatie van de andere producten nodig bij planning en verantwoording.



Figuur 4. Producten Pernosco

In vier praktische stappen ontwikkelen en implementeren we samen met uw medewerkers topic-gebaseerd innoveren in uw organisatie. We starten met het voor u urgentste Pernosco product en werken volgens de s-curve:

1. *Pre-ontwikkeling*. Samen met een groep innovatoren in uw organisatie ontwerpen, bouwen en testen we een prototype voor het te implementeren Pernosco product.
2. *Take-off*. Een groep koplopers probeert en optimaliseert met onze ondersteuning het uitgedachte innovatieproces.
3. *Versnelling*. De overige collega's krijgen onder onze begeleiding een opleiding van de koplopers.
4. *Stabilisering*. De Pernosco producten interacteren in uw organisatie optimaal met elkaar, zodat integrale sturing op de innovatiestrategie mogelijk is.

Een selectie uit onze klanten en casussen

Pernosco verbetert sinds de oprichting in 2001 de samenwerking aan innovaties in en tussen bedrijven, kennisinstituten en overheden. Hieronder een selectie uit onze klanten en per product een voorbeeld:

Bedrijven	 A.L.S.I. Advanced Laser Systems International	PHILIPS	
Kennisinstituten	 CEDR Conference of European Directors of Roads	 MVO NEDERLAND	 KunststoffenHuis
Overheden	 Rijksdienst voor Ondernemend Nederland	 Ministerie van Economische Zaken en Klimaat	 Electric Mobility Europe

Transitiemanagement

Het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE) geeft de strategie voor de transitie naar het energiesysteem van 2050. Samen met RVO organiseerde Pernosco voor het Ministerie van EZK in zes dialoogsessies met circa 100 professionals per sessie een inhoudelijke, topic-gebaseerde discussie.

Opgavemanagement

ALSI is een spin-off van Philips. Bij oprichting was de opgave om een concurrerend systeem te ontwikkelen dat met lasertechnologie wafers snijdt. Pernosco ontwikkelde samen met hun medewerkers een werkwijze om de samenwerking in het netwerk van partners topic-gebaseerd te organiseren.

PMC-management

Projectadviseurs van RVO adviseren organisaties bij het lanceren van nieuwe product-marktcombinaties (PMC). Pernosco ontwikkelde een topic-gebaseerde werkwijze, waarmee projectadviseurs sneller de doelen en problemen van innovatiesubsidieprojecten doorgronden.

Projectmanagement

CEDR is een samenwerkingsverband van Europese organisaties in wegbeheer. Pernosco ontwikkelde een topic-gebaseerd systeem om de inhoudelijke resultaten van de door CEDR gesubsidieerde projecten te beoordelen.

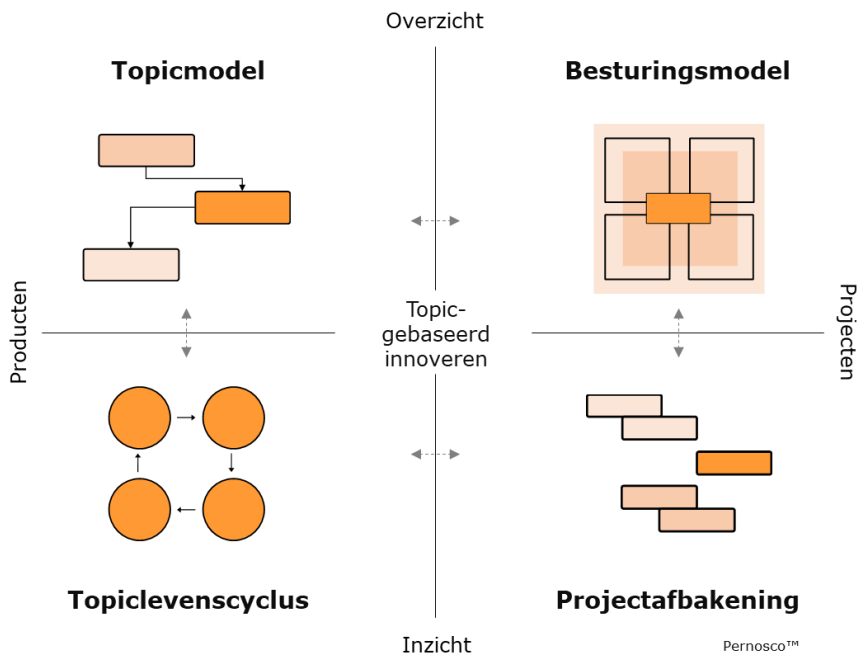
Topic-gebaseerd innoveren

Pernosco's topic-gebaseerd innoveren biedt met vier concepten overzicht over en inzicht in producten en projecten: 1) het topicmodel, 2) het besturingsmodel, 3) de projectafbakening en 4) de topiclevenscyclus. De concepten bieden houvast in elke innovatiefase en leiden tot hoogwaardige discussies over de relevante topics. Eenieder draagt vanuit zijn/haar eigen rol en expertise bij, gericht op een gezamenlijk doel.

Innovatiearchitectuur

Pernosco organiseert inspiratiesessies waarin u kennismaakt met topic-gebaseerd innoveren.

Een architectuur is bij uitstek het instrument om uitdrukking te geven aan een visie en de kwaliteit van het geheel te sturen. Het geeft alle betrokkenen houvast in elke innovatiefase en leidt tot hoogwaardige discussies over de relevante topics. Eenieder draagt vanuit zijn/haar eigen rol en expertise bij, gericht op een gezamenlijk doel. Voor het opstellen van een innovatiearchitectuur gebruikt Pernosco's topic-gebaseerd innoveren vier concepten (zie Figuur 5).



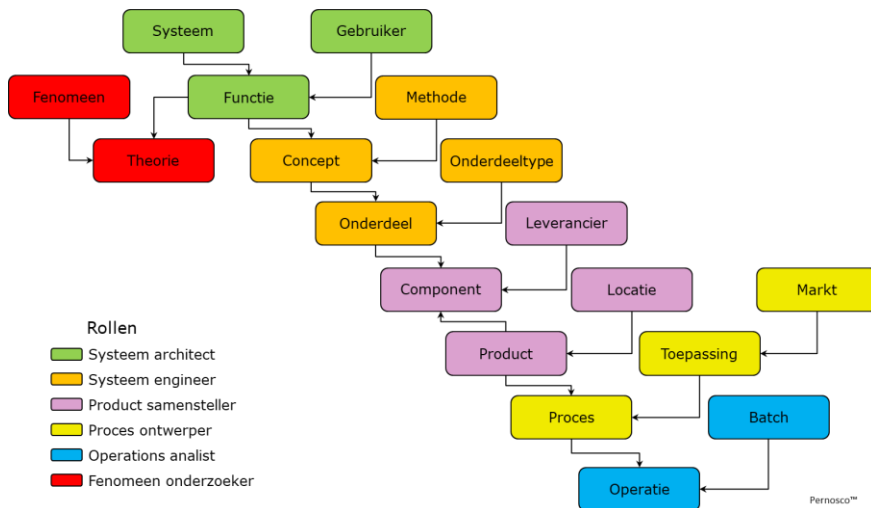
Figuur 5. De vier concepten van topic-gebaseerd innoveren

Het Topicmodel geeft *overzicht* over de topics bij het definiëren van de functies, concepten en onderdelen en hoe ze onderling samenwerken en aansluiten in de *producten*. Het Besturingsmodel geeft *overzicht* bij het rechtstreeks vertalen van de opgave in uit te voeren *projecten*. De Projectafbakening geeft *inzicht* in de (voortgang van de) doelen en resultaten van lopende en afgeronde *projecten*. De Topiclevenscyclus biedt *inzicht* in de aanwezige kennis over de topics van *producten*.

Topicmodel voor een gemeenschappelijke taal

Pernosco leert uw experts de topics van het systeem in onderlinge samenhang te definiëren.

Om de s-curve korter, steiler en hoger te krijgen, zijn op veel topics afwegingen nodig door mensen van verschillende disciplines. Experts die werken in hun eigen silo's is funest voor het komen tot hoogwaardige besluiten. Een gemeenschappelijke taal van de te bespreken topics helpt om samen snel tot een werkend product te komen, dat is opgebouwd uit herbruikbare componenten en functies.



Figuur 6. Topicmodel

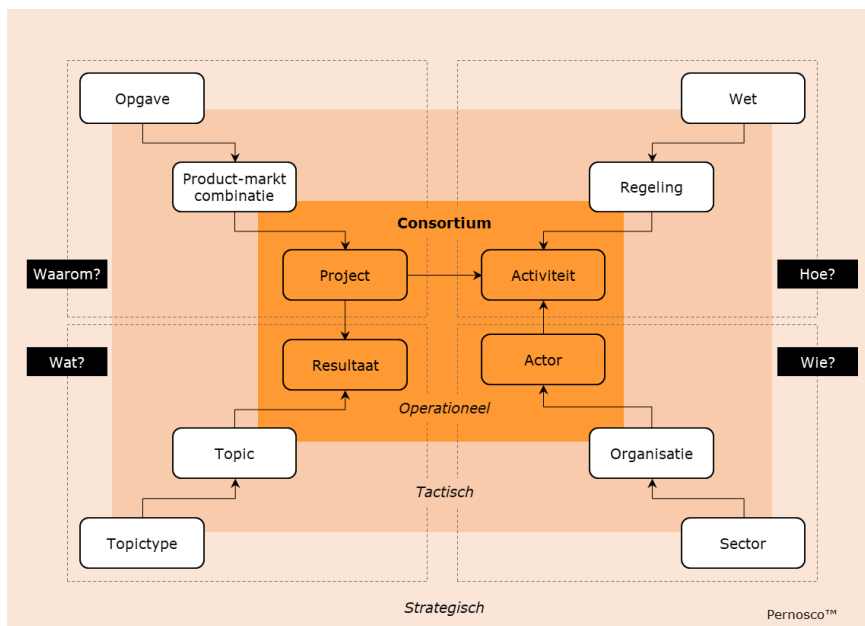
Het Pernosco Topicmodel (zie Figuur 6) bevat in onderlinge samenhang de complete verzameling topics dat bij iedere systeeminnovatie aan de orde komt. Experts definiëren in onderling overleg voor hun rol de topics.

Door bij het toevoegen de relatie af te dwingen naar de nabijgelegen topics, is voor alle betrokkenen de werking van het gehele systeem te begrijpen. Zo is bijvoorbeeld van een systeem vast te stellen welke functies het bevat, van een functie te constateren welke concepten ervoor zijn bedacht, van een concept welke onderdelen ervoor nodig zijn, et cetera. Zo'n agenda van onderwerpen is behulpzaam tijdens ontwikkeling, maar ook voor medewerkers van productie en service die klanten (gaan) ondersteunen. Zij zien direct de functie van een component en welk concept erachter zit.

Besturingsmodel voor samenwerking

Pernosco leert uw managers hun opgave rechtstreeks te vertalen in product-marktcombinaties en projecten.

Hoe groter de opgave hoe meer organisaties nodig zijn. Gesprekken over (gemeenschappelijke) waarden en doelen geven inzicht in beweegredenen en scheppen een vertrouwensband tussen managers en visionairs van organisaties. Van hieruit kunnen plannen worden gemaakt voor een meerjarige samenwerking in projecten.



Figuur 7. Besturingsmodel

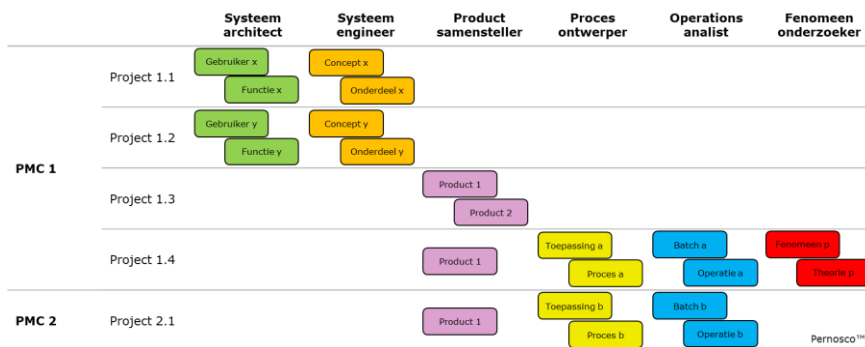
Het Besturingsmodel (zie figuur 7) geeft topic-gebaseerd de onderwerpen waarover besluiten worden vastgelegd bij het smeden en besturen van een samenwerking. Het is het met elkaar rechtstreeks vertalen van de opgave in de gewenste product-marktcombinaties en de ervoor benodigde projecten (de 'Waarom'), waarin organisaties met elkaar samenwerken ('Wie'). Deze projecten leveren de beoogde resultaten op ('Wat') door het uitvoeren van activiteiten ('Hoe'), al of niet met stimulering vanuit de overheid.

Door bij toevoegen de relaties af te dwingen zijn overzichten te maken vanuit ieder onderwerp, denk bijvoorbeeld aan het tonen van alle organisaties die in de projecten van een opgave zijn betrokken.

Projectafbakening voor projectresultaten

Pernosco leert uw projectleiders hun project op inhoud af te bakenen en te sturen.

Om een product-marktcombinatie te bedienen zijn projecten nodig waarin mensen met verschillende competenties en achtergronden in diverse rollen samenwerken. Projectleiders definiëren mijlpalen en activiteiten om het *proces* te plannen, te volgen en zo nodig bij te sturen. Hiermee is echter niet inzichtelijk of de te bereiken *inhoud* op koers ligt.



Figuur 8. Projectafbakening

De Projectafbakening (zie Figuur 8) bevat de te bewerken topics uit het topicmodel en zijn af te leiden uit het doel van het project binnen de product-marktcombinatie (PMC) waar het aan bijdraagt. Hoe ruimer de afbakening van het project, hoe meer resultaten nodig zijn met alle gevolgen van dien voor de projectkosten en het tijdstip van projectafroning.

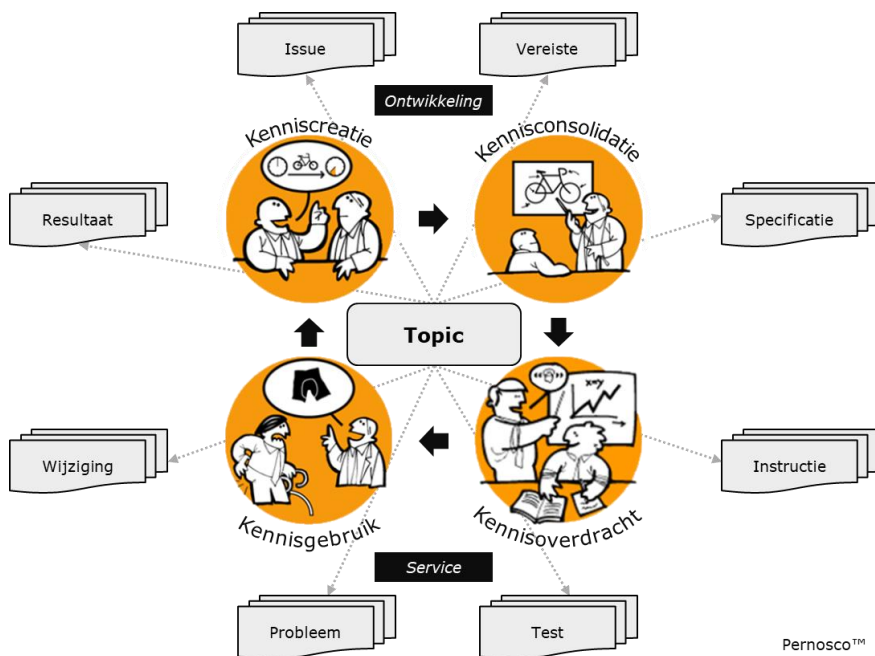
Van de start tot en met de afsluiting van een project werken de medewerkers topic-gebaseerd parallel aan de op te leveren resultaten. Op ieder topic ontstaat hierdoor gaandeweg steeds meer *inhoud*, denk aan opgeloste issues, benodigde eisen, relevante testen en gefikste problemen.

Door op iedere mijlpaal van iedere topic de status van de resultaten te beschrijven en/of te scoren, is inzichtelijk of in de volgende mijlpaal bijsturing op het *proces* noodzakelijk is. Denk bijvoorbeeld aan het overhevelen van budget van de ene projectactiviteit naar de andere.

Topic levenscyclus voor kennismanagement

Pernosco leert uw medewerkers hun kennis als items per topic volgens vaste templates op te schrijven.

De kennis over ieder topic groeit naarmate de tijd vordert. Wat is bedacht wordt getest en gaat zich in de praktijk bewijzen. Waar toch nog problemen optreden of nieuwe klantwensen ontstaan, is het zaak snel te anticiperen. Op zulke momenten is er weinig tijd om in documenten op zoek te gaan naar de beschikbare kennis over een topic.



Figuur 9. Topiclevenscyclus

In de Topiclevenscyclus (zie Figuur 9) staan de items waarover medewerkers in ontwikkeling en service discussiëren bij ieder topic uit het topicmodel. Door op basis van hun expertise aan ieder topic medewerkers te relateren, is zichtbaar of alle benodigde competenties in huis zijn. Deze medewerkers zijn samen verantwoordelijk om in hun dagelijks werk relevante items volgens vaste templates aan het topic toe te voegen en de kennis erover op te schrijven. Het maakt dat de aanwezige kennis over een topic volledig, juist, actueel en via het topicmodel ook vindbaar is voor (nieuwe) collega's.

Contact



Koos Zagema
+31 (0)6 51 534 648
koos.zagema@pernosco.nl
[linkedin.com/in/kooszagema](https://www.linkedin.com/in/kooszagema)



Eelco van Essen
+31 (0)6 13 016 932
eelco.van.essen@pernosco.nl
[linkedin.com/in/eelcovanessen](https://www.linkedin.com/in/eelcovanessen)

