

De asset van kennis in uw organisatie.

Stel je eens voor dat je morgen op je bedrijf komt en er is niemand aanwezig!

Stel je eens voor dat een van je beste krachten, die essentieel is voor de bedrijfsvoering, aankondigt om over een maand met pensioen te gaan! Of stel je eens voor dat deze medewerker aankondigt naar de concurrent te gaan!

Dit zijn, vooral de laatste twee, realistische scenario's.

Hoe kun je, als bedrijf of als organisatie, je hiertegen wapenen?

Samenvatting

In dit schrijven wordt beargumenteerd hoe kennis in een bedrijf of organisatie op te sporen is en waarom het belangrijk is om kennis te delen. De doelgroep van dit schrijven is de maakindustrie.

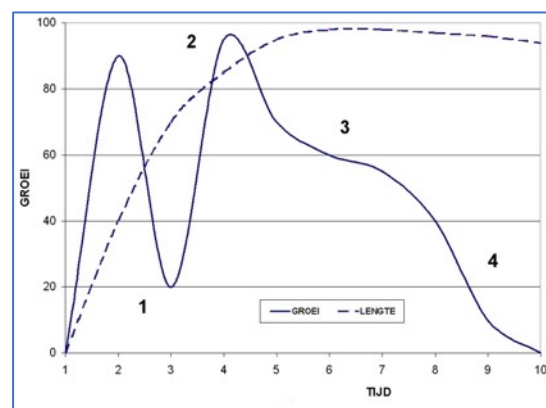
Groei

Elke organisatie, elk organisme heeft een zekere robuustheid nodig om te kunnen overleven. In de natuur is het gekoppeld aan groei. Neem als voorbeeld een boom. De boom kent, net als een organisatie, een aantal stadia in haar bestaan.

In de rechtse grafiek zijn de groeistadia van een boom weergegeven.

Stadia 1: Het levenslicht.

Het zaad of de vrucht van een volwassen boom valt in een gunstig milieu en ontkiemt. Het leven ontwaakt. Het ontkiemde zaad begint zich te vermenigvuldigen, er worden wortels gevormd, bladeren verschijnen en er ontstaat een jonge loot. De interne energie die het zaad in zich heeft raakt op en dient zo snel mogelijk aangevuld te worden met externe bronnen. De groei in dit stadium is zeer explosief en vindt schoksgewijs plaats. Zie de grafiek.



Het leven is teer, er zijn dan ook veel vruchten die dit eerste stadium niet overleven. Dit kenmerkt zich in de neergaande lijn, aan het einde van de 1e fase in de grafiek. De jonge loten die het wel halen gaan over in de volgende fase.

Stadia2: Groeifase

Het wortelstelsel heeft zich voldoende ontwikkeld, om het organisme boom van voldoende energie te kunnen voorzien, om deze groeifase mogelijk te maken. In het begin van deze fase is de groei zeer explosief. Deze explosieve groei neemt later, in deze fase iets af en wordt omgezet in een gestaag voortdurend groeiproces. Er vinden steeds minder groeistuipen plaats. Het milieu, stormen, droogte, ziekten en vraatzucht door dieren hebben steeds minder vat op het organisme boom. De boom raakt gesetteld en het verplaatsen ervan wordt steeds moeilijker. De snelheid van de groei zal steeds meer afnemen en de boom zal de eerste vruchten gaan dragen.

Het organisme boom is een ecologische eenheid geworden en zal nagenoeg ongevoelig zijn voor de concurrentie met andere bomen. De boom glijdt haast ongemerkt naar de volgende fase in haar bestaan.

Stadia3: Volwassen fase

In deze fase vindt er een consideratie plaats van het organisme boom. De groei zal haast ongemerkt steeds meer afnemen en de beschikbare energie van de boom zal in deze fase worden gebruikt om vruchten te vormen. Deze vruchten zorgen ervoor dat het organisme boom als soort overleeft. De vruchten op hun beurt staan aan het begin van dezelfde cyclus die het organisme boom al doorlopen heeft.

Aan het einde van de volwassen fase zullen er, in eerste instantie, incidenteel functionele delen uitvallen. De laatste fase is in aantocht.

Stadia 4: Doodfase

Als er enkele functionele delen van de boom wegvallen zullen de resterende delen trachten deze functies over te nemen. Als het aantal weggefallen delen niet te groot is zal dit de boom nog wel lukken. Vallen er, wat onvermijdelijk is, steeds meer functionele delen uit dan sterft de boom.

Als we ervoor kunnen zorgen dat een systeem of organisme voortdurend blijft groeien dan kan in principe de levensduur tot in het oneindige verlengd worden. Bij de boom kan dit voor een deel bereikt worden door ze te snoeien. Het snoeien stimuleert de boom om te blijven groeien.¹

In welke fase bevindt uw bedrijf zich?

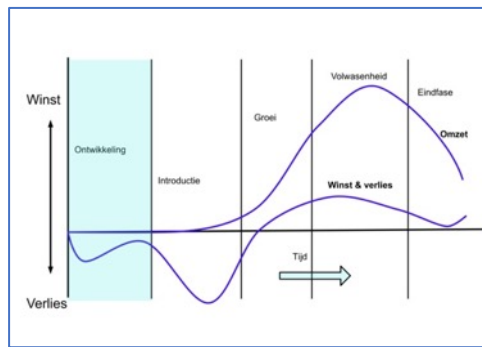
In welke fase uw bedrijf zich ook vindt, het is in ieder geval belangrijk om een aantal zaken goed te organiseren. Dit om de omzet doelstellingen te halen en zodoende de continuïteit te waarborgen. Het borgen en delen van kennis is hierbij van vitaal belang.

In dit schrijven wordt het belang hiervan in het methodisch ontwerpproces toegelicht.



¹ Fragment uit: (Lieshout, Een duurzame toekomst in harmonie of expansie?, 2014)

Producten levenscycli



Elk product of dienst in een bedrijf heeft een eindige levensduur. Daarom is het voor een bedrijf belangrijk om, een continue stroom van nieuwe projecten in de pijplijn te hebben. Dit is belangrijk voor de continuïteit op de langere termijn. Het ontwerpen van een nieuw product of dienst is, zoals de grafiek aangeeft, zeer kostbaar. Daarom is het hier zeer belangrijk om de grondstof kennis effectief te gebruiken.

Methodisch ontwerpproces

In het methodisch ontwerpproces is de ontwerpspecificatie, het fundament van het ontwerp². Alle kennis over het toekomstige ontwerp wordt hierin verzameld. Het maken van een goede ontwerpspecificatie is een vak apart, echter zonder het verzamelen van alle beschikbare kennis van alle belanghebbende (stakeholders), is dit niet mogelijk. Voor de schrijver van de ontwerpspecificatie, de ontvanger van kennis, is het belangrijk zich in te leven in de perceptie van de gevers van kennis. Hierin speelt communicatie een belangrijke rol. Zonder communicatie vindt er geen overdracht van informatie en geen overdracht van kennis plaats. In haar boek (Dixon, 2000) ontkracht ze drie mythen: bouw een kennisdeling-systeem dan komt de rest vanzelf wel, technologie kan persoonlijke contacten vervangen en je moet eerst een op leren gerichte cultuur scheppen.³ Ook stelt ze vast dat er verschillende soorten van kennisoverdracht zijn: seriële, nabije, verre, strategische en specialistische overdracht van kennis.

Wat in ieder geval essentieel is, in effectieve kennisoverdracht, het willen.

Zonder het willen vindt er überhaupt geen kennisoverdracht plaats.

De aanname in dit schrijven is dat men, de organisatie of het bedrijf dit wil. Dat men kennis wil delen om een gezamenlijk doel te verwezenlijken. Het hebben of het verkrijgen van een gezamenlijk doel is een verhaal apart. Als aan deze voorwaarde, het hebben van een gemeenschappelijk doel, is voldaan dan rijst vanzelf de volgende vraag: hoe gaan we dit doen?

Probleem oplos model

Om een probleem, in ons geval het opsporen van bestaande of ontbrekende kennis in een organisatie of in een bedrijf, op te sporen moeten weten hoe we gestructureerd een probleem kunnen oplossen.

Hoe los je een probleem op?

In het onderstaande voorbeeld wordt vereenvoudigd het proces om een probleem op te lossen uitgelegd.

² Fragment uit: (Lieshout, White paper: The art of making a design specification, 2021)

³ Gezien de opkomst van kunstmatige intelligentie (2021) is het de vraag of dit nog steeds geldig is.

In de rechter figuur⁴ is schematisch het probleem oplos-proces afgebeeld.

1. Definieer het probleem.
2. Modelleer de werkelijkheid.
3. Hoe zou het moeten zijn.
4. Waarom is het niet zo.
5. Verifieer de aannames.
6. los het probeer op.

Voor de volledige beschrijving van het probleem oplos model zie de beschrijving 'probleemoplossing' in Wikipedia⁵.

Voor het opsporen van bestaande of ontbrekende kennis is het belangrijk om een model van het bedrijf of de organisatie te hebben en scherp op het netvlies de definitie van kennis te hebben. Om met het eerste te beginnen: wat is kennis?

Kennis

Met dank aan Mathieu Weggeman die in zijn boek (Weggeman, 2003) hiervoor een model heeft gemaakt. Het model dat hij gemaakt heeft bestaat uit een formule.

De kennis formule.

$$K = f(I + E.V.A)$$

Kennis = is een **f**unctie van (**I**nformatie plus **E**rvaring maal **V**aardigheid maal **A**ttitude)

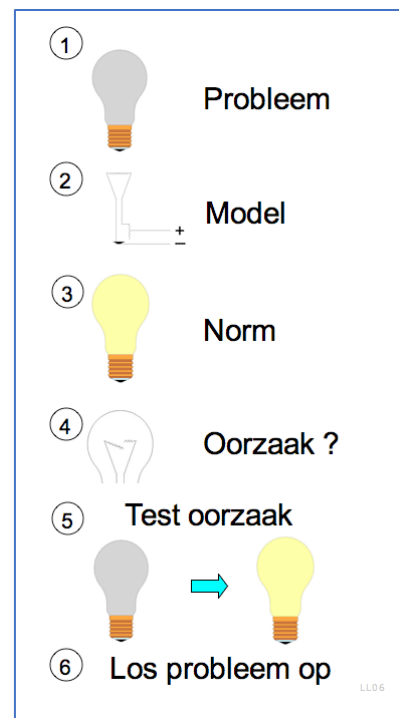
Verklaring formule:

K = Kennis

Kennis is een containerbegrip. Een begrip zonder scherp afgebakende betekenis waaraan de gebruiker zelf nader invulling in kan geven.

Kennis is dat wat geweten wordt, wat geleerd is (en opgeslagen) en dat waar een individu inzicht in heeft.

Kennis omvat informatie, beschrijvingen hiervan of vaardigheden die door ervaring of opleiding zijn verkregen.



⁴ <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Probleemoplosmodel.png>

⁵ Alhoewel Wikipedia geen 'bron' is, is het wel de meest toegankelijke en stabiele informatiebron die ik ken. Het is aan te bevelen om de daar genoemde bronnen te bestuderen.

Om de definitie voor het opsporen van kennis zuiver te krijgen moeten we ons verdiepen in de andere zijde van de = vergelijking.

f = functie

Kennis is een functie van ... In de literatuur ben ik nog geen goede definitie⁶, die de waarde van kennis in geld uitdrukt, tegengekomen.

Hier doet zich een tegenstrijdigheid voor. Als ik kennis van iets heb en niemand anders weet het, wat is dan de waarde ervan? Of als bepaalde kennis algemeen bekend en publiekelijk is, wat is dan de waarde? Blijkbaar is het noodzakelijk om een gedeelte van de kennis te delen waardoor het waarde krijgt. In het opsporen en classificeren van kennis wordt hierop dieper ingegaan.

Enkele citaten over kennis en geld:

- 'Als de westerse wereld haar welvaartspeil wil behouden, moet zij beseffen dat zij continu moet bijdragen aan **het creëren van waarde**.'⁷ Dus het creëren van kennis.
- 'De Amerikaanse modellen zijn volledig gebaseerd op meetbaarheid en op eigendom. **Alles wat niet op de balans opgevoerd kan worden, bestaat niet.** In dat denken heeft solidariteit geen waarde, is sociale cohesie onzin, zijn integratie en participatie weggegooid geld en wordt maatschappelijk verantwoord ondernemen pas belangrijk als het geld oplevert. Zonder geld, eigendom en publiciteit ook geen macht.'⁸

Als we hier in Europa onze welvaart willen behouden dan moeten we onze sterke kanten nog meer versterken. Het is efficiënter om een voorsprong uit te bouwen dan een achterstand in te lopen.

Waar we in Europa sterk in zijn is:

- Het hebben van een verscheidenheid aan ondernemingsmodellen die de belangen van alle stakeholders in acht nemen. Dit in tegenstelling tot het Amerikaanse gestandaardiseerde aandeelhoudersmodel.
- Het hebben van een netwerkeconomie. Ondernemers die met het wederzijds vertrouwen samenwerken om resultaat te boeken.
- Open innovatie. Het uitwisselen van kennis van de markt en het uitwisselen van kennis met andere bedrijven in andere sectoren. Op deze manier is het betrekkelijk eenvoudig om aan kennis te komen voor innovatie.
- Een cultuur die niet alleen denkt in 'jij' en 'ik' maar ook in 'wij'.
- ...

I = Informatie

Informatie is data waaraan een betekenis is of wordt gegeven. Dit toekennen van een betekenis gebeurt alleen door mensen. Neem als voorbeeld 100.000 en 200.000. Dit zijn

⁶ Een eerste voorzet is te vinden in het boek (Anti-informatie, 2021) De waarde van kennis.

⁷ Een citaat uit: 'Als de westerse wereld haar welvaartspeil wil behouden, moet zij beseffen dat zij continu moet bijdragen aan het creëren van waarde. (Zijlstra, De economische waarde van kennis daalt steeds sneller, 2021)

⁸ Een citaat uit: (Zijlstra, Waardecreatie belangrijker dan geld en macht, 2021)

symbolen. Wij mensen hebben aan deze symbolen een betekenis, een getal, geven. Dit is informatie. Informatie, in deze is ook als de getallen staan voor omzetgegevens. Omzetgegevens van het eerste en tweede kwartaal, in Euro van een bedrijf.

E = Ervaring

Ervaring is een vorm van kennis of inzicht, die door ondervinding geleerd⁹ is.

Het opdoen van ervaring is nauw verweven met het opdoen van kennis. In dit schrijven gaan we hier dieper op in. Zonder kennis tot je te nemen is het niet mogelijk om ervaringen te verwerven.

V = Vaardigheid

Vaardigheid is het vermogen om een bepaalde handeling bekwaam uit te voeren. Bekwaam wil hier zeggen: bedreven, goed in zijn vak. Soms wordt dit met een diploma of een getuigschrift onderbouwd.

E.V = Competentie

Competentie is het bekwaam of bedreven zijn in een bepaald vakgebied. Het is de som van ervaring en vaardigheid. Voor een bedrijf is het de bekwaamheid van het realiseren van een opdracht. In competentie zit ook een zekere component van intelligentie. *'Hoe hij ook zijn best doet, hij zal het nooit leren.'* **De intelligentie van het bedrijf of de organisatie bepaalt de snelheid van het zich bekwamen in (een nieuwe) de competentie.**

A = Attitude

Attitude is een mentale en emotionele entiteit die een persoon, bedrijf of organisatie kenmerkt. Het is ook de cultuur van een organisatie. Immers de cultuur van een organisatie wordt bepaald door de som van individuen uitingen.

Ik wil ... => Attitude. Ik weet ... => Kennis. Ik kan ...=> Ervaring.

Probleemdefinitie

Kennis vinden.

Nu we weten wat kennis is, is de volgende vraag: Wat is het probleem. In ons geval: hoe spoor je kennis in een organisatie op? Hoe vind je kennis in een organisatie?

Doelgerichtheid

Hoe zou de werkelijkheid eruit moeten zien?

Alvorens naar oorzaken en oplossing te kijken is een goede analyse van het probleem noodzakelijk. Waarom zijn we met deze exercitie bezig? (Het opsporen van kennis) Wat was ook alweer de reden dat we dit onderzoek aan het doen zijn?

Het doel

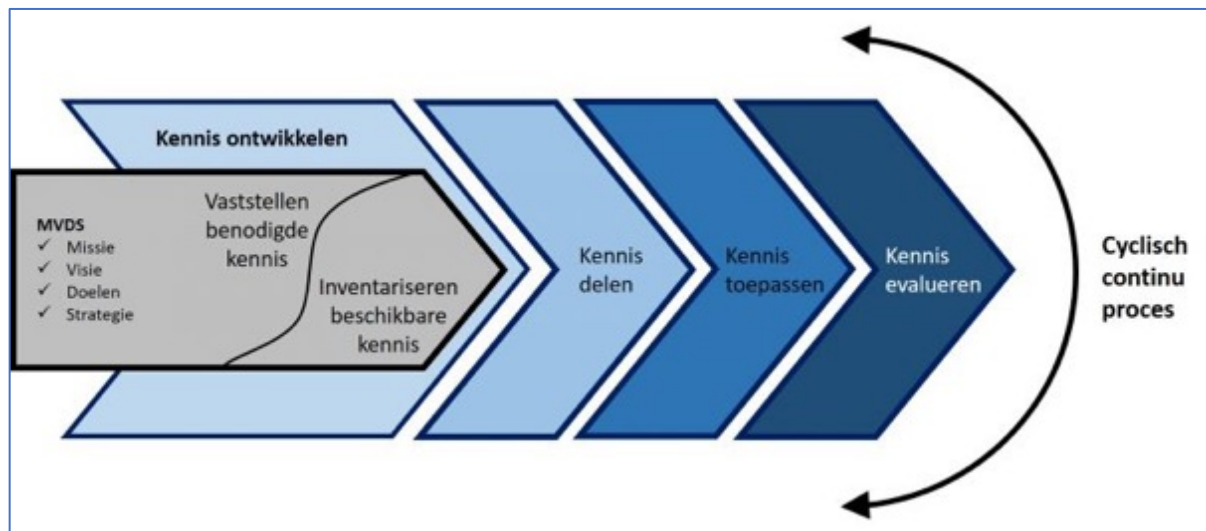
Het doel is (zou moeten zijn) het ontwikkelen van kennis in het bedrijf of organisatie om ...

Het flow diagram van (Weggeman, 2003) kan behulpzaam zijn om het zicht op het grotere plaatje te behouden. Weet eenieder in jullie bedrijf of organisatie wat het doel is. Als ik aan

⁹ Fragment uit: (Lieshout, White paper: The learning organization © 2018 Laurens van Lieshout 1! /9! rev. 1, 2021)

een willekeurig iemand van jullie bedrijf of organisatie vraag: wat is het doel van jullie bedrijf of organisatie, krijg ik dan eensluidende antwoorden?

Het zijn van een organisatie die kennis als asset heeft, is hooguit een afgeleid doel.



Het hebben van een missie, visie en een strategie is belangrijk voor een organisatie. Maar wat nog belangrijker is, is het vermogen om te leren. Om als organisatie te blijven bestaan, moet het zich aanpassen aan een steeds veranderende omgeving. Om een organisatie aan te passen aan een veranderende omgeving, moet een organisatie het vermogen hebben om te leren.¹⁰

Een van de doelen zou kunnen zijn; de organisatie meer robust te maken omdat binnenkort belangrijke kennis verdwijnt, een efficiënte groei te relaiseren omdat er zich nieuwe kansen in de markt voordoen, omdat de markt andere eisen stelt aan ons product of omdat

In dit schrijven wordt aangenomen dat het ulietme doel van de organsatie bekend is en dat het opsporen, borgen en delen van kennis een zeer belangrijk gereedschap is om dat doel te bereiken.

Opsporen kennis

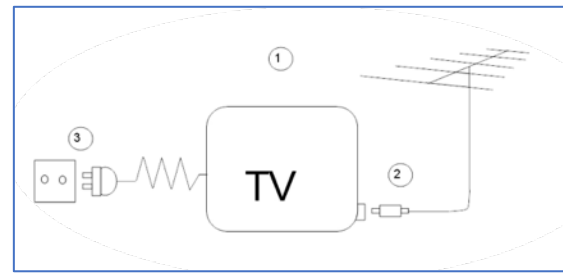
We hebben bovenstaand beschreven wat kennis is. Voor het opsporen van kennis is het belangrijk om een model te hebben. Het hebben van een model van het bedrijf of de organisatie. Met behulp van een model kunnen we de werkelijkheid toetsen. Dit toetsen gebeurt door systematisch alle elementen van het model te toetsen. Om een voorbeeld te geven: het tv-model.

¹⁰ Fragment uit: (Lieshout, White paper: The learning organization © 2018 Laurens van Lieshout 1! /9! rev. 1, 2021)

Het TV-Model

Velen van ons begrijpen niet hoe een TV precies werkt. Toch heeft eenieder een TV-model in zijn of haar hoofd. Het TV-model wat de meeste mensen in hun hoofd hebben ziet er als volgt uit.

1. de TV of het beeldscherm.
2. de antenne of internetaansluiting.
3. het stopcontact.



De werking van de TV kan met behulp van het TV-model als volgt worden beschreven:

Het TV-toestel (1) haalt uit het stopcontact (3) de energie die noodzakelijk is om de signalen, welke uit de antenneaansluiting of internetaansluiting (2) komen, om te zetten in de voor de mens zichtbare signalen.

Als men dit model begrijpt dan is het eenvoudig te verklaren waarom een TV-toestel niet kan werken als de stekker niet in het stopcontact (3) zit. Het is niet noodzakelijk om kennis te hebben van de splitsing van het antenne- of internetsignaal in een beeld- en een geluidssignaal.

Bij de modelvorming geldt de volgende wet: Hoe eenvoudiger het model des te betrouwbaarder zijn de voor-spellingen welke met behulp van het model gedaan kunnen worden. Anders gezegd kan men ook beweren dat de werking van de TV-beter begrepen kan worden naarmate het model eenvoudiger is.

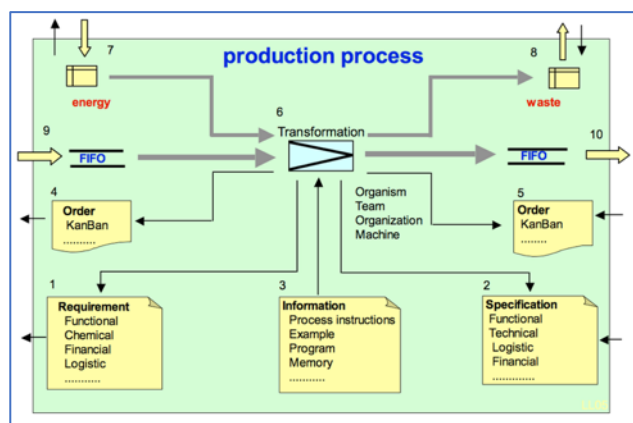
Bedrijfsmodel

Voor elk bedrijf of elke organisatie is het onderstaand model van toepassing. Het productieproces model.

Elk natuurlijk of kunstmatig productieproces is als volgt te beschrijven: Informatie (3) en grondstoffen (9) worden getransformeerd (9) tot gespecificeerde (2) producten (10).

Bij het productieproces is energie (7) benodigd en er komt afval (8) vrij.

Het transformatieproces (6) stopt door: externe informatie (5) en (4) en of bij een onderbreking van de materiaalstroom (9-10).



Het stopt ook als de energievoorziening (7) wordt onderbroken of als de afvalstroom blokkeert (8).

Men noemt dit model ook wel de grondvorm van een organisatie.¹¹

¹¹ <https://nl.wikipedia.org/wiki/Productieproces>

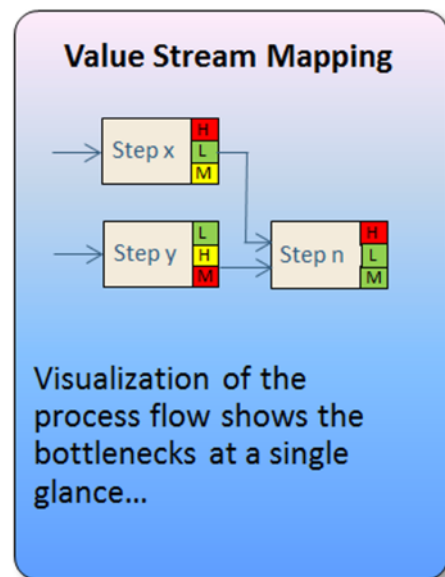
Value Stream Mapping

Een ander veel gebruikt voorbeeld voor de modelvorming van het bedrijf of de organisatie is het: Value Stream Mapping model¹². Dit is een van de 'Value engineering' gereedschappen. Het is een methode die wordt gebruikt om de waarde van elke processtap (flow) in een bedrijf of organisatie in kaart te brengen.

Welk model er ook gebruikt wordt is van minder belang. Van belang is dat het model compleet is.

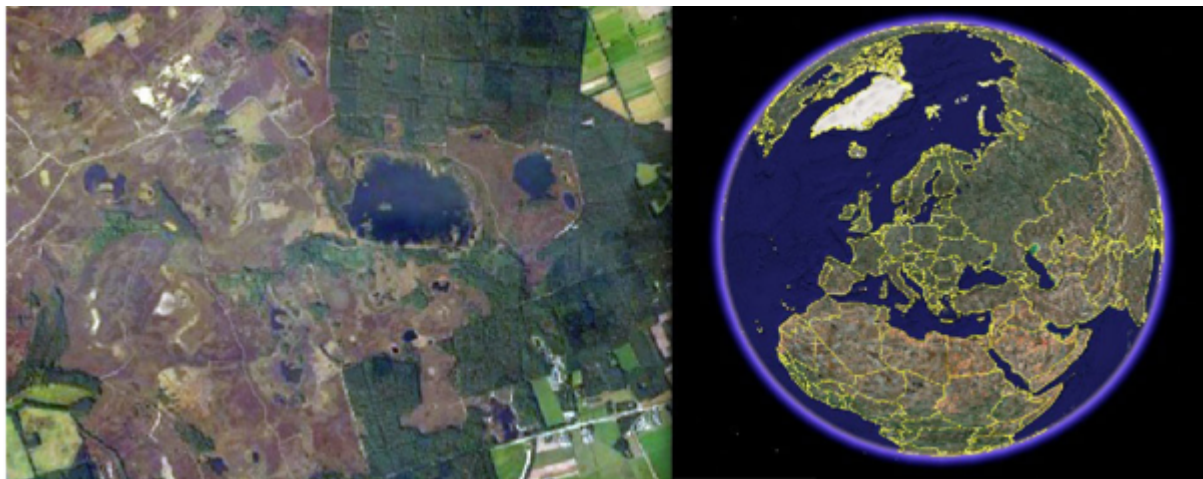
Externe hulp

Vreemde ogen zien meer. In de praktijk blijkt dat het effectiever is dat een 'vreemde', bij het opsporen van kennis in een bedrijf of organisatie, helpt. Een extern persoon, kijkt met frisse ogen, en met een ander perspectief naar het bedrijf of de organisatie.



Perceptie

De wereld om ons heen bestaat uit relaties, niet uit losse feiten, aparte dingen of geïsoleerde gebeurtenissen. In beide onderstaande figuren is de stand op de aarde, de Strabrechtse Heide (1° 24 '0 "N, 5 ° 37' 3" E), hetzelfde. Het enige verschil tussen de twee figuren is de hoogte. Deze twee cijfers laten zien dat wat we zien afhangt van het gezichtspunt.



De persoon die midden in het bedrijf zit is meestal blind. Blind in de zin dat zijn perceptie gekleurd is. Daarom is het aan te bevelen om, iemand van buiten, mee te laten helpen om de aanwezige of ontbrekende kennis binnen uw bedrijf of organisatie te vinden. Het 1+1 = 3 principe is hier van toepassing.

¹² Voor een goede beschrijven hoe het model te gebruiken zie de beschrijving en de vermelde bronnen in https://nl.wikipedia.org/wiki/Value_stream_mapping

Hoe kennis op te sporen?

Het vinden in een bedrijf of organisatie, van de aanwezige of ontbrekende kennis gebeurt door systematisch de wekelijkheid te toetsen tegen het gebruikte model.

Omdat dit zeer specifiek is, is een gedetailleerde beschrijving hiervan, in dit schrijven niet mogelijk. De ervaring leert dat hiervoor meestal meerder sessies noodzakelijk zijn.

Tijdens het gestructureerd onderzoek, van elke activiteit die waarde toevoegt aan iets, dient er steeds gevraagd te worden:

- Welke informatie of welke kennis is hiervoor benodigd.
- Wie bezit deze informatie of kennis en hoe ligt deze vast.

Vanzelf komen dan de activiteiten aan de orde waar onvoldoende of geen kennis van beschikbaar is. Ontbrekende kennis is als het ware een 'back box'. In deze black box wordt waarde aan iets toegevoegd waarvan onbekend is hoe dat gebeurt. Mogelijk (meestal) is deze informatie of kennis wel bij iemand anders bekend.

Rubriceren van kennis

Tijdens het zoeken naar kennis binnen het bedrijf of de organisatie is het aan te bevelen om de aanwezige informatie en kennis, en ook de ontbrekende, te rubriceren. Dit rubriceren kan op een vrij eenvoudige manier door de informatie en kennis een label te geven. Een voorbeeld van een categorie indeling is:

Toegevoegd waarde stap

Benoemen elke toegevoegde waarde stap.

Bij de transformatie van iets, is informatie en of kennis noodzakelijk. Het Value Stream Mapping model kan hiervoor zeer goed gebruikt worden.

Kennis omschrijving

Korte omschrijving van de kennis. Als voorbeeld het bedienen van machine X. Het maken van een offerte. Het samenstellen van een recept.

Kennis drager

Is het intrinsieke kennis, on-gedocumenteerde, kennis? Of is het kennis die in de hoofden van mensen zit. Of ligt deze kennis vast in een handleiding op het bedrijfsintranet.

Is het kennis die slechts één persoon bezit of zijn dit meerdere personen die deze kennis bezitten?

Kennis waarde

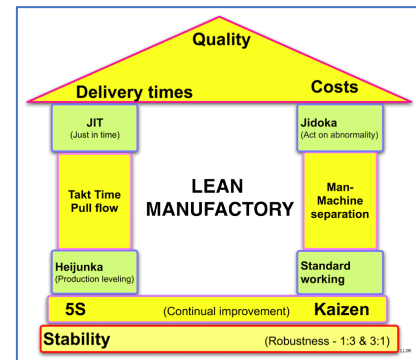
Is de kennis eenvoudig te verwerven? Zijn er scholen of opleidingsinstituten die deze kennis aanbieden? Is de kennis vrij op de markt te verkrijgen? Is deze kennis essentieel voor uw organisatie of bedrijf? Kan deze kennis publiekelijk gedeeld worden?

Zoals beschreven, bij de uitleg van de kennis formule, is kennis die alleen waardevol als deze (gedeeltelijk) gedeeld wordt en bij anderen bekend is. Bij het rubriceren is het raadzaam om ook aan te geven of deze kennis publiekelijk bekend is. Veel bedrijven en organisatie denken dat veel van hun kennis uniek is. Echter in de praktijk blijkt, na enig speurwerk blijkt dat dit niet zo is. **Door deze unieke kennis (gedeeltelijk) te delen wordt deze waardevol.**

Prioriteit vaststellen

Nu de kennis of ontbrekende kennis is vastgesteld, is de volgende stap, het vaststellen van de prioriteit. Welke (ontbrekende) kennis is van het meeste belang om uw bedrijfsdoel te behalen?

Met dit gegeven kan dan een actieplan gemaakt worden om de kennis te formaliseren of deze kennis over meerdere personen in uw bedrijf of organisatie te spreiden. Bij het spreiden van kennis over meerdere personen is een handige vuistregel: **1: 3 - 3:1**. Als kennis bij drie personen binnen uw bedrijf of organisatie bekend is dan is er sprake van een robuuste organisatie. De 1:3 in deze vuistregel betekent dat elke medewerker in uw bedrijf of organisatie minimaal drie taken moet kunnen uitvoeren¹³. Dit is vooral voor kleine bedrijven of organisatie een uitdaging. Is het niet mogelijk om de kennis in meerdere personen vast te leggen dan is het te overwegen de kennis te formaliseren.



Kennis delen

Het delen van kennis kan door het te formaliseren. Het in de vorm van; een procedure, een patentaanvraag, een handleiding of een boek vast te leggen. Een andere manier is om kennis over te dragen aan andere personen binnen uw bedrijf of organisatie.

Formaliseren van kennis

Bij het formaliseren van kennis is een van de grote uitdagingen, de kennis die in het hoofd van een specialist zit, gestructureerd en begrijpelijk vorm te geven. Meestal is degene die de kennis heeft geen uitblinker in het communiceren ervan. Vaak weet deze persoon zelf ook niet of is zich er niet van bewust dat hij of zij deze kennis bezit. In de praktijk wordt daarom de specialist geïnterviewd door iemand die kundig is op het gestructureerd weergeven van deze kennis. Een vaak voorkomend probleem wat hierbij optreedt is dat de persoon die de specialist interviewt onvoldoende basiskennis van de materie heeft. Heeft hij of zij deze kennis niet dan vindt er vrijwel geen effectieve kennisoverdracht plaats.

Kennis delen

Kennis kan op verschillende manier aan andere personen worden gedeeld. In haar boek (Dixon, 2000) beschrijft ze vijf soorten kennisoverdracht:

1. Seriële overdracht

Kennis wordt in een ander soortgelijk proces of taak toegepast.

2. Nabije overdracht

Kennis wordt in een gelijksoortig proces toegepast.

3. Verre overdracht

In een ander team wordt de kennis toegepast.

¹³ Voor meer info zie: https://nl.wikipedia.org/wiki/Lean_manufacturing De basis van 'lean' manufacturing is het hebben van een stabiele organisatie Het model toont de samenhang tussen de verschillende lean-concepten.

4. Strategische overdracht

Een team krijgt een taak, die voor het bedrijf tot doel heeft, essentiële kennis te verwerven.

5. Specialistische overdracht

In of externe specialistische kennis wordt toegepast om een bepaalde taak te verrichten.

In het kader van dit schrijven is het niet mogelijk om hier dieper op in te gaan. Gezien de vele variabelen en unieke situaties, is het advies hier om (externe) kennis over hoe kennis te delen te consulteren.

In-extern kennis delen

Waarom zou je als bedrijf of als organisatie kennis willen delen?

Hoe weet een buitenstaander van uw bedrijf of organisatie welke unieke kennis jullie hebben?

De doelgroep voor dit schrijven is de maakindustrie. Onderstaand is dan ook een opsomming van de meerwaarde voor het delen van kennis, gezien vanuit het oogpunt van de maakindustrie. De genoemde argumenten zijn ook van toepassing in andere sectoren.

Onbekend maakt onbemind.

Dit spreekwoord zegt in principe voldoende.

Als je niet bekend bent zal ook niemand zaken met je gaan doen.

Voor de bedenkers van producten is het tijdens het (methodisch) ontwerpproces belangrijk om generalistisch kennis van alle maakprocessen te hebben. Tevens is het belangrijk om te weten wie deze kennis heeft.

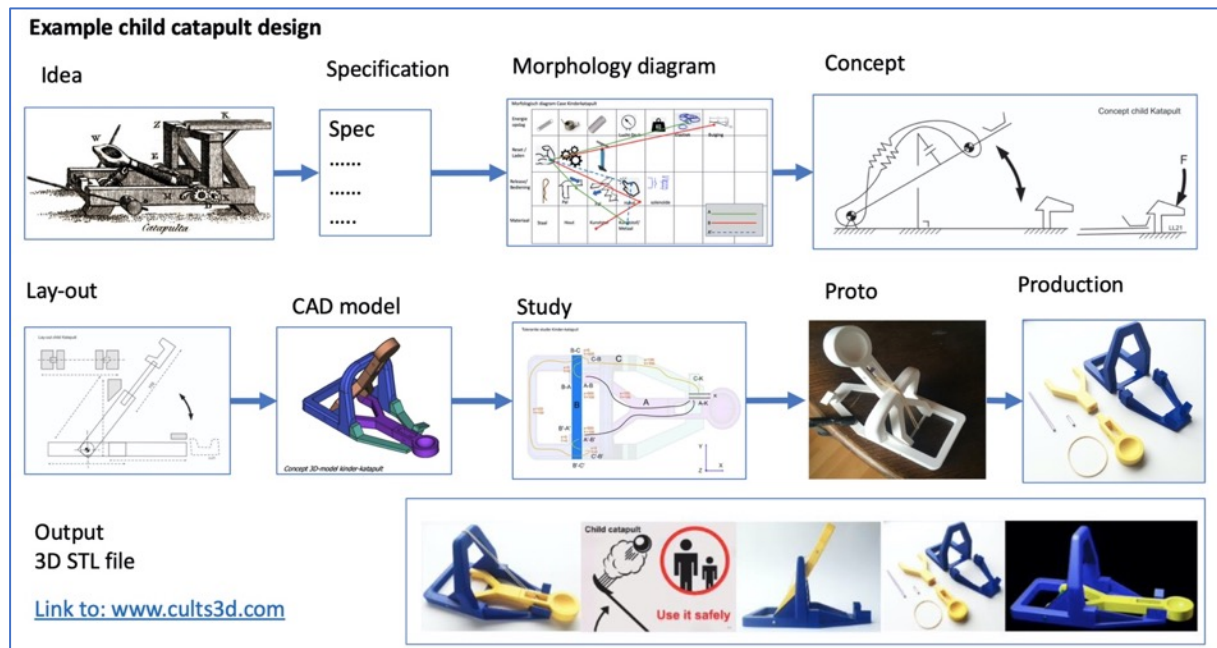
Onderstaand is een vereenvoudigd stroomschema van het ontwerp van een kinderkatapult¹⁴ weergegeven. In dit schema zijn een aantal stappen in het ontwerpproces afgebeeld. De makers worden er meestal pas erbij betrokken als het ontwerp klaar is en de productie opgestart dient te worden. Dit is de laatste fase van het ontwerpproces.

In de communicatie tussen de OEM-ers¹⁵ en de producent zit dan vaak ook nog een tussenlaag in de vorm van verkoop- inkoop contact. Het resultaat van deze inefficiënte manier van communiceren is dat; het product zoals gespecificeerd niet of moeilijk te maken is, dat beide partijen hierdoor gefrustreerd raken, dat het ontwerp vaak gewijzigd dient te worden en dat het produceren niet tegen de geëiste targets te realiseren is.

¹⁴ Dit voorbeeld is gebruikt in de leer module Methodisch Ontwerpen. <https://www.craft-education.nl/product/methodisch-ontwerpen/>

¹⁵ Original equipment manufacturer (levert aan de markt)

In de ideale situatie is er al contact, tussen de bedenkers en de makers, in het begin van het ontwerpproces.



In het bovenstaand afgebeeld schema is er al contact bij het opstellen van de specificatie. Bij het opstellen van de specificatie, door de ontwerper, is kennis van het maakproces noodzakelijk. Immers in de specificatie moeten eisen vermeld worden die te realiseren zijn.

Gezien de veelheid aan maakprocessen en het gemis aan het bijbrengen van deze kennis door het onderwijs is het voor de bedenker, de opsteller van de specificatie, onmogelijk om alle kennis van alle maakprocessen zich eigen te maken.

Het is voor de bedenker wel mogelijk om te 'sparren', het uitwisselen van kennis met de potentiële makers. Hier ligt een uitdaging voor de makers, de producenten, om bekend te zijn bij de bedenkers.

Naamsbekendheid

Hoe zorg je ervoor dat je als maker bekend bent bij de bedenkers?

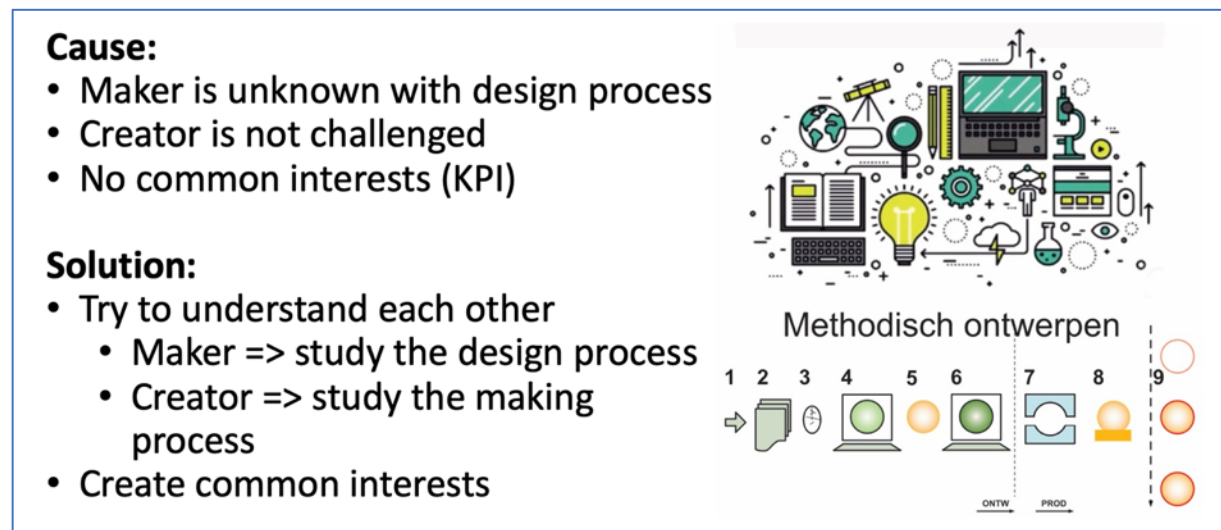
Wat maakt je bedrijf of organisatie uniek?

Is het hebben van deze unieke kennis bekend bij de opstellers van de specificatie?

In het verleden, in het ontwerpproces, was het vaak zo dat de ontwerpers geen kennis mochten hebben van de kosten van iets. Dit werd angstvallig, door de inkoop- verkoop afdelingen, verborgen gehouden. Een van de oorzaken voor dit gedrag was de KPI¹⁶ cultuur in de bedrijven en organisaties. Tegenwoordig is men er zich meer van bewust dat we het samen moeten doen. Het samen betekent dat in het ontwerpproces, de makers er in een zo vroeg mogelijk stadia bij het ontwerp, worden betrokken moeten worden. Hierdoor worden 'common interest' (wederzijdse belangen) gecreëerd.

¹⁶ Key Performance Indicator (KPI) [Kritieke prestatie-indicatoren]

Oorzaak en oplossing van het communicatieprobleem tussen de makers en de bedenkers.

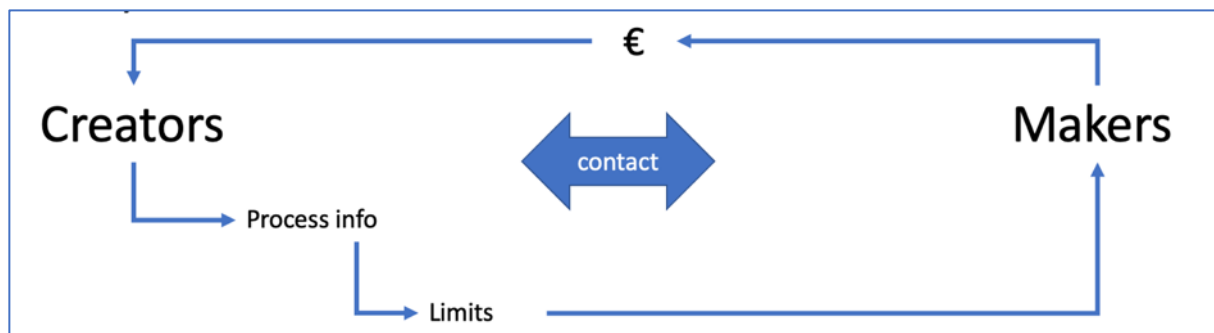


Extern communiceren van kennis.

Welke kennis kan of moet een bedrijf of organisatie communiceren?

Wie heeft aan welke kennis behoefte en waarom?

In onderstaand schema is het 'business contact' model tussen de creators, de bedenkers en



de makers afgebeeld.

Perceptie makers

De makers willen/ moeten geld verdienen om hun kennis en kunde op termijn zeker te stellen. Elk bedrijf of organisatie moet voldoende winst genereren om in de toekomst te blijven bestaan. Daarom heeft de maker behoefte om contact te hebben met de bedenkers van nieuwe producten of diensten. In het verleden, en vaak nu ook nog, liep dit contact uitsluitend via de verkoop en inkoopafdelingen. Helaas komt dit nu nog steeds voor. De trend is dat er steeds meer, direct contact tussen de specialisten van beide bedrijven of organisaties is. Dit gebeurt vooral bij bedrijven die een open innovatie¹⁷ als DNA hebben. Er is dan intensief contact tussen de specialisten van beide bedrijven of organisaties.

¹⁷ Open innovatie betekend dat een organisatie ook gebruik maakt van externe kennis. (Als voorbeeld ASML)

Perceptie bedenkers

De bedenkers hebben behoefte aan iemand om te kunnen 'sparren' over het ontwerp. De voorkeur is om dit direct met de specialist te hebben. De tussenkomst van meerdere communicatielagen, zoals inkoop en verkoop, maakt de communicatie alleen maar moeilijker. De bedenkers hebben behoefte aan procesinformatie en met name de limieten van het proces. Wat is de nauwkeurigheid? Wat zijn de afmetingen die de machine aankan. Als ik het ontwerp wijzig op deze manier, is het dan eenvoudiger te maken? En meer van zulke vragen. Deze informatie is meestal niet op de website van het bedrijf of de organisaties te vinden.

Bedreiging

Is het delen van kennis een bedreiging voor het bedrijf of de organisatie?

GMT-benelux BV¹⁸.

' In eerste instantie hebben we ons afgevraagd of het geen bedreiging vormt om kennis te delen. Uiteindelijk zijn we tot de conclusie gekomen, dat een deel van onze kennis knowhow niet IP gerelateerd is. Veel kennis is eigenlijk algemene kennis die gedeeld kan worden. Het grote voordeel hiervan is, dat onze klanten en met name ontwikkelaars toegang hebben tot kennis over trillingen en rubbermetaal technologie. Hierdoor wordt het gemakkelijker bij het ontwikkelen van nieuwe producten, om deze specialistische kennis op te doen en deze toe te passen. Als de kennis beter is vastgelegd en makkelijk toegankelijk is, kan deze toegepast worden voor kennisopbouw bij onze klanten en binnen ons bedrijf. ...'

Conclusie

De asset van kennis in uw organisatie is gelegen in het delen ervan. Delen zowel in- als extern. Om kennis te kunnen delen is het belangrijk om te weten welke kennis, bij wie en waar aanwezig is. Het in- en extern delen van kennis moet een concreet gezamenlijk bedrijf of organisatie doel dienen.

Omdat de bovenvermelde methodiek geen dagelijkse kost voor een bedrijf of organisatie is, is het aan te bevelen om hiervoor deskundige hulp in te roepen.

Verantwoording

Dit 'white paper' is gemaakt om het belang van kennis delen voor de maakindustrie te belichten.

Dit schrijven is opgesteld door Laurens van Lieshout. <https://lieshoutconsultancy.nl>

Hij is lid van de <https://www.kscacademy.nl/>.

Het doel van de KSC-academie is om bedrijven en organisaties ondersteuning te bieden op bovengenoemd gebied.

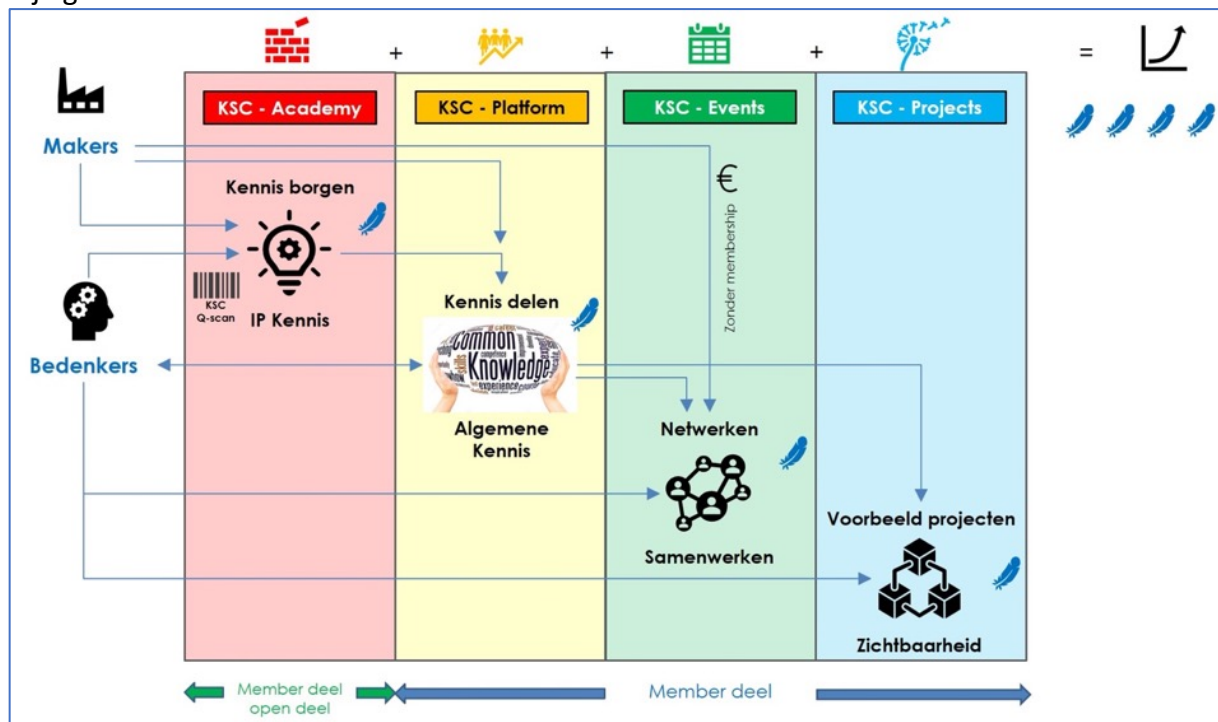
Laurens van Lieshout

¹⁸ Met dank aan Roy van Tervooren waar het delen van kennis met succes wordt toepast. [linkedIn contact](#)



© 2021

Bijlage: KSC-overzicht



Geciteerde werken

- Anti-informatie. (2021). De waarde van kennis. In L. v. Lieshout, *Anti-informatie* (pp. 164-167). Mijnbestseller.nl.
- Dixon. (2000). Algemene kennis Kennisoverdracht in organisaties. In N. M. Dixon, *Algemene kennis Kennisoverdracht in organisaties* (pp. 158-161). Schiedam: Scriptumj.
- Dixon, N. M. (2000). Algemene kennis. Kennisoverdracht in organisaties. In N. M. Dixon, *Algemene kennis Kennisoverdracht in organisaties* (pp. 8-18). Schiedam: Scriptum.
- Lieshout, L. v. (2014). Een duurzame toekomst in harmonie of expansie? In L. v. Lieshout, *Een duurzame toekomst in harmonie of expansie* (pp. 58-62). mijnbestseller.nl.
- Lieshout, L. v. (2021). Anti-informatie. In L. v. Lieshout, *Anti-informatie* (pp. 164,165). Mijnbestseller.nl.
- Lieshout, L. v. (2021, december 5). *White paper: The art of making a design specification*. Opgehaald van <https://lieshoutconsultancy.nl/wp-content/uploads/2018/03/The-art-of-making-a-design-specification.pdf>
- Lieshout, L. v. (2021, december 7). *White paper: The learning organization © 2018 Laurens van Lieshout 1! /9! rev. 1*. Opgehaald van <https://lieshoutconsultancy.nl/wp-content/uploads/2018/06/The-learning-organization-.pdf>
- Verbeek, L. v. (2021). Methodisch ontwerpen ISBN 9789493238084. In L. v. Verbeek, *Methodisch ontwerpen. Leer- & Werkboek* (pp. 51-54). Deurne: BSPBookstore.
- Weggeman, M. (2003). Kennismanagement de praktijk. In M. Weggeman, *Kennismanagement de praktijk* (p. 38). Schiedam: Scriptum.
- Zijlstra, W. (2021, december 6). *De economische waarde van kennis daalt steeds sneller*. Opgehaald van ZBC KENNISBANK: <https://zbc.nu/management/kennismanagement-management/de-economische-waarde-van-kennis-daalt-steeds-sneller/>
- Zijlstra, W. (2021, december 6). *Waardecreatie belangrijker dan geld en macht*. Opgehaald van ZBC kennisbank: <https://zbc.nu/columns/waardecreatie-belangrijker-dan-geld-en-macht/>