

> TNO rapport voor

Lerende en innovatieve organisaties

Een organisatiemodel met praktijkvoorbeelden

Onderdeel van programma “Future of Work”

TNO innovation
for life

27 november 2019 >

Lerende en innovatieve organisaties

Een organisatie-model met praktijkvoorbeelden

Onderdeel van programma "Future of Work"

Datum	27 november 2019
Auteur(s)	W. van der Torre S.E. Verbiest P.T.Y. Preenen M. van den Tooren R. van den Bergh L. Koopmans
Projectnummer	060.38020/01.05
Rapportnummer	TNO 2019 R11735
Contact TNO	Wouter van der Torre
Telefoon	06 46 84 72 94
E-mail	wouter.vandertorre@tno.nl

Gezond Leven
Schipholweg 77-89
2316 ZL LEIDEN
Postbus 3005
2301 DA LEIDEN
www.tno.nl

T 088 866 61 00
info@tno.nl

© 2019 TNO

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.

Handelsregisternummer 27376655

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	1
1.1	Aanleiding en doel.....	1
1.2	Onderzoeksvragen.....	2
2	Model innovatieve en lerende organisaties.....	3
2.1	Inleiding.....	3
2.1.1	Informeel leren, lerende organisaties, werkplekleren.....	3
2.1.2	Sociale innovatie en intrapreneurship.....	4
2.2	Factoren van invloed op lerende organisaties en informeel leren en sociale innovatie en intrapreneurship.....	5
2.2.1	Persoonlijke factoren.....	5
2.2.2	Taken.....	6
2.2.3	Leidinggevend en collega's.....	9
2.2.4	Organisatie.....	10
2.2.5	Context.....	12
2.2.6	Integraal model: leren en innoveren in de organisatiepraktijk.....	13
3	Voorbeelden uit de praktijk.....	15
3.1	Inleiding.....	15
3.2	Surfly.....	15
3.2.1	Individu.....	15
3.2.2	Taken.....	16
3.2.3	Collega's en leidinggevend.....	16
3.2.4	Organisatie.....	16
3.2.5	Context.....	17
3.3	Experius.....	17
3.3.1	Individu.....	18
3.3.2	Taken.....	18
3.3.3	Leidinggevend en collega's.....	19
3.3.4	Organisatie.....	20
3.3.5	Context.....	20
3.4	IBM Client Innovation Center Groningen.....	21
3.4.1	Individu.....	21
3.4.2	Taak.....	21
3.4.3	Leidinggevend en collega's.....	22
3.4.4	Organisatie.....	22
3.4.5	Context.....	22
4	Samenvatting en conclusies.....	23
4.1	Medewerker.....	23
4.2	Taak.....	24
4.3	Collega's en leidinggevend.....	24
4.4	Organisatie.....	24
4.5	Context.....	24
	Literatuur.....	27

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Organisaties moeten overleven en bloeien in een omgeving die steeds sneller lijkt te veranderen. Die dynamiek in de omgeving wordt voor een belangrijk deel veroorzaakt door de snelheid van technologische ontwikkelingen (zie bijvoorbeeld Brynjolfsson & McAfee, 2014; SER, 2016; Van Est & Kool, 2015; McKinsey, 2018; WEF, 2018; McKay et al., 2019). Om tijdig en adequaat in te spelen op die technologische ontwikkelingen zijn werkenden nodig die structureel nadenken over hoe nieuwe technologieën kunnen worden ingezet om werkprocessen te verbeteren of nieuwe producten en diensten te ontwikkelen. Innovatief vermogen, innovatieadoptie, ondernemerschap en adaptief vermogen staan daarbij centraal.¹

Daarnaast moeten werkenden zichzelf continu ontwikkelen (leven lang ontwikkelen) om waarde toe te (blijven) voegen naast en met de 'oprukkende' technologie (OECD, 2017; McKinsey, 2018; McKay et al., 2019; SER, 2016). Continue professionele ontwikkeling, een leven lang leren, staat al een tijd op de maatschappelijke en politieke agenda, maar wordt steeds urgenter en komt tot op heden onvoldoende van de grond (SER, 2016; 2017; OECD, 2017; Koolmees & Van Engelshoven, 2018). De meeste tijd die volwassenen besteden aan leren, wordt besteed aan informele leerprocessen, zoals leren van collega's (Fouarge et al., 2017). Informeel leren, leren in het werk, komt weliswaar regelmatig voor, maar er worden echter nog onvoldoende activiteiten ondernomen om dit actief te faciliteren en te stimuleren (Van de Boer-Visschedijk, 2017; Habermehl et al., 2017). Daarnaast is het aandeel leerzame taken die werkenden hebben, afgenomen van 30% tot 25% tussen 2004 en 2017 (Fouarge et al., 2017). Hier ligt ons inziens een grote kans voor verbetering.

Innoveren en leren zijn nauw met elkaar verbonden. Om te overleven en te floreren moet een organisatie innoveren en om te innoveren moet je leren (zie bijvoorbeeld Dhondt et al., 2017; Garvin et al., 2008). Door te leren kunnen organisaties immers hun producten, diensten en werkprocessen verbeteren en vernieuwen. Ten Have (2015) stelt daarom: werken = innoveren = leren.

Met deze rapportage willen we concreet handen en voeten geven aan leven lang ontwikkelen (en dan met name informeel leren) en tegelijkertijd bijdragen aan het creëren van innovatieve organisaties waarbij alle medewerkers betrokken zijn bij vernieuwing en verbetering. Daarvoor ontwikkelen we een integraal model op basis van relevante inzichten en theorieën over informeel leren, lerende organisaties, sociale innovatie (sociotechniek) en intrapreneurship (ondernemend werknemerschap). Vervolgens zullen we dat model illustreren met enkele concrete voorbeelden uit de praktijk. Het doel is om werkgevers en werknemers concrete handvatten te geven om het lerend en innovatief vermogen van hun organisatie te versterken.²

¹ Adaptief vermogen wordt in deze context breder gedefinieerd dan 'flexibel' zijn, namelijk "het vermogen van een systeem om op effectieve wijze te anticiperen op (on)voorzienbare veranderingen, deze veranderingen te identificeren en te interpreteren en er tijd op te reageren zodat de optimale prestatie gehandhaafd wordt" ('t Hart et al., 2016:325). In deze definitie staat naast flexibel zijn ook het identificeren en interpreteren van ontwikkelingen in de omgeving en proactief gedrag centraal.

² In eerste instantie pakken we het ontwerpvragestuk aan door inzichtelijk te maken hoe een lerende en innovatieve organisatie er uit kan zien. In het vervolg op deze rapportage willen we een veranderaanpak schetsen om organisaties meer lerend en innovatief te maken.

1.2 Onderzoeksvragen

Om bovenstaande ambities te kunnen realiseren willen we de volgende twee hoofdvragen beantwoorden:

1. *Welke factoren dragen bij aan een lerende en innovatieve organisatie die adequaat kan inspelen op technologische ontwikkelingen?*
2. *Hoe kunnen deze factoren concreet worden ingevuld in de praktijk?*

Deze hoofdvragen zijn uit te splitsen in een aantal deelvragen.

1.1 *Welke factoren dragen bij aan een lerende organisatie en informeel leren?*

Deze deelvraag beantwoorden we door een literatuurverkenning (startpunt) aangevuld met expertraadpleging. We richten ons op organisatiefactoren (en geen persoonskenmerken), omdat die naar onze mening het meest effectieve aangrijpingspunt zijn voor werkgevers, werknemers en overheden om op te interveniëren. Ook formele leerprocessen (bijvoorbeeld initiële opleidingen) vallen buiten de scope van dit onderzoek.

1.2 *Welke factoren dragen bij aan een innovatieve organisatie?*

Deze deelvraag beantwoorden we door een expertraadpleging (startpunt) aangevuld met een literatuurverkenning. Daarbij focussen we op factoren die bijdragen aan het vergroten van het innovatief vermogen van de organisatie als geheel (sociale innovatie). Dat wil zeggen dat alle medewerkers van een organisatie structureel aandacht hebben voor verbetering van producten/diensten en werkprocessen. Bij het verbeteren van de organisatieprestaties staat ook de kwaliteit van de arbeid (denk aan bevoegenheid, werkplezier, werkdruk, ontwikkelingsmogelijkheden) centraal.

1.3 *Hoe verhouden de factoren die een lerende organisatie en innovatief gedrag stimuleren zich tot elkaar? Kunnen we deze factoren integreren in één model?*

Deze deelvraag beantwoorden we aan de hand van de opbrengsten van een werksessie met experts waarin deze analyse heeft plaatsgevonden. Omdat innoveren en leren deels in elkaars verlengde liggen en omdat wij de nadruk leggen op innovatie waarbij alle medewerkers betrokken zijn, is de verwachting dat de factoren zijn te integreren tot één model.

2.1 *Hoe worden de factoren uit het model concreet ingevuld door enkele inspirerende en leerzame voorbeelden van innovatieve en lerende organisaties in de praktijk waarin tijdig en adequaat wordt ingespeeld op technologische ontwikkelingen?*

Deze deelvraag beantwoorden we door interviews en documentanalyses bij enkele organisaties. Het is niet noodzakelijk dat alle organisaties aandacht hebben voor alle factoren uit het model, maar wel dat ze een concrete invulling geven aan een deel van de factoren uit het model. Tevens hebben we organisaties geselecteerd die te maken hebben met technologische ontwikkelingen waar ze op in moeten spelen, aangezien dit de focus is van ons onderzoek.

2 Model innovatieve en lerende organisaties

2.1 Inleiding

We bouwen ons model op basis van bestaande inzichten op het gebied van informeel leren en lerende organisaties, en sociale innovatie (sociotechniek) en intrapreneurship. In dit hoofdstuk beginnen we met een korte inleiding van leren en innoveren. Vervolgens bespreken we de stimulerende factoren gezamenlijk op basis van een indeling naar verschillende niveaus. We onderscheiden stimulerende factoren op het niveau van de het individu, taken, de sociale werkomgeving (collega's en leidinggevenden), de organisatie en de context waarin de organisatie opereert (externe contacten in een regio/keten). De stimulerende factoren uit de literatuur rond leren en (sociaal) innoveren integreren we tot één model. Vervolgens beschrijven we in hoeverre dit model flexibel/adaptief is. Dat wil zeggen: in hoeverre dit organisatie-model de mogelijkheid biedt om in te spelen op veranderingen in de omgeving.

2.1.1 *Informeel leren, lerende organisaties, werkplekleren*

We hebben een literatuurverkenning gedaan op het gebied van lerende organisaties, informeel leren en werkplekleren. We hebben geen klassieke reviewstudie gedaan, maar de literatuur in de breedte verkend en gezocht naar de gemeenschappelijk deler. Alle artikelen waren wetenschappelijk, maar niet alle artikelen waren 'peer reviewed'. We hebben zowel onderwijskundige bronnen als bedrijfskundige bronnen geraadpleegd. Daarbij is vooral gebruik gemaakt van bronnen die concrete stimulerende factoren van lerende organisaties en informeel leren in kaart hebben gebracht. Vervolgens hebben we de stimulerende factoren voor lerende organisaties, informeel leren en werkplekleren met een aantal TNO-experts geanalyseerd en geïntegreerd tot een model.

De volgende definities geven inzicht in de overlap en verschillen tussen de verschillende concepten:

1. lerende organisatie: "In a learning organisation, employees continually create, acquire, and transfer knowledge - helping their company to adapt to the unpredictable faster than rivals can" (Garvin et al., 2008:1);
2. werkplekleren wordt door Van Woerkom gedefinieerd als "het natuurlijke leerproces dat verweven is met het dagelijkse werkproces en dat sterk gebaseerd is op dagelijkse ervaringen. Veel van deze leerprocessen zullen impliciet blijven. Leren is meer dan het verwerven van kennis en we leren van onze ervaringen, zonder er bewust van te zijn". (Van Woerkom, 2003);
3. een definitie van informeel leren is "al het leren dat plaatsvindt zonder formele planning of instructie" (Kyndt et al., 2016: in Habermehl et al., 2017). Tegelijkertijd omvat het begrip veel verschillende activiteiten. Volgens Gerken et al. (2016: in Habermehl et al., 2017) kenmerkt informeel leren zich door het verwerven van nieuwe inzichten via:
 - a. "de uitvoering van dagelijkse taken en de problemen of vragen die dit oproept,
 - b. de samenwerking en interactie met collega's,
 - c. het werken met opdrachtgevers/stakeholders die nieuwe eisen, vragen en problemen voorleggen, en
 - d. nieuwe en complexe taken die worden voorgelegd".

De drie begrippen hebben duidelijk overeenkomsten. Ze richten zich allemaal voor een belangrijk deel op leren van het werk. Bij informeel leren worden echter formele leerprocessen (met bijvoorbeeld certificaten en een docent) bewust buiten beschouwing gelaten en dat gebeurt bij de theorieën over lerende organisaties niet. Maar aangezien we de meeste tijd die

we leren besteden aan informele leerprocessen (Fouarge et al., 2017), is deze focus ook voor onze onderzoeksvragen belangrijk. Het verbeteren van formele opleidingstrajecten is een specifiek domein dat buiten de scope van ons project ligt. De relatie (wisselwerking) tussen formele en informele leerprocessen is echter wel relevant en daarom kan de theorie over lerende organisaties mogelijk een nuttige toevoeging zijn. Daarnaast valt op dat lerende organisaties en werkplekleren relatief oude begrippen zijn waar al relatief veel over is gepubliceerd, dit in tegenstelling tot informeel leren (Habermehl et al., 2017; Van de Boer Visschedijk et al., 2017). Uit onze verkenning blijkt dat de stimulerende factoren van lerende organisaties, werkplekleren en informeel leren overigens in grote mate vergelijkbaar zijn. Voor het gemak spreken we hierna over informeel leren en lerende organisaties.

2.1.2 *Sociale innovatie en intrapreneurship*

Voor het in kaart brengen van factoren die van belang zijn om het innovatieve en ondernemende vermogen van alle werkenden binnen organisaties te versterken, hebben we allereerst gebruik gemaakt van de experts op het gebied van sociale innovatie en intrapreneurship binnen TNO. Die inzichten die hebben we aangevuld met een gerichte bestudering van enkele wetenschappelijke bronnen. We hanteren hier een net omgekeerde benadering dan bij lerende organisaties en informeel leren, omdat op het gebied van sociale innovatie en intrapreneurship heel veel expertise binnen TNO beschikbaar is.

Sociale innovatie kan als volgt worden gedefinieerd:

1. sociale innovatie is een vernieuwing in de arbeidsorganisatie en in de arbeidsrelaties die leidt tot verbeterde prestaties van de organisatie, meer werkplezier en ontplooiing van talenten” (www.kennisbanksocialeinnovatie.nl);
2. workplace innovation³ “can be defined as those workplace practices and cultures which enable employees at all levels to use their knowledge, competences and creativity to the full. It builds organisations in which people come to work to do two things: to undertake their functional tasks in the most effective way possible and to improve and innovate the business and organisation” (Dhondt et al., 2017).

In de eerste definitie wordt duidelijk dat er zowel aandacht is voor de prestatie van de organisatie als de kwaliteit van arbeid (werkplezier en ontplooiing van talenten). De tweede definitie legt daarnaast meer nadruk op innovatie. Naast het verbeteren van organisatieprestaties, het versterken van het innovatief vermogen en het verbeteren van de kwaliteit van arbeid, speelt betrokkenheid een sleutelrol (Kuipers et al., 2010; Van Amelsfoort & Van Hootegem, 2017). Doordat medewerkers zich betrokken voelen, zich eigenaar voelen van hun werk, zullen ze het beste uit zichzelf halen en nadenken hoe producten en werkprocessen te verbeteren. Daarbij moeten de betrokken medewerkers ook voldoende bevoegdheden (regelmogelijkheden) hebben, anders willen wel verbeteringen doorvoeren, maar kunnen ze dat niet en dat leidt juist tot stress (zie ook Karasek, 1979 en Karasek & Theorell, 1990).

Sociale innovatie heeft dus (mede) tot doel dat medewerkers zichzelf eigenaar voelen van hun werk. Een medewerker van een beddenfabrikant gaf bijvoorbeeld aan dat het voelde alsof ze haar eigen onderneming binnen de grotere organisatie had (Oeij et al., 2018). Een concept dat in die zin logischerwijs in het verlengde van sociale innovatie ligt en waar we inzichten uit zullen ontleen is *intrapreneurship*.

***Intrapreneurship** kan simpelweg worden gedefinieerd als ondernemend gedrag van medewerkers binnen organisaties. Het gaat om de identificatie, evaluatie en exploitatie van ondernemende kansen door professionals op de werkvloer (Preenen et al., 2013; 2014).*

³ Sociale innovatie wordt in het Engels vertaald als workplace innovation

Intrapreneurship draagt bij aan de innovatie en prestatie van bedrijven van alle groottes (Carrier, 1994). Bij intrapreneurship, als ondernemend werkgedrag, zijn drie concepten van belang, namelijk: innovatief gedrag, proactief handelen en risico nemen (Preenen et al., 2013 en Stam et al., 2012).

In de eerdergenoemde definities van sociale innovatie en lerende organisatie is de relatie tussen beide heel expliciet. Maar ook bij de verschillende onderdelen van de theorieën over leren en innoveren is een duidelijke link. In de volgende paragraaf beschrijven we welke stimulerende factoren worden onderkend in de literatuur voor zowel informeel leren en lerende organisatie als sociale innovatie en intrapreneurship. We richten ons met name op elkaar overlappende factoren en factoren die in elkaars verlengde liggen, maar wanneer er conflicterende factoren zijn (die bijvoorbeeld wel bijdrage aan leren, maar juist een barrière zijn voor innoveren) zullen we dat uiteraard ook benoemen.

2.2 Factoren van invloed op lerende organisaties en informeel leren en sociale innovatie en intrapreneurship

De factoren die we via de literatuurverkenning in kaart hebben gebracht hebben we ingedeeld in 5 groepen: 1) persoonlijke factoren, 2) taken, 3) leidinggevend en collega's, 4) organisatie en 5) context (omgeving). Het individuele niveau is voor ons een vertrekpunt en geen centraal aangrijpingspunt, omdat wij met name geïnteresseerd zijn in hoe we organisaties zodanig kunnen inrichten dat alle medewerkers (los van hun persoonskenmerken) worden uitgedaagd om te leren en innoveren. Maar het is wel van belang kennis te nemen van welke persoonsfactoren ertoe doen.

2.2.1 Persoonlijke factoren

Bij persoonlijke factoren gaat het bijvoorbeeld om karaktereigenschappen, competenties, en demografische factoren. In de literatuur over informeel leren wordt aangegeven dat veel persoonlijke factoren die informeel leren stimuleren vergelijkbaar zijn met factoren die leren in het algemeen stimuleren (Van de Boer-Visschedijk et al., 2017; Squires, 2009; Kanes, 2010). Bepaalde factoren, zoals proactief en ondernemend gedrag, zijn bij informeel leren echter belangrijker, omdat het leerproces niet gestructureerd is (Van de Boer-Visschedijk et al., 2017; Kanes, 2010). In de literatuur over sociale innovatie en intrapreneurship richt men zich vooral op organisatieniveau en veel minder op het individu. Onder meer de volgende persoonlijke factoren worden in de literatuur benoemd:

- › **willen en kunnen** speelt logischerwijs een belangrijke rol. Een positieve (algemene) *leermotivatie* bevordert informeel leren en interesse in het vakgebied speelt ook een stimulerende rol (Habermehl et al., 2017). Ook zijn *leercompetenties* van belang (Van de Boer-Visschedijk et al., 2017; Murray & Donegan, 2003; Van Woerkom, 2004), zoals reflectievermogen en het kunnen organiseren en monitoren van het eigen leerproces, het liefst met ondersteunende technologie. Bij sociale innovatie staat de **betrokkenheid** van medewerkers centraal, die van invloed is op de motivatie om te presteren en te innoveren (Dhondt, 2017; Van Amelsfoort & Van Hootegem, 2017);
- › **self-efficacy** speelt een belangrijke rol bij informeel leren (Van de Boer-Visschedijk et al., 2017; Habermehl et al., 2017; Van Woerkom, 2004). Als men bijvoorbeeld gelooft in het eigen kunnen is men eerder geneigd te experimenteren met ander gedrag. Positieve leerervaringen kunnen hierbij een belangrijke rol spelen (Sanders, 2016);
- › de **big five persoonsdimensies** extraversie, zorgvuldigheid, emotionele stabiliteit, behulpzaamheid/sociaal ingesteld en open staan voor nieuwe ervaringen dragen allemaal

bij aan informeel leren (Van de Boer-Visschedijk et al., 2017; Noe et al., 2013; Squires, 2009);

- › **meer specifiek zijn open-minded** (open staan voor nieuwe ideeën), **nieuwsgierige en initiatiefrijke** mensen eerder geneigd informeel te leren (Lohman, 2009). Ook in de literatuur over intrapreneurship staat initiatief nemen centraal (Preenen et al., 2013; Preenen et al., 2014). Daarnaast is het voor ondernemend gedrag van belang dat medewerkers **risico's durven nemen** (Preenen et al., 2013; 2014);
- › **voor innovatie is creativiteit en probleemoplossend vermogen** van belang bij onder meer de eerste fase (ideeëngeneratie) van het innovatieproces (Janssen, 2000). In de latere fases van innovatieprocessen (ideeën verspreiden en implementeren) is het van belang de ideeën te kunnen verkopen en te verspreiden en spelen **sociale competenties** een belangrijke rol (Patterson, 2002);
- › **demografische factoren** (leeftijd, opleidingsniveau, inkomen en geslacht) hangen slechts in beperkte mate samen (lage correlaties) met informeel leren. Over de invloed van werkervaring op informeel leren lopen de resultaten van bestaand onderzoek uiteen (Habermehl et al., 2017; Van de Boer-Visschedijk et al., 2017). Ook in de literatuur over innovatieadoptie (implementeren en gebruiken van innovaties) spelen **demografische factoren** een rol, maar ook daar zijn de resultaten van onderzoek niet eenduidig (Oeij et al., 2018).

Op een aantal van bovenstaande factoren kunnen (individueel gerichte) interventies zoals trainingen worden aangeboden. Ook kan bij werving en selectie rekening gehouden worden met deze eigenschappen. Bij sociale innovatie gaat men ervan uit dat gedragingen deels worden opgeroepen door de (organisatorische) omgeving. Gedrag wordt opgeroepen door de interactie tussen individu (karaktereigenschappen) en omgeving. Wij richten ons ook primair op de organisatorische factoren om uiteindelijk het gedrag van de individuen te beïnvloeden. In dat kader is het in ieder geval van belang om te weten dat werknemers op individueel niveau verschillen en er ruimte moet zijn voor maatwerk om tegemoet te komen aan individuele verschillen.

2.2.2 Taken

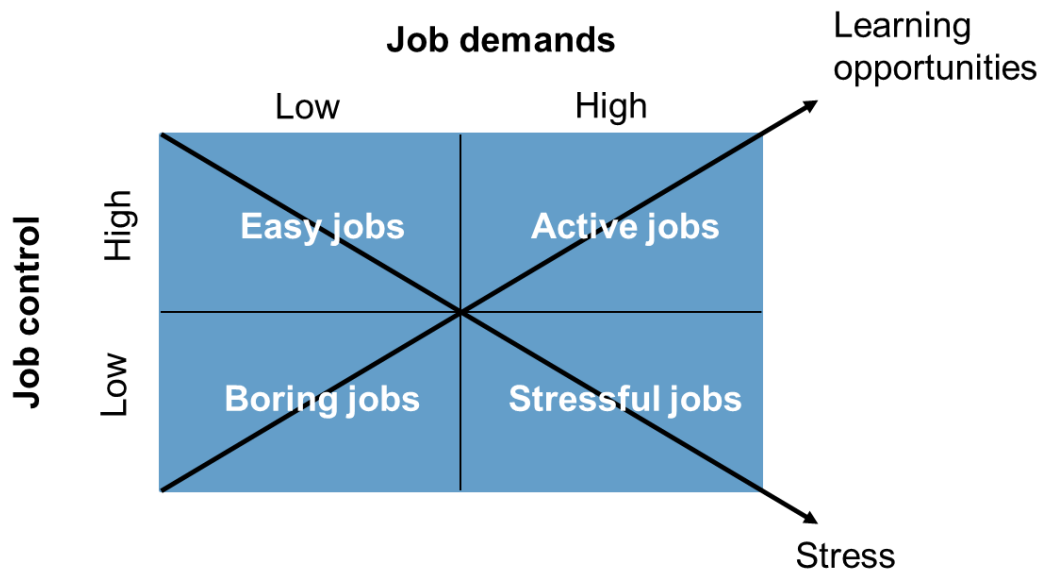
De taken van medewerkers zijn van invloed op de mogelijkheden om (informeel) te leren. Daarbij worden de volgende factoren onderscheiden in de literatuur over lerende organisaties & informeel leren en sociale innovatie. **Leerrijke taken** zijn taken in het werk, waarbij de werknemer tijdens het uitvoeren iets bijleert en zich er door ontwikkelt (Borghans et al., 2011). Om (sociale) innovatie te stimuleren is het ook van belang dat takenpakketten aan een aantal criteria voldoen. De volgende factoren maken dat takenpakketten leerrijk zijn en innovatief gedrag stimuleren:

- › **variëteit in het werk** is van belang voor leren in het werk (Van Woerkom, 2004; Simons, 1999; Murray & Donegan, 2003). Routinematig werk met kortcyclische taken bieden over het algemeen minder ontwikkelmogelijkheden dan een gevarieerd takenpakket;
- › bij sociale innovatie wordt, mede in het verlengde van variëteit in het werk, het begrip "**minimale arbeidsdeling**" centraal gesteld. Dit als reactie op het scientific management dat juist maximale arbeidsdeling tot doel had. Er is (bijna) altijd een bepaalde mate van arbeidsdeling nodig, maar door zo min 'mogelijk arbeidsdeling' als uitgangspunt te nemen, krijgen werknemers brede, rijke en gevarieerde takenpakketten (ook wel 'actief werk' genoemd). Anderen noemen het ook wel **taakidentiteit**: de mate waarin de taken in het werk een duidelijk begin en een eind hebben. In hoeverre maakt men in het werk een "heel" en identificeerbaar product? Uit onderzoek blijkt dat taakidentificatie positief samenhangt met zelfsturend leren van werknemers (Raemdonck, 2006). Kraan et al. (2000) spreken over een 'volledige functie' die uit een logische samenhangend geheel

van uitvoerende en organiserende taken bestaat. Ter illustratie een concreet voorbeeld: in plaats van aan de lopende band kleine bewerkingen te doen aan een fiets (het achterlicht monteren), zetten medewerkers (al dan niet in kleine teams) een hele fiets in elkaar. Voor medewerkers betekent het dat ze zich meer eigenaar zullen voelen van hun werk en het product of dienst die ze leveren. Tevens zullen ze het (gehele) werkproces ook beter kunnen overzien, zodat ze kunnen nadenken over hoe het product of de werkwijze te verbeteren. Ook neemt de noodzaak tot afstemming tussen werkstations af en daarmee wordt de inrichting van de organisatie minder complex en meer flexibel (Kuipers et al., 2010, Van Amelsfoort & Van Hootegem, 2017). Een vergelijkbaar concept bij de theorie rondom informeel leren is **taaksignificantie**: de mate waarin de werkzaamheden van medewerkers een belangrijke bijdrage aan het eindproduct leveren en waardevol zijn voor mensen buiten de organisatie (Hackman & Oldham, 1975). Dit verhoogt de motivatie in het werk om de werkzaamheden goed uit te voeren en na te denken over manieren hoe men het werk goed kan uitvoeren. Dit heeft informeel leren tot gevolg;

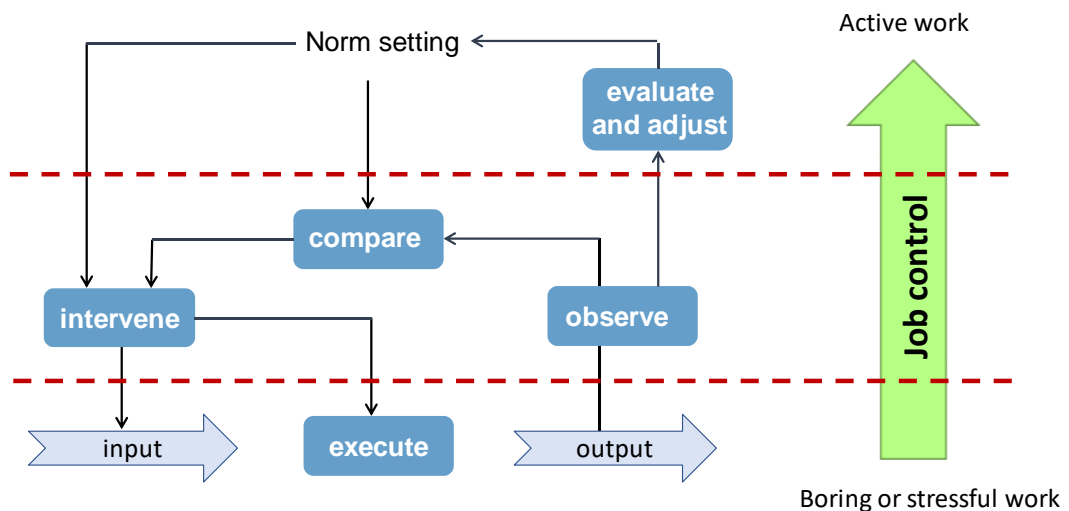
- › het principe van 'minimale arbeidsdeling' van sociale innovatie leidt onder meer tot meer **uitdagend werk** in vergelijking met maximale arbeidsdeling (kleine routinematige taken). Uitdagend werk heeft te maken met de variatie in het werk, de moeilijkheidsgraad en met het uitvoeren van nieuwe taken. Uitdaging in het werk stimuleert onder andere weer betrokkenheid, creativiteit, doorzettingsvermogen en leren in het werk (Preenen et al., 2010; Preenen et al., 2011a; 2011b). Ook voor informeel leren is het van groot belang dat er uitdagende taken in het takenpakket zitten, aangezien die de mogelijkheid bieden voor verdere ontwikkeling (Habermehl et al., 2017; Van de Boer-Visschedijk et al., 2017; Murray & Donegan, 2003). Nieuwe en relatief complexe taken kunnen bijvoorbeeld voor uitdaging zorgen (Gerken et al., 2016). Medewerkers worden geconfronteerd met nieuwe situaties, waarin bestaande tactieken en routines ontoereikend zijn en individuen dus nieuwe strategieën en vaardigheden moeten ontwikkelen (Davies & Easterby-Smith, 1984; McCall et al., 1988). Men zal nieuwe competenties moeten ontwikkelen om effectief te functioneren (McCall et al., 1988; McCauley et al., 1994);
- › **autonomie** in het werk, de mate van vrijheid en zelfstandigheid die een medewerker heeft, staat zowel bij informeel leren/lerende organisaties als bij sociale innovatie en intrapreneurship centraal (Karasek & Theorell, 1990; Karasek, 1979; Van Amelsfoort & Van Hootegem, 2017; Dhondt, 2017; Borham & Morgan, 2004; Habermehl et al., 2017; Cerasoli et al., 2014). Hiervoor is het delegeren van bevoegdheden uit de hiërarchische lijn noodzakelijk. De autonomie die nodig is om een probleem op te lossen moet op het niveau liggen waar de problemen zich voordoen, aldus de theorie van sociale innovatie. Dit impliceert dat de beslissingsbevoegdheid (regelmogelijkheden) die nodig is om het primaire proces te managen zo laag mogelijk in de organisatie is belegd (Van Amelsfoort & Van Hootegem, 2017). Minimale regels en voorschriften vanuit het management over hoe het werk moet worden uitgevoerd geeft de werknemers zelfstandigheid en zorgt voor flexibiliteit (Kuipers et al., 2010). Autonomie biedt medewerkers tevens de ruimte om te experimenteren, nieuwe werkwijzen te ontwikkelen en te leren (Karasek & Theorell, 1990; Karasek, 1979; Van Amelsfoort & Van Hootegem, 2017). Ook bij informeel leren is het van belang te kunnen experimenteren om zo nieuwe kennis te genereren (Van Woerkom, 2004; Simons, 1999; Garvin et al., 2008). Tevens wordt ook bij informeel leren aangegeven dat het van belang is om medewerkers zo veel mogelijk zelf problemen in het werk te laten oplossen (Borham & Morgan, 2004; Van Woerkom, 2014; Mittendorf, 2004; Fougere, 2017);
- › **taakeisen in balans brengen met regelmogelijkheden** is een ander centraal uitgangspunt van sociale innovatie dat in het verlengde van autonomie ligt. Taakeisen (job demands) zijn gerelateerd aan de hoeveelheid werk die gedaan moet worden, tijdsdruk, tegengestelde eisen, conflicten, onderbrekingen etc. Regelmogelijkheden (job control)

zijn de 'hulpbronnen' die beschikbaar zijn om met de taakeisen om te gaan zoals autonomie, hulp van collega's en feedback. Door regelmogelijkheden (autonomie) over de uitvoering van het werk, kunnen medewerkers bijvoorbeeld zelf de volgorde van werkzaamheden bepalen of met klanten in gesprek gaan over levertijden of conflicterende eisen aan een product of dienst. Dit levert weer uitdagend en leerzaam werk op. Hoge taakeisen zonder regelmogelijkheden zijn daarentegen een stressfactor (Karasek, 1979; Karasek & Theorell, 1990; Ten Have et al., 2010; Dhondt et al., 2017; Van Amelsfoort & Van Hootegem, 2017);



Figuur 2.1 Job demands - control model. Bron: Karasek, 1979

- › bij informeel leren wordt aangegeven dat **de werkdruk in balans moet zijn met de belastbaarheid van de medewerker** (Van Woerkom, 2004; Mittendorf, 2004; Van de Boer-Visschedijk et al., 2017). Een hoge werkdruk kan bijvoorbeeld sociale interactie verhinderen of te weinig ruimte bieden voor reflectie, experimenteren en evaluatie. Een lage werkdruk kan aan de andere kant voor te weinig uitdaging zorgen;
- › in het verlengde van een rijk takenpakket wordt in de literatuur over informeel leren en lerende organisaties aangegeven dat er **een balans moet zijn in het werk tussen actie/doen en reflecteren/evalueren** (Van Woerkom, 2004; Simons, 1999; Mittendorf, 2004; Garvin et al., 2008; Habermehl et al., 2017). Er moet tijd worden gecreëerd voor reflectie, monitoring en evaluatie van werkprocessen en prestaties. Ook bij sociale innovatie is structureel reflecteren op het werkproces en nadenken hoe het slimmer kan van groot belang (Dhondt, 2017; Ten Have, 2015). Bij sociale innovatie staat '**de regelkring**' centraal, wat onder meer betekent dat uitvoerende medewerkers betrokken zijn bij, en invloed hebben op, de evaluatie van het werkproces en het stellen van normen ten aanzien van de output. Dit ligt weer in het verlengde van autonomie en een breed en rijk takenpakket. In onderstaand schema worden de uitvoerende en evaluerende en normstellende taken weergegeven.



Figuur 2.2 Regelkring. Bron: Klaas ten Have, 2015

De rode stippellijnen geven aan waar de taakafbakening kan liggen. Als werkenden zelf alleen uitvoerende taken hebben en de output niet evalueren (vergelijken met de normen) dan is er sprake van (relatief) saai of stressvol werk (mede afhankelijk van de taakeisen [waaronder de normen], zie figuur 2.1). Naarmate werkenden meer evaluerende taken hebben en ook invloed hebben op de normen wordt het werk rijker en uitdagender. Daarbij zullen de normen uiteraard mede bepaald worden door andere belanghebbenden zoals door klanten, directie en/of aandeelhouders.

Bovenstaande figuur uit de literatuur over sociale innovatie is gebaseerd op het “double loop learning model” uit de literatuur over lerende organisaties (Argyris, 1967; 1977). Single loop learning betekent dat men leert binnen de bestaande normen (of impliciete aannames/mentale modellen) en bij double loop learning worden de normen (of impliciete aannames) expliciet meegenomen in het leerproces (en bijgesteld indien nodig).

2.2.3 Leidinggevenden en collega's

Ook op het niveau van de sociale omgeving of de cultuur zijn factoren te onderscheiden die bijdragen aan innovatief gedrag en leren op de werkvloer. Twee belangrijke actoren in de sociale omgeving zijn de leidinggevenden en de collega's. Sommige van de onderstaande factoren zijn vooral van belang voor leidinggevenden en anderen zowel voor leidinggevenden als collega's.

- › Voor leren in het werk is het belangrijk dat medewerkers **ondersteuning en aanmoediging** ervaren van personen in iemands professionele netwerk waarvan de mening voor hen van belang is (Cerasoli et al., 2014; Nijhof et al., 2006; Van de Boer-Visschedijk et al., 2017; Habermehl et al., 2017). Leidinggevenden en directe collega's zijn daar voorbeelden van. **Het vertrouwen en de steun van het management** in de competenties van medewerkers speelt ook een rol bij sociale innovatie als bij intrapreneurship (Ten Have et al., 2010; Preenen et al., 2013). Bij het vertrouwen van de leidinggevende in de competenties van medewerkers spelen elementen als erkenning van medewerkers die ideeën inbrengen, snel feedback geven op ingebrachte ideeën, het stimuleren van kleine experimenten en het geven van startkapitaal/budget een belangrijke rol bij het stimuleren van intrapreneurship (Preenen et al., 2014).
- › **Participatieve leiderschapsstijlen** staan bij zowel sociale innovatie als leren in het werk centraal. Bij de taakverdeling was al aandacht voor het delegeren van taken bij sociale innovatie, maar ook de leiderschapsstijl is van belang voor de autonomie/regelruimte die werknemers krijgen (De Dreu & West, 2001; Oeij et al., 2015; Oeij et al., 2018; Dhondt,

2017). Zoveel mogelijk beslissingsbevoegdheid wordt gedelegeerd, maar er blijven toch beslissingen op hoger niveau noodzakelijk. Bij sociale innovatie is het van belang dat medewerkers worden betrokken bij de bedrijfsvoering en bij de invoering van nieuwe technologieën. Bij informeel leren en lerende organisaties wordt aangegeven dat **participatie** van medewerkers bij bedrijfsvoering en een beperkte machtsafstand tussen leidinggevende en medewerkers ook een stimulerende factor is om te kunnen leren (Borham & Morgan, 2004, Van Woerkom, 2004; Van de Boer-Visschedijk et al., 2017; Habermehl et al., 2017; Wang & Ahmed 2003; Murray & Donegan, 2003).

- › Leidinggevendenden hebben daarnaast ook een belangrijke voorbeeldfunctie voor het leergedrag van werknemers, ze kunnen als **rolmodel** fungeren (Garvin et al., 2008; Habermehl et al., 2017). Leidinggevende kunnen bijvoorbeeld demonstreren dat ze (informeel) leren belangrijk vinden door tijd en aandacht te schenken aan alternatieve perspectieven, door te luisteren naar werknemers en de juiste vragen te stellen om een open dialoog te creëren.
- › Voor de rol van de leidinggevendenden en collega's is het van belang dat er een **vertrouwensband** is. Werknemers moeten een bepaalde mate van **psychologische veiligheid** voelen. Ze moeten het idee hebben dat ze mogen experimenteren, fouten mogen maken en hun mond open mogen doen zonder dat dit wordt afgestraft (Van Woerkom, 2004; Simons, 1999; Garvin et al., 2008; Van de Boer-Visschedijk et al., 2017; Cohen & Levinthal, 1993; Edmondson, 1999; Oeij et al., 2018). Innovaties mislukken immers regelmatig en ondernemerschap en intrapreneurschap gaat nu eenmaal gepaard met het nemen van risico's. Bij leren op het werk speelt **feedback** vragen, (kunnen) geven en (kunnen) ontvangen een belangrijke rol in deze context (Van Woerkom, 2004; Nijhof et al., 2006; Simons, 1999; Van de Boer-Visschedijk et al., 2017). Psychologische veiligheid, een sfeer van vertrouwen en jezelf kwetsbaar durven opstellen, is dus ook in deze context van belang.
- › Om van elkaar te kunnen leren en te innoveren is het relevant dat er **verschillende perspectieven, achtergronden en expertises** met elkaar samenwerken (diversiteit/multidisciplinaire teams). Zo kunnen nieuwe combinaties van kennis ontstaan en kan men van elkaar leren. Samenwerken met mensen waar je iets van kunt leren is een belangrijke factor bij informeel leren (Borghans et al., 2011). Het werken met multidisciplinaire teams is niet alleen wenselijk voor het versterken van het lerend en innovatief vermogen (Oeij & Vaas, 2011; Volberda et al., 2005; Preenen et al., 2013), maar ook van belang voor het werken met (semi-) zelfsturende teams.
- › Om mensen met verschillende expertises van elkaar te laten leren is voor zowel leren als innoveren voldoende **sociale interactie** van belang. Door samen problemen te analyseren, betekenis te geven aan ontwikkelingen en ervaringen op te doen, leert men van elkaar en met elkaar (Borham & Morgan, 2004; Mittendorf, 2004; Van de Boer-Visschedijk et al., 2017; Wang & Ahmed, 2003). Om in het kader van sociale innovatie na te denken over verbetermogelijkheden en vernieuwing is het uiteraard ook van belang dat er voldoende contactmogelijkheden/interacties zijn (Kraan et al., 2000; West, 2012). Naast de formele contactmomenten zijn ook informele ontmoetingen van belang voor innovatie (Camp, 2010).

2.2.4 Organisatie

Naast de leidinggevende en directe collega's is ook het organisatiebeleid op hoger niveau van belang. Eerder is al aangegeven dat men zoveel mogelijk bevoegdheden en verantwoordelijkheden zo laag mogelijk in de organisatie zou moeten beleggen, maar daarnaast zijn nog een aantal andere factoren van belang.

- › **Een transparante bedrijfsvoering en toegang tot informatie** is belangrijk om te kunnen leren. In deze context wordt er vooral bedoeld op kennisdeling met betrekking tot (organisatie)prestaties. Daarvoor zijn monitorings- en evaluatiesystemen van belang en inzicht in de financiële prestaties van organisaties of afdelingen. Murray en Donegan (2003) geven bijvoorbeeld aan dat organisaties financiële systemen moeten ontwikkelen en gebruiken die eenvoudig te begrijpen zijn. Transparantie en medewerkers informeren over en betrekken bij de bedrijfsvoering spelen hier dus een belangrijke rol (Nijhof et al., 2006; Garvin et al., 2008; Van de Boer-Visschedijk et al., 2017; Wang & Ahmed, 2003; Murray & Donegan, 2003). Bij sociale innovatie is een **transparante organisatie** van belang in het kader van participatief leiderschap en het creëren van betrokkenheid. Semco⁴, het schoolvoorbeeld van sociale innovatie en zelfsturende teams, deelt de financiële prestaties van de organisatie en de onderdelen met alle medewerkers op een eenvoudige manier en geeft de medewerkers training om financiële cijfers te kunnen begrijpen (Semler, 2001).
- › Voor leer- en innovatieprocessen moet voldoende aandacht zijn voor de **langere termijn**. Organisaties die zich te veel op korte termijn prestaties richten, bieden vaak te weinig ruimte voor informeel leren (Van de Boer-Visschedijk et al., 2017). Ook investeringen in sociale innovatie om medewerkers mee te laten denken over hoe de organisatieprestaties verbeterd kunnen worden, renderen pas op langere termijn. Daarnaast is het van belang dat management en medewerkers gezamenlijk een langetermijnvisie ontwikkelen (Senge, 1990).
- › In de literatuur van lerende organisaties staan ook het aanbieden van **(formele) leertrajecten** (formele trainingen en opleidingen naast het werk) een belangrijke rol (zie bijvoorbeeld Garvin et al., 2008). In de literatuur over informeel leren valt dit buiten de definitie. Het is echter wel van belang om formele en informele leerprocessen op elkaar aan te laten sluiten (Gründemann et al., 2015). Bijvoorbeeld doordat werkenden met inzichten uit formele trainingen kunnen experimenteren in de praktijk.
- › **De literatuur over informeel leren, lerende organisaties en sociale innovatie overlappen als het gaat om ondersteunende technologieën** rond monitorings- en financiële systemen en meer in het algemeen kennismanagementsystemen in het kader van transparante organisaties en toegang tot informatie (Nijhof et al., 2006; Garvin et al., 2008; Van de Boer-Visschedijk et al., 2017; Wang & Ahmed, 2003; Murray & Donegan, 2003; Semler, 2001). Van Amelsfoort en van Hootegem (2017) wijzen er verder op dat de technologieën zoals een ICT systeem ook moeten **aansluiten bij de decentrale organisatie inrichting** (vanwege het delegeren van bevoegdheden en verantwoordelijkheden). Een centralistische inrichting van IT systemen doet afbreuk aan een decentrale organisatie inrichting en sluit vaak in mindere mate aan bij de wensen van de specifieke eindgebruikers. Ook moeten technologieën zoals IT-systemen *ondersteunend* zijn aan het primaire proces en niet *controlerend*. Ook dit in het kader van autonomie van organisatieonderdelen.
- › Op het gebied van (formeel en informeel) leren kunnen **digitale leermodules of competentieregistratiesystemen** van belang zijn (Gründemann et al., 2015). Daarnaast kan men bij technologische ondersteuning denken aan **operator support systemen** die werknemers instructies geven via projecties. Maar ook via “Digital Twinning” (digitale modellen van productieprocessen) kunnen werknemers experimenteren met en leren van aanpassingen in productieprocessen. Het gaat dus om twee soorten technologieën: 1)

⁴ Semco is een Braziliaanse onderneming met Ricardo Semler als CEO. Voor meer informatie: Semler, Ricardo (1993). *Maverick!: The Success Story Behind the World's Most Unusual Workplace*. London: Arrow edition.

ter ondersteuning van het werk zelf 2) ter ondersteuning van leren. Dit kan overlappen, maar hoeft niet per definitie.

- › Verder staat bij sociale innovatie de **betrokkenheid van de eindgebruiker bij het ontwikkelen en implementeren van nieuwe technologieën** centraal (Oeij et al., 2018; Van Amelsfoort & Van Hootegem, 2017). Dit is zowel van belang om de organisatieprestaties te verbeteren als om de kwaliteit van arbeid te verbeteren. Medewerkers op de werkvloer weten zelf immers heel goed hoe hun werkprocessen verbeterd kunnen worden en daarnaast zal het ten goede komen van de gebruiksvriendelijkheid en de acceptatie (wegnemen van weerstand) van nieuwe technologieën (Oeij et al., 2018).

2.2.5 Context

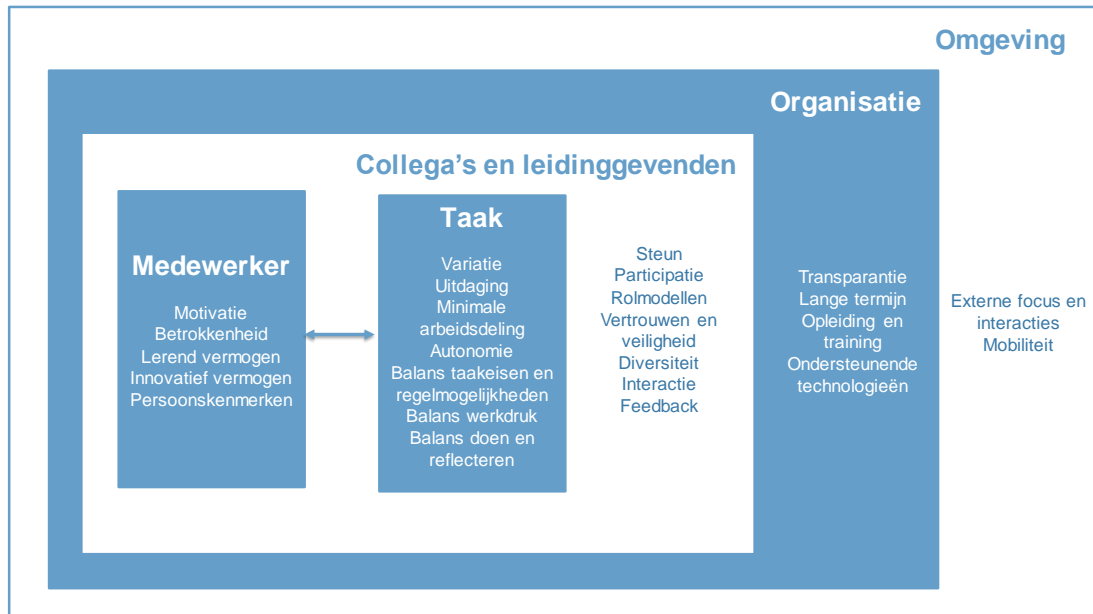
In de literatuur van informeel leren en lerende organisaties wordt relatief weinig expliciete aandacht gegeven aan de context waarin een organisatie opereert, maar eerder genoemde factoren hebben daar impliciet wel mee te maken. Als organisaties steeds meer extern gaan samenwerken, bijvoorbeeld in ecosystemen met een veelheid aan partners, worden de factoren in de context steeds belangrijker om te leren en innoveren.

- › Zo kunnen werknemers door samenwerking met andere organisaties met andere perspectieven in aanraking komen of kunnen werknemers via detachering uitdagende taken oppakken. Ook feedback van klanten is uiteraard van belang om te leren. Gerken et al. (2016) wijzen erop dat het werken met opdrachtgevers of andere stakeholders die nieuwe eisen, vragen en problemen voorleggen nuttig zijn in het kader van informeel leren. Ook voor innovatie zijn externe contacten relevant om in aanraking te komen met andere perspectieven en expertises (Preenen, 2013; Kanter, 1988). Samenvattend zouden we kunnen concluderen dat **samenwerking, interactie en feedback met/van externe partijen** een relevante factor is.
- › **Mobiliteit** (zowel binnen als buiten de organisatie) stimuleert informeel leren (Fouarge, 2017). Dit hangt waarschijnlijk samen met het krijgen van nieuwe en uitdagende taken. Voor de flexibiliteit/het adaptievermogen van organisaties kan (interne) mobiliteit van medewerkers noodzakelijk zijn (zie Van der Torre et al., 2018). In het gedachtegoed van sociale innovatie gaat *te veel* mobiliteit (verloop) echter ten koste van de betrokkenheid en productiviteit van de organisatie. Er moet dus een bepaalde balans worden gevonden die per organisatie/situatie verschillend is.
- › **Inzet van extern flexibel personeel** biedt voor de organisatie de kans om kennis van buiten naar binnen te halen. Wij bedoelen met extern flexibel personeel alle arbeidskrachten die niet in vaste dienst zijn van de organisatie. Organisaties maken vaak nog te weinig gebruik van de kennis van externe medewerkers (Van Wijk et al., 2013; Hoque, 2008; Fourage et al., 2012). Krijgen externe flexibele medewerkers voldoende mogelijkheden om hun toegevoegde waarde te leveren ten behoeve van de innovatieprestatie van de organisatie? Het is wel van belang dat externe flexibele medewerkers goed zijn opgenomen in de bedrijfscultuur en onderdeel zijn van de organisatie, deze goed kennen en waarderen, want dan voelen ze zich (meer) betrokken bij de organisatie en zijn ze eerder bereid hun kennis, contacten en vaardigheden in te zetten voor de organisatie en innovatie (Kleinknecht et al., 2014). Daarnaast is contact noodzakelijk tussen vaste medewerkers die al lang voor de organisatie werken en het fresh blood om die zogenoemde tacit knowlegde, de opgeslagen kennis, perspectieven en ervaring van medewerkers te kunnen blootleggen en benutten (Kleinknecht et al., 2014). Die inhoud en perspectieven kunnen externe flexibele medewerkers meebrengen vanuit vorige banen, eigen netwerken en de persoonlijke ontwikkeling. Het vrijmaken van deze kennis zal echter niet automatisch gebeuren. De flexibele werknemers moeten vragen kunnen stellen aan de vaste medewerkers over de inhoud en de processen van het werk. Pas dan kunnen zij daar waarde aan toevoegen door nieuwe inhoud en een door nieuw perspectief op de proces-

sen in te brengen. Daarnaast zal het contact ook het kennispotentieel van de vaste medewerkers kunnen vrijlaten of vernieuwen (Preenen & Verbiest, 2015).

2.2.6 Integraal model: leren en innoveren in de organisatiepraktijk

Bovenstaande factoren kunnen we integreren tot onderstaande model van lerende en innoverende organisatie die kan meebewegen in een (technologisch) dynamische omgeving.



Figuur 2.3 Model lerende en innovatieve organisatie

Het model is een 'genest' model, in de zin dat de verschillende niveaus gerelateerd zijn aan elkaar. Het (innovatieve en lerende) gedrag van de individuele medewerkers is afhankelijk van het takenpakket, maar bijvoorbeeld ook van de (participatieve) managementstijl en de feedback van collega's. De organisatie en de context waarin de organisatie opereert bieden vervolgens een (stimulerende) omgeving waarin individuen en team opereren.

Vanuit de literatuur is bekend dat met name het taak en het teamniveau grote invloed hebben op het gedrag van het individu, maar aangezien de niveaus aan elkaar gerelateerd zijn is het van belang om een integraal perspectief te hanteren op de organisatie. Informeel leren en het gedachtegoed van sociale innovatie moeten beiden verweven zijn in de gehele bedrijfsvoering, het HR-beleid en de strategie van een organisatie (Simons, 1999; Kuipers et al., 2010; Dhondt et al., 2017). In werkprocessen moet bijvoorbeeld tijd en ruimte worden gecreëerd (zie taken), maar ook beloningen en promoties moeten gerelateerd worden aan de informele leerprocessen die worden doorlopen (Simons, 1999) of rekening houden met het werken in zelfsturende teams (in het geval van sociale innovatie). Door met een "informeel leren bril" of "sociale innovatie bril" naar alle verschillende aspecten van een organisatie te kijken, kan men stimulerende en belemmerende factoren op de verschillende niveaus ontdekken.

Het doel van het model is om een lerende en innovatieve organisatie te creëren die adaptief is, zodat de organisatie zich kan aanpassen aan de veranderende omgeving. Ons in het model legt sterk de nadruk op het verhogen van het interne flexibiliteitsvermogen. Interne flexibiliteit is gebaat bij een platte en eenvoudige organisatiestructuur. Door bevoegdheden en verantwoordelijkheden zo laag mogelijk in de organisatie te beleggen en minimale arbeidsdeling na te streven zijn er relatief weinig (afhankelijkheden en dus) verschillende besluitvormers nodig om te kunnen reageren op (dynamiek in) de omgeving (Kuipers et al., 2010; Van Amelsfoort & Van Hootegem, 2017). Een (semi-) zelfsturend team kan bijvoorbeeld zelf (in overleg met

de klant) bepalen om een product of dienst aan te passen of een planning te veranderen en daarvoor hoeft niet eerst overlegd of afgestemd te worden in de lijn of met andere afdelingen. Daarnaast creëert een breed-, gevarieerd- en uitdagend takenpakket breed inzetbare werknemers die ook flexibeler kunnen worden ingezet.

3 Voorbeelden uit de praktijk

3.1 Inleiding

Het model op basis van de theorieën biedt een basis waarmee we naar organisaties en takenpakketten kunnen kijken. Aan de andere kant zijn de theorieën een abstractie van de werkelijkheid en kunnen we daardoor onvoldoende concreet laten zien wat een gevarieerd takenpakket of een minimale arbeidsdeling in de praktijk betekent. Daarom willen we aan de hand van een aantal praktijkvoorbeelden het model verder concretiseren. We hebben IT-bedrijven geselecteerd die in een dynamische omgeving opereren waar de technologische ontwikkelingen snel gaan en waar leren en innoveren van doorslaggevend belang zijn. Daarnaast hebben we zowel een kleinere organisatie met 12 mensen, een middelgrote organisatie met 50 medewerkers en een vestiging van een internationaal IT-bedrijf met wereldwijd meer dan 400.000 werknemers onderzocht. Hiermee denken we interessante voorbeelden te hebben beschreven voor een brede doelgroep. We zullen per organisatie een aantal factoren beschrijven die bijdragen aan leren en innoveren. Niet alle factoren van het model zullen bij elke casus aan bod komen, maar gezamenlijk geven de drie cases wel een rijk beeld van hoe alle factoren in de praktijk concreet kunnen worden ingevuld. De casebeschrijvingen zijn gebaseerd op interviews met zowel managers als medewerkers van de verschillende organisaties.

3.2 Surfly⁵

Surfly is een tech start-up in Amsterdam. Er werken momenteel 12 mensen en het bedrijf is opgericht in 2012. Het belangrijkste product is een cobrowsing tool. Met deze cobrowsing (collaborative browsing) tool kunnen twee mensen op verschillende locaties gezamenlijk een website bezoeken, zonder dat er software geïnstalleerd hoeft te worden. Met name voor organisaties met complexe producten en diensten (zoals verzekeringen) is dit waardevol. De ontwikkeling van de producten en de ontwikkeling van de organisatie (groei) is een continue verbeter- en leerproces. “We zijn continue in verandering”, aldus Nicholas Piël (CEO en oprichter). Op technologisch gebied moeten ze voorop blijven lopen met hun tools en de ontwikkelingen continue blijven volgen. Maar wat betreft leren en innoveren gaat het niet alleen om de technologische kant. Zeker zo belangrijk is het ‘framen’ of ‘verpakken’ van de technologie tot een product die aansluit bij de behoefte van klanten. Ze moeten mogelijke toepassingen bedenken om werkprocessen bij potentiële klanten te kunnen verbeteren.

3.2.1 Individu

Om een innovatieve en lerende organisatie te zijn, heb je **betrokken** mensen nodig die een ‘**innerlijke drive**’ hebben om iets te realiseren, aldus Nicholas. Die drive herken je bijvoorbeeld doordat veel mensen ook in hun vrije tijd bezig zijn met programmeren of met het volgen van techblogs. De innerlijke drive en de betrokkenheid bij de organisatie is wat Nicholas wil stimuleren en faciliteren en dit staat bij de organisatie inrichting centraal. Hij wil dat collega’s voelen dat het product ook ‘hun ding is’, “want als het je kindje is, dan ga je er ook echt voor”. Een laatste belangrijke eigenschap is dat mensen hun passie ook kunnen delen en goed in een team kunnen **samenwerken**.

⁵ Deze casebeschrijving is tot stand gekomen op basis van individuele interviews met: Nicholas Piël (CEO en oprichter), Tariq Valente (salesmanager) en Maxim Tsoy (developer). De interviews zijn afgenomen door Paul Preenen en Wouter van der Torre op 16 november 2018.

3.2.2 Taken

Mede door de kleine omvang van de organisatie is er relatief weinig **arbeidsdeling**. Op het gebied van softwareontwikkeling pakken de drie developers bij Surfly alle taken samen op: front end development, back end development, administratie, testen etc. Hierdoor is het werk **gevarieerd**. De developers verdelen de taken onderling op basis van beschikbaarheid, interesse, ervaring met een specifieke klant en professionele ontwikkeling. Een nieuwe developer moet zich bijvoorbeeld bekend maken met het product en daar stemmen ze de taakverdeling op af. Mede om het werk **uitdagend** te houden, worden sommige taken (zoals webdesign) uitbesteed.

Evaluatie en kwaliteitscontrole ('code reviews') van producten doen de developers ook gezamenlijk. Eén developer schrijft bijvoorbeeld code voor een nieuwe feature van het product en de twee anderen kijken vervolgens mee of de code klopt en testen de nieuwe functionaliteit. Hierdoor kennen ze alle drie het gehele product en worden fouten er tijdig uit gehaald.

3.2.3 Collega's en leidinggevenden

De **besluitvorming** gaat in onderling overleg. Bij de ontwikkeling van producten nemen bijvoorbeeld de developers veel kleinere beslissingen gezamenlijk en bij grotere vraagstukken betrekken ze Nicholas. Ook bij meer strategische **beslissingen** op organisatieniveau worden de collega's betrokken. "Major decisions? We make them together", aldus Tariq Valente (salesmanager). "Its easy to be involved", mede gezien de beperkte omvang van de organisatie.

De meeste **interactie** verloopt gezien de omvang van de organisatie en omdat ze met zijn allen in dezelfde ruimte zitten informeel. Feedback op elkaars werk kan dan ook direct plaatsvinden. "We can shout across the room", aldus Tariq. Om een **cultuur van veiligheid en vertrouwen** te creëren worden mensen aangenomen die goed kunnen samenwerken en in het team passen. Daarnaast wordt geïnvesteerd in onderlinge relaties bijvoorbeeld via de wekelijkse borrel waar partners, vrienden en soms ook de burens en bezoekende onderzoekers welkom zijn. De cultuur van **veiligheid en vertrouwen** is van groot belang omdat de developers vooral leren door "Trial and Error", aldus Maxim Tsoy (developer). Ze lopen met hun specifieke technologie voorop en om die voorsprong te behouden moeten ze experimenteren. En experimenten kunnen ook ongewenste uitkomsten hebben. Maar voor Maxim is dit juist het meest interessante deel van zijn werk "Its technically challenging, fundamental development. I love this part of the job!"

Ook voor Tariq is **uitproberen en reflecteren** de belangrijkste manier om te leren "Intuition is the highest form of intelligence. And by action you built intuition", volgens Tariq. Dus: "Get your hands dirty!". Hij ervaart de autonomie en het vertrouwen om ook op het gebied van Marketing en sales te experimenteren. Experimenteren doet hij bijvoorbeeld door 's avonds een senior manager van een grote Amerikaanse onderneming te bellen en kijken wat die van een nieuw product vindt. Kijken of die überhaupt wil meedenken en wat dat oplevert. Fouten maken hoort daar bij; "Failing fast and learning fast".

De borrels en uitjes zijn ook van belang voor de **informele kennisuitwisseling**, wat bijdraagt aan leren en innoveren. Veel nieuwe ideeën worden bijvoorbeeld tijdens uitjes besproken. Die ideeën kunnen vervolgens worden uitgewerkt in het Surfly Lab, waar ze bij elkaar komen om te brainstormen over nieuwe toepassingen, features of hele nieuwe producten.

3.2.4 Organisatie

Nicholas probeert zo **transparant** mogelijk te zijn. Op de maandelijkse 'campfire' bijeenkomsten worden alle relevante cijfers gedeeld. Er wordt bijvoorbeeld getoond "wat er nog op de bankrekening staat". Bang dat mensen zich dan ook kritisch gaan opstellen of om meer salaris

gaan vragen is hij niet: “die discussie durf ik wel aan”, aldus Nicholas. Door de betrokkenheid bij de bedrijfsvoering begrijpt iedereen dat er niet alleen aan spannende nieuwe producten kan worden gewerkt, maar dat minder uitdagende aanpassingen van bestaande producten ook van belang zijn om voldoende inkomsten te genereren.

Wat betreft formele **trainingen en opleidingen** “kan er heel veel, als het maar niet te gek wordt”, aldus Nicholas. Voor bepaalde expertises is het volgen van trainingen en cursussen relevanter dan voor andere.

3.2.5 Context

Developers moeten vooral zichzelf blijven ontwikkelen om voorop te blijven lopen met hun kennis en producten. **Online bronnen**, zoals blogs en websites staan daarbij centraal.

Buiten de organisatie leren de developers van Surfly ook van developers van **klanten**. Er wordt soms samengewerkt bij de implementatie van een product bij de klant. Daarnaast heeft Maxim **vrienden** die ook developer zijn en wisselen ze kennis en ervaringen uit. Op de laatste plaats gaan ze naar conferenties over bijvoorbeeld technical web development.

Nicholas zelf gebruikt ook het **platform** Y-combinator om te volgen wat andere tech-startups doen. Ook lanceren ze een nieuw product eerst op dat platform. Daarnaast heeft hij in de eerste jaren externe coaches gehad. Ook van een investeerder kan je leren, hoewel dat niet altijd de beste coaches zijn, omdat die deels andere belangen hebben. Daarnaast leest hij klassieke HBR artikelen. Soms landden de goede adviezen, soms niet. “Je moet kijken wat er bij jou past en soms moet je zelf de fout maken om echt te realiseren hoe iets werkt” geeft Nicholas aan.

Surfly neemt deel aan **meet-ups** met andere techbedrijven of potentiële klanten. Zo hebben ze samen met andere techbedrijven een meet-up bij Nationale Nederlanden georganiseerd rondom insuretech. Op dat soort bijeenkomsten leer je bijvoorbeeld je verhaal te vertellen voor een specifieke doelgroep en verzamel je input over de werkprocessen en uitdagingen bij klanten.

Via het aannemen van nieuwe mensen met specialistische kennis halen ze nieuwe kennis binnen (**arbeidsmobiliteit**). Niet zozeer op het gebied van technologie, maar wel andere expertises waardoor de organisatie verder professionaliseert. “In het begin deden we alles met zijn tweeën. Vervolgens nemen we iemand aan met specifieke ervaring zoals bijvoorbeeld op het gebied van marketing. Deze persoon krijgt dan veel vrijheid en ruimte om echt eigenaar te worden van zijn of haar kennis domein. Zo kunnen wij groeien door niet alleen taken te delegeren, maar ook te leren van externe kennis die wij binnenhalen”.

3.3 Experius⁶

Experius is een dienstverlener op het gebied van e-commerce. Ze helpen bedrijven bij hun digitale transformatie door het ontwikkelen, integreren en onderhouden van e-commerce omgevingen (zowel Business2Business als Business2Consumer). Experius heeft ongeveer 125 klanten waarvan ze websites onderhouden en doorontwikkelen. Er werken momenteel 70 medewerkers en het bedrijf bestaat sinds 2008. In 2017 deden ze mee aan de “Great Place To Work Awards” en ze eindigden op de vijfde plaats. “Het creëren van een fijne werkplek is iets dat mij drijft”, geeft Peter van der Reijden (CEO en oprichter) aan.

⁶ Deze casebeschrijving is tot stand gekomen op basis van dubbelinterviews met Peter van der Reijden (CEO en oprichter) en Evelien Veenman (Chief Happiness Officer) en met Jesse Taverne (Front end developer) en Geranda van Amerongen (klant coördinator). De interviews zijn afgenomen door Wouter van der Torre en Paul Preenen op 29 januari 2019.

De ontwikkelingen van de dienstverlening op het gebied van e-commerce gaan snel. Er was een periode dat iedereen apps wilde en dat responsive data van belang was (software die reageert op de schermgrote van een device) en straks komen er apps die niet op een device geïnstalleerd hoeven worden. “Als je over 2 jaar nog hetzelfde doet ben je out of business”, aldus Peter. De groei van de organisatie, en dan met name de groei in medewerkers, brengt ook nieuwe uitdagingen met zich mee en ook daarom is continu leren en verbeteren van belang.

3.3.1 *Individu*

Peter wil een **ondernemende, innovatieve en lerende houding** bij mensen stimuleren door een fijne en uitdagende werkplek te creëren. Een lerende en ondernemende houding draagt bij aan het succes van de organisatie, maar is ook van doorslaggevend belang voor het werkge-
luk van werknemers. Het **werkge-
luk** van de collega's is één van de drie KPI's (key performance indicators) naast klantwaarde en een gezonde marge. Illusterend is dat de eindverantwoordelijke voor human resources, de titel “Chief Happiness Officer” draagt. Het doel is dat iedereen het werkge-
luk beoordeelt met minimaal een 8 (op een schaal van 10), “waarbij het gesprek over het werkge-
luk belangrijker is dan het cijfer op zich”, aldus Evelien (Chief Happiness Officer).

3.3.2 *Taken*

Bij Experius werken ze met **zelfsturende teams**. Er zijn negen teams in het primaire proces bestaande uit 5 tot 8 personen. De teams zijn in grote mate autonoom. Er zijn targets voor het percentage dat een team declarabel moet zijn (percentage van de tijd dat kan worden gefactureerd). “We hebben targets, want we moeten een bepaalde omzet halen, maar hoe we dat doen, bepalen we zelf”, aldus Jesse Taverne (Front end developer). Ze hebben zich laten inspireren door het zogenaamde “Spotify model” van zelfsturende teams en spreken daarom over ‘Squads’ in plaats van teams. De Squads zijn **multidisciplinair**. Alle expertises voor de ontwikkeling van een product of dienst zijn vertegenwoordigd: designers, front end developers, back end developers, klant coördinatoren en sinds kort ook consultants. De verschillende expertises zijn weer per functie georganiseerd in ‘chapters’ met ‘chapter leads’. Het projectwerk gebeurt in de Squads, maar in de chapters wordt bijvoorbeeld vakkennis uitgewisseld, gecoacht en worden verbetertrajecten opgepakt. Er wordt niet met standaard protocollen of iets dergelijks gewerkt, maar best practices worden wel gedeeld. Alle teams ontwikkelen zowel B2C als B2B e-commerce omgevingen, omdat het van belang is om kennis van beide te hebben. Het werk wordt vaak verdeeld op basis van bekendheid met een bepaalde klant of juist op basis van iemand in de gelegenheid stellen om zich in te werken op bepaalde thema's. Ook is er nog een ‘trainee squad’, waar beginnende medewerkers extra begeleiding en training krijgen. Volgens Geranda betaalt deze werkwijze zich ook uit in financiële zin, omdat veel klanten bewust voor Experius kiezen vanwege hun manier van werken. Onder andere door de zelfsturende teams zijn ze flexibel en kunnen ze zelf met klanten knopen doorhakken.

Wat Peter heeft geleerd is dat ook op het gebied van zelfsturing verschillende behoeften bestaan. Hoewel het streven is om collega's zoveel mogelijk autonomie te geven, hebben sommigen juist behoefte aan duidelijke kaders. “Ik wilde een organisatie creëren waarin ik dacht dat het geweldig was om te werken, met mezelf als uitgangspunt. Maar andere mensen hebben andere behoeften”. Met name nieuwe medewerkers durven niet altijd de vrijheid te pakken die ze hebben. Dus nu worden er wel duidelijke kaders (‘krijtstrepen’) meegegeven aan de teams. Op deze manier wordt in de basis antwoord gegeven op de vraag ‘wat moet ik hier doen om het goed te doen’.

Er wordt gewerkt met een ‘scrummethode’⁷, zodat teams per week gefocust kunnen werken aan een project én tegelijkertijd aan meerdere projecten in een periode kunnen werken. Principes uit ‘Agile’⁸ werken worden ook toegepast, zoals een dagstart, (waarin wordt **gereflecteerd** en vooruitgekeken) en het **evalueren** van (tussen-)resultaten uit projecten. Reflectie en evaluatie is dus standaard onderdeel van de werkwijze.

Op de laatste plaats is er aandacht voor **werkdruk**. Het doel is om de werkdruk binnen een bepaalde bandbreedte te houden. “Er moet balans zijn, niet te veel en niet te weinig werk, dan presteren mensen het best”, aldus Evelien Veenman (Chief Happiness Officer). Concreet proberen ze dat te bereiken door bijvoorbeeld het salesteam geen harde en absolute targets te geven, want het risico bestaat dat de hoeveelheid werk daardoor niet aansluit op de capaciteit. De salesafdeling moet de activiteiten afstemmen op de capaciteit in een bepaalde periode.

3.3.3 *Leidinggevend en collega's*

Peter en Evelien besteden veel tijd aan **individuele coachingsgesprekken**. Elke twee weken heeft elke collega een coachingsgesprek van een uur met Peter of Evelien. Die gesprekken gaan niet zozeer over de specifieke inhoud van projecten (want daar weten Peter en Evelien vaak maar beperkt vanaf), maar dat gaat over werkgeluk, persoonlijke ervaring en persoonlijke ontwikkeling. Een rondje lopen heeft de voorkeur boven samen zitten, omdat de **sfeer** dan vaak informeler en gelijkwaardiger wordt, aldus Peter en Evelien. Terwijl veel projectgerelateerde overleggen kort en to the point zijn, wordt er voor coaching juist de tijd genomen, want ook de chapter leads (die de chapters van bepaalde functies coördineren) hebben coachingsgesprekken met de mensen in hun chapter. Dat gaat dan over meer vakinhoudelijke uitdagingen. Deze coachingsgesprekken dragen direct bij aan leren en ontwikkelen, het signaleren van problemen en uitdagingen die moeten worden aangepakt. Maar de vele persoonlijke en informele gesprekken creëren ook een sfeer van **vertrouwen** en **veiligheid** en die sfeer vormt de basis om een lerende innovatieve organisatie te zijn “je moet je zo op je gemak voelen dat je op je sokken rond kunt lopen”, aldus Evelien. Naast de coachingsgesprekken moeten ook de “fun-dingen” bijdragen aan goede onderlinge relaties, zoals de wekelijkse borrel, het maandelijkse uitje, tafeltennistafel, tafelvoetbal en fitnessruimte.

Een cultuur van veiligheid en vertrouwen betekent ook dat er **fouten mogen worden gemaakt** en daarvan wordt geleerd. Bij Experius vieren ze daarom zowel de successen als de “fuck-ups”. Ook fouten moet je vieren want “als het goed is, leer je daarvan”, aldus Evelien. Dan wordt er op de wekelijkse borrel gevraagd: “Wie heeft er nog een goede fuck-up?” Vervolgens wordt ook aangegeven wat er geleerd is en kan je eventueel nog tips ontvangen van anderen of tips geven zodat je anderen behoedt voor dezelfde fout. Ten slotte mag er een fles bubbels opengetrokken worden door degene die de fout heeft gemaakt.

Experianen **belonen en beoordelen elkaar** met 360 graden **feedback**. Ook deze systematiek blijft in ontwikkeling. Toen de organisatie nog uit minder dan 30 mensen bestond, beoordeelde iedereen elkaar. Maar nu met 70 mensen wordt de beoordeling per team georganiseerd. In eerste instantie is het bedoeld voor de beloning (‘verdien ik een correct loon in vergelijking met de collega’s’), maar daar zit ook een stukje beoordeling aan vast. Dat maakt het wel een gevoelige activiteit. Mensen geven in een Excel bestand aan of iemand onder, op of boven verwachting presteert. Daarbij wordt het declarabele percentage meegewogen, maar ook andere zaken zoals persoonlijke ervaringen en de klantwaarde. Ook kunnen ze aangeven op

⁷ Werkwijze voor softwareontwikkeling waarbij multidisciplinaire teams in een aantal korte periodes (sprints) met een lengte van 1 tot 4 weken, werkende wijs (iteratief proces) een product ontwikkelen.

⁸ De verzamelnaam van flexibele werkwijzen met weinig regels en richtlijnen waartoe Scrum behoort.

welk niveau ze vinden dat iemand ingeschaald moet worden qua ervaring. Hoewel er in algemene zin draagvlak is voor het beoordelen van elkaar, geven de gesproken medewerkers aan dat sommige het beoordelen lastig vinden terwijl het anderen makkelijker afgaat. Aan de ene kant hebben verschillende mensen verschillende verwachtingen en mist er een 'ijkpunt' voor de andere indicatoren naast declarabiliteit en klantwaarde. Ook de anonimiteit is een discussiepunt voor de verdere ontwikkeling van het beoordelingssysteem. Aan de andere kant blijken de beoordelingen van verschillende personen vaak redelijk overeen te komen. Peter en Evelien kijken bij de (eerste twee) contractverlengingen wel scherp of iemand in de organisatie past en competent is. Daarna bemoeit het management zich niet meer direct met belonen en beoordelen.

“**Feedback** moet je halen, daar moet je moeite voor doen”, geeft Peter aan. Peter merkt dat hoe groter de organisatie wordt, hoe minder snel hij automatisch voldoende goede feedback krijgt en dus meer uitnodigend moet zijn. Ook **waardering** is een belangrijk onderdeel van een fijne werkcultuur volgens Peter, maar dat doen we niet op specifieke momenten, maar gebeurt het hele jaar door. De quote van Nelson Mandela vindt hij daarbij heel passend: ‘Als je iets goeds ziet, geef dan een compliment. Als je iets fouts ziet, bied dan je hulp’.

Volgens Evelien geeft Peter **het goede voorbeeld** door continu te blijven leren, elke dag een stapje beter willen worden, zelfreflectie, intervisie, feedback vragen, gezond eten, sporten, etc. Wat betreft ontwikkeling staat in 2019 bijvoorbeeld meditatie op het programma van Peter. En het geven van het goede voorbeeld is volgens Evelien een van de belangrijkste dingen die een CEO kan doen. Peter zegt daarover, “ik werd me pas echt bewust van mijn voorbeeldrol, toen ik mijn eigen slechte eigenschappen terug zag komen bij collega’s”.

3.3.4 **Organisatie**

Leren en innoveren moet integraal aandacht krijgen binnen de organisatie. Door werkgeluk als **KPI** (waarvan leren en ontwikkelingen een belangrijk onderdeel is) te benoemen, wordt er in alle aspecten van de bedrijfsvoering rekening mee gehouden. Wat betreft **opleiding en training** mag alles. Wel is er natuurlijk een tijdslimiet, aangezien veel medewerkers ook een bepaald aandeel declarabele uren moeten draaien.

3.3.5 **Context**

Wat betreft externe bronnen waarvan geleerd wordt en waarmee producten, diensten en werkprocessen worden verbeterd, leert Experius bijvoorbeeld van de evaluaties met **klanten**, van **online bronnen en literatuur** (bijv. blogs, websites en handboeken) en van **netwerkbijeenkomsten** (bijv. vakbeurzen en conferenties).

De ontwikkelingen op het vakgebied van klantcoördinatoren gaan minder snel, dan bij de developers. Relevante kennis is beschikbaar in handboeken (bijvoorbeeld van Magento en op het gebied van Agile werken), waarvan de klantcoördinatoren de hoofdstukken verdelen en op chapter overleggen aan elkaar presenteren.

Peter gaat zelf ook naar diverse **netwerkbijeenkomsten** en conferenties zoals een bijeenkomst van de top 250 groeibedrijven van het Erasmus Centre for Entrepreneurship (ECE), een bijeenkomst van de Deloitte's “technology fast 50 verkiezing” van snelst groeiende technologie bedrijven of van Growth Icons. Die laatste bijeenkomst “was de waardevolste dag van 2018” voor Peter. Dat kwam omdat de bedrijven alleen spraken over wat er niet goed ging. “Normaal hoor je op dit soort netwerk events altijd hoe goed iedereen is, maar dit keer mocht er alleen gepraat worden over waar men tegenaan liep, en hoe men daarmee om is gegaan dat was heel leerzaam”, aldus Peter.

Wat betreft (interne) **mobilititeit** is Experius een groeiend bedrijf. De verandering van de organisatie en de continu veranderende rol van medewerkers die er al van het begin zitten, blijkt een belangrijke stimulerende factor om te leren. Voor Jesse is het een van de belangrijkste factoren voor zijn professionele ontwikkeling. Hij zit al vanaf het begin bij Experius en de veranderingen zijn zo groot geweest dat hij als het ware bij verschillende organisaties heeft gewerkt.

3.4 IBM Client Innovation Center Groningen⁹

Het IBM Client Innovation Center (CIC) in Groningen is in 2013 begonnen als startup met steun van moederbedrijf IBM. IBM Groningen levert technische diensten aan klanten binnen heel Nederland. Als startup heeft IBM Groningen zich op eigen wijze kunnen ontwikkelen. Na verloop van tijd is de bedrijfsvoering aangepast aan die van het moederbedrijf IBM, maar de locatie heeft wel een eigen identiteit behouden. In Groningen werken momenteel ongeveer 300 mensen. Leren en innoveren zijn ook bij IBM Groningen twee sleutelbegrippen. Als technologiebedrijf en 'innovation center' is innovatie letterlijk core business.

3.4.1 *Individu*

Stilstaan is bij IBM Groningen geen optie; je moet je als medewerker (**willen**) blijven ontwikkelen. Volgens Martin Nunez Vega (Project Manager Application Maintenance & Support) roept verandering vaak weerstand op wanneer medewerkers 'statisch' zijn en blijven 'hangen' in wat ze altijd hebben gedaan. Verandering wordt daarentegen gewoon wanneer je constant leert en (mee)beweegt. **Betrokkenheid** wordt door IBM Groningen gestimuleerd en gefaciliteerd in het verbeteren van werkprocessen. Betrokkenheid en gelijkwaardigheid zitten in de cultuur, aldus Carola Bos (locatiedirecteur), want hoewel er nu 300 mensen werken, is de oprichting nog niet zo lang geleden (2013) en dat was bij uitstek een gezamenlijk proces. Daarnaast is de bedrijfsvoering erop ingericht om hiërarchie te beperken en zo medewerkers te betrekken.

3.4.2 *Taak*

Bij IBM Groningen werken ze net als bij Experius in kleine teams van 5 à 6 personen die veel autonomie hebben. Bij IBM werken ze vaak aan de hand van de Agile methode. In kleine multidisciplinaire teams ontwikkelen ze één product van begin tot eind (**minimale arbeidsdeling**) in een aantal korte periodes (sprints) waarin deelproducten worden opgeleverd. Het specifieke eindproduct komt werkende wijs (iteratief) tot stand. Binnen deze teams zijn verschillende expertises vertegenwoordigd en hebben de teamleden daarnaast een aantal rollen, zoals werkverdelers (**variëteit in werk**). Hierdoor ligt de focus van bijvoorbeeld developers niet alleen meer op het programmeren en het onderhoud van systemen, maar worden ze bijvoorbeeld ook betrokken bij het design en klantcontacten. Alleen als klanten er op staan dat er op een andere manier wordt gewerkt, wordt er van Agile afgeweken. Reflectie en **evaluatie** zit in de Agile aanpak verwerkt; na elke 'sprint' wordt **gereflecteerd** op wat goed gaat en wat beter kan.

IBM Groningen betreft mensen via commissies bij kleinere of grote organisatievraagstukken. Er zijn bij de start in 2013 diverse commissies opgericht waarin medewerkers gezamenlijk ideeën tot ontwikkeling brachten. Dergelijke commissies bestaan nog steeds. Zo heeft het

⁹ Deze casebeschrijving is tot stand gekomen op basis van interviews met Carola Bos (locatiedirecteur) en Martin Nunez Vega (Project Manager Application Maintenance @ Support). De interviews zijn afgenomen door Marieke van den Tooren en Sarike Verbiest op 27 maart 2019.

'innovatieplatform' onlangs nog een 'parkeer app' ontwikkeld waarmee een einde kon worden gemaakt aan de dagelijkse chaos in de parkeergarage onder het gebouw.

3.4.3 *Leidinggevenden en collega's*

Bij IBM Groningen werken ongeveer 20 'people managers' die een coachende en ondersteunende rol hebben richting de medewerkers. De people managers doen dit als speciale taak naast hun 'gewone' werk. De operationele aansturing gaat via de Agile teams. De people managers coachen medewerkers bij hun professionele ontwikkeling. Professionele ontwikkeling maakt onderdeel uit van de functioneringsgesprekken. Medewerkers kunnen diverse trajecten volgen, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen 'primary skills' (bijv. programmeren), secondary skills (bijv. industrie kennis, agile kunnen werken) en 'soft skills' (bijv. communiceren, leiderschap). Elk kwartaal halen medewerkers **feedback** op bij hun collega's. Het leerpunt is om constructieve feedback te kunnen geven en bijvoorbeeld niet alleen op te schrijven: "je hebt het goed gedaan", maar ook wat de persoon dan precies goed heeft gedaan, waarom dat goed was en ook wat er nog beter kan. Feedback geven als vaardigheid is ook onderdeel van het inwerkprogramma van IBM Groningen. IBM Groningen probeert de organisatie zo plat mogelijk te houden en de lijntjes tussen management en werkvloer kort te houden (**hiërarchie**). Het management heeft bijvoorbeeld geen aparte kamers, maar werkt tussen de medewerkers op flexplekken.

3.4.4 *Organisatie*

Eerder zagen we dat IBM Groningen weliswaar onderdeel is van IBM en gebonden is aan bepaalde standaard werkwijzen, maar dat de organisatie daarnaast zoveel mogelijk een eigen identiteit en een bepaalde mate van **autonomie** wil behouden, waardoor het betrekken van medewerkers (**participatie**) bij de bedrijfsvoering makkelijker en effectiever wordt. Medewerkers hebben immers meer invloed in een organisatie van 300 mensen dan in een organisatie van meer dan 400.000 mensen.

Het voordeel van onderdeel zijn van een grotere internationale organisatie is dat er vaak bepaalde **ondersteunende technologieën** beschikbaar zijn en er veel collega's zijn waarmee kennis kan worden uitgewisseld. Voor het geven van feedback is bijvoorbeeld een digitaal systeem ontwikkeld, namelijk het 'ACE feedback platform', waarmee feedback verzoeken kunnen worden gedaan en allerlei gegevens rondom de performance kan worden bijgehouden.

3.4.5 *Context*

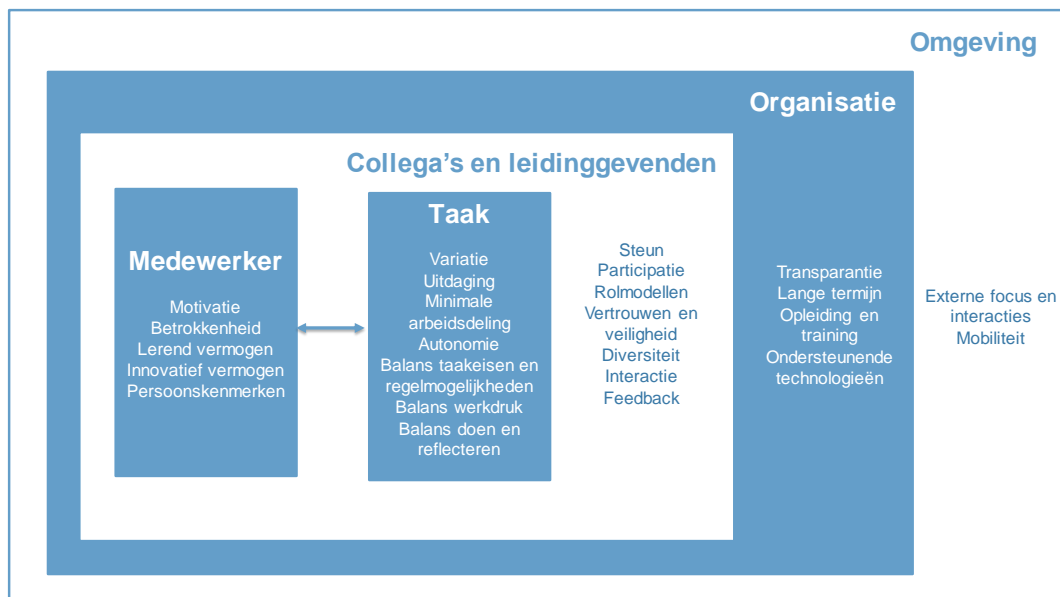
IBM Groningen staat veel in contact met de buitenwereld. Naast het reguliere klantcontact heeft IBM Groningen bijvoorbeeld goede **relaties** met universiteiten, (hoge)scholen en studentenverenigingen (bijv. Rijksuniversiteit Groningen en Hanze Hogeschool). Zo leveren ze geregeld een bijdrage aan colleges en evenementen. Veel medewerkers doen hieraan mee. Daarnaast neemt IBM Groningen deel aan verschillende **netwerken** in Groningen (bijv. rond de vraag hoe men digitaal talent naar Groningen kan trekken), **werken ze samen** met de Investerings- en Ontwikkelingsmaatschappij voor Noord-Nederland (NOM) en vormen ze een verbindende factor binnen andere initiatieven die spelen. IBM Groningen is tevens lid van de Noordelijke Online Ondernemers (NOO). Al deze externe contacten bieden mogelijkheden om kennis uit te wisselen en zo van elkaar te leren en elkaar te inspireren tot innovatie.

4 Samenvatting en conclusies

In dit hoofdstuk beantwoorden we de onderzoeksvragen, te beginnen de subvragen behorende bij onderzoeksvraag 1:

- › *Welke factoren dragen bij aan een lerende en innovatieve organisatie die adequaat kan inspelen op technologische ontwikkelingen? (onderzoeksvraag 1.1 en 1.2).*
- › *Hoe verhouden de factoren die een lerende organisatie en innovatief gedrag stimuleren zich tot elkaar? Kunnen we deze factoren integreren in één model? (onderzoeksvraag 1.3).*

De concepten leren en innoveren zijn nauw aan elkaar gerelateerd. Om producten, diensten en werkprocessen te kunnen vernieuwen/verbeteren moet er geleerd worden. Uit onze literatuurverkenning blijkt dat de factoren die innovatief gedrag stimuleren en de factoren die (informeel) leren stimuleren elkaar in hele grote mate overlappen. Op basis van onze literatuurverkenning hebben we onderstaand organisatie-model ontwikkeld.



Figuur 4.1: Model lerende en innovatieve organisatie

Hieronder worden de factoren op de verschillende niveau's nog eens kort besproken. Dit is een samenvatting van de beschrijving uit hoofdstuk 2.

4.1 Medewerker

Op het niveau van medewerkers is het van belang dat medewerkers willen en kunnen leren en innoveren. Daarnaast zijn persoonskenmerken van belang, zoals opleidingsniveau of karaktereigenschappen zoals open minded zijn of risico's durven nemen. Via de organisatie inrichting (de andere niveaus) kan lerend en innovatief gedrag gestimuleerd en gefaciliteerd worden. Betrokkenheid van medewerkers bij de organisatie is een belangrijke factor die de motivatie beïnvloedt.

4.2 Taak

Op taakniveau is het van belang dat medewerkers gevarieerde en uitdagende taken hebben. Dat wordt onder meer bereikt door bevoegdheden (regelmogelijkheden) en verantwoordelijkheden (taakeisen) zo laag mogelijk in de organisatie te beleggen en door brede takenpakketten samen te stellen (minimale arbeidsdeling). Door verantwoordelijkheden en bevoegdheden zo laag mogelijk in de organisatie te beleggen, voelen medewerkers zich eigenaar van hun werk (taakidentiteit) en voelen ze zich betrokken bij de organisatie. Autonomie geeft medewerkers de ruimte om bijvoorbeeld zelf te bepalen hoe doelen zo goed mogelijk te kunnen bereiken en hoe ze werkprocessen slimmer kunnen inrichten. De bevoegdheden en verantwoordelijkheden moeten met elkaar in balans zijn en worden afgestemd op de belastbaarheid van medewerkers. Verder moet de werkdruk niet te hoog, maar ook niet te laag zijn. Daarnaast wordt lerend en innovatief gedrag gestimuleerd als alle medewerkers worden betrokken bij, en tijd (kunnen) vrijmaken voor, evaluatie en reflectie op de organisatieprestaties.

4.3 Collega's en leidinggevenden

Het aanmoedigen en ondersteunen van lerend en innovatief gedrag door leidinggevenden is van groot belang. Een participatieve managementstijl waardoor medewerkers worden betrokken bij de bedrijfsvoering zorgt dat medewerkers het grotere plaatje zien en zich mede-eigenaar voelen. Er moeten daarnaast rolmodellen zijn binnen de organisaties en leidinggevende moeten zelf het goede voorbeeld geven. Verder werkt een psychologisch veilige omgeving bevorderend; een omgeving waar fouten mogen worden gemaakt en worden gedeeld. Volgende tijd en ruimte voor sociale interactie (ook informele ontmoetingen), feedback geven en ontvangen en multidisciplinaire teams (diversiteit) dragen ook bij aan leren en innoveren.

4.4 Organisatie

Op het organisatieniveau speelt transparantie en toegang tot informatie over bijvoorbeeld de financiële prestaties van een organisatie een stimulerende rol. Technologische toepassingen kunnen een ondersteunende rol spelen bij leren en innoveren (via bijvoorbeeld kennismanagementsystemen, competentie managementsystemen en financiële systemen of operatorsupportsystemen). Tevens is het van belang dat er aandacht is voor de langere termijn, want investeringen in leren en innoveren renderen vaak pas na enkele jaren. Ook is het belangrijk dat leren en innoveren verweven zit in de gehele organisatie van de strategie tot de aansturing op de werkvloer.

4.5 Context

De omgeving waarin de organisatie opereert kan ook bevorderend werken voor leren en innoveren. Zo kan er van klantcontacten en klantevaluaties geleerd worden. Ook arbeidsmobiliteit kan stimulerend werken, want door deze verandering moet een werkende vaak veel nieuwe dingen leren en kan hij zijn bestaande kennis en ervaring in een nieuwe omgeving toepassen. In het geval van mobiliteit geldt wel dat niet hoe meer mobiliteit hoe beter, want te veel mobiliteit heeft ook negatieve gevolgen voor bijvoorbeeld kennisopbouw en betrokkenheid.

De factoren die bijdragen aan een lerende en innovatieve organisatie zijn ingedeeld naar 5 niveaus. Deze niveaus zijn 'genest' en dus aan elkaar gerelateerd (beïnvloeden elkaar). Willen

we een lerende en innovatieve organisatie realiseren, dan is het dus van belang om een integraal perspectief te hanteren. Want hoewel collega's en leidinggevendenden samen met factoren op taakniveau de meest directe invloed hebben op het individu, zijn ook organisatiefactoren van invloed op het lerende en innovatieve vermogen van medewerkers. De impact van stimulerende factoren op taakniveau kunnen dus (deels) teniet worden gedaan als er op organisatieniveau sprake is van belemmerende factoren, en vice versa. Alle niveaus in de organisatie moeten daarom in ogenschouw worden genomen om tot een optimaal lerende en innovatieve organisatie te komen.

› *Hoe kunnen deze factoren concreet worden ingevuld in de praktijk? (onderzoeksvraag 2)*

In hoofdstuk 4 hebben we aan de hand van drie casebeschrijvingen van IT-bedrijven laten zien hoe een kleine, middelgrote en grote organisatie concreet invulling kunnen geven aan de verschillende factoren uit het theoretische model. De casebeschrijvingen zijn illustrerend en bedoeld om de lezer handvatten te geven om te bepalen wat er in zijn of haar organisatie kan worden verbeterd. Vanuit dat perspectief heeft een samenvatting van de cases weinig toegevoegde waarde. Wel zullen we hier nog enkele observaties over de cases heen beschrijven.

- › Alle organisaties werken met kleinschalige multidisciplinaire teams die van A tot Z verantwoordelijk zijn voor een product of dienst. De bevoegdheden en verantwoordelijkheden zijn dus laag belegd in de organisatie en de arbeidsdeling is beperkt. We zien dan ook inderdaad grote mate van betrokkenheid bij geïnterviewde medewerkers. Bij Surfly, waar 12 mensen werken, is het vanzelfsprekend om in klein verband samen te werken, bij grotere organisaties wordt het steeds lastiger. Zelfsturende of semi-zelfsturende teams kunnen daar uitkomst in bieden, laten zowel Experius als IBM Groningen zien.
- › Ook de invulling van andere stimulerende factoren, zoals transparantie, (informele) kennisdeling en in contact komen met andere expertises wordt minder vanzelfsprekend naarmate de organisatie groeit. Bij grotere organisaties worden ondersteunende technologieën (systemen) belangrijker, om bijvoorbeeld feedbackprocessen of informatiedeling en transparantie te creëren.
- › Leren en innoveren is in de drie bedrijven voor iedereen van belang. Hoe snel kennis veroudert verschilt echter per beroepsgroep en type kennis. Waar sommige kennis nog meerdere jaren via boeken kan worden geborgd en overgedragen (bijv. projectmanagement), zijn voor andere kennisgebieden blogs en websites noodzakelijk, omdat de kennis na een half jaar verouderd is (bijv. programmeren).
- › Veel factoren en inzichten lijken open deuren, maar het blijkt zeker niet vanzelfsprekend dat organisaties op deze manier worden ingericht. Als er direct gevraagd wordt of variatie in een takenpakket van belang is, zal iedereen daarmee instemmen. Het vergt echter inspanning én bewustzijn om dergelijke omstandigheden te creëren. Zo blijkt bijv. uit vignettenonderzoek waarin aan mensen werd gevraagd om een takenpakket samen te stellen, dat veel mensen geneigd zijn om een homogeen takenpakket te creëren (Hay, 2018).

Hoe verder?

In deze rapportage hebben we een inrichtingsmodel beschreven, voorzien van enkele illustrerende casussen. Voor nieuwe organisaties of nieuwe onderdelen van een organisatie is het eenvoudiger om de organisatie op een bepaalde manier in te richten dan organisaties die lange tijd bestaan en historisch zijn gegroeid in een minder dynamische omgeving. Het meer lerend en innovatief maken van bestaande organisaties is een belangrijke uitdaging. Welke interventies bij kunnen dragen aan het meer lerend en innovatief maken van bestaande organisaties is een belangrijke vervolgvraag. Er zijn vele interventies te bedenken (van informatiesystemen tot job crafting en van intervisie tot management filosofieën). In een vervolgproject ontwikkelen we een diagnosetool om aan de hand van een enquête inzichtelijk te maken op

welke factoren uit het model een organisatie relatief goed scoort en op welke factoren minder goed. De diagnosetool biedt daarmee inzicht in de factoren en niveaus waarop het beste geïntervenieerd kan worden om een optimaal lerende en innovatieve organisatie te realiseren.

Daarnaast zal TNO samen met externe partijen diverse interventies ontwikkelen die – na afname van de diagnosetool – kunnen worden ingezet op de verschillende niveaus. Daarbij zullen we rekening houden met persoonskenmerken zoals opleidingsniveau en aantal jaren dat iemand in dezelfde functie werkt. Hierover zullen nieuwe publicaties verschijnen.

Literatuur

Argyris, C. (1976). Single-Loop and Double-Loop Models in Research on Decision Making. *Administrative Science Quarterly*, 21(3), 363-375.

Argyris, C. (1977). Double Loop Learning in organisations. *Harvard Business Review*, September-October 1977.

Borham, N., Morgan, C. (2004). A sociocultural analysis of organizational learning. *Oxford Review of Education*, 30(3), 307-325.

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age*. New York & London: Norton.

Bughin, J., Hazan, E., Lund, S., Dahlström, P., Wiesinger, A., & Subramaniam, A. (2018). *Skills shift: automation and the future of the workforce*. (Discussion paper). McKinsey Global Institute (MGI).

Camp, P. (2010). *De Broedfactor*. Amsterdam: Business Contact.

Carrier, C. (1994). Intrapreneurship in large firms and SMEs: A comparative study. *International Small Business Journal*, 12(3), 54-61.

Cerasoli, C. P., Alliger, G. M., Donsbach, J. S., Mathieu, J. E., Tannenbaum, S. I., & Orvis, K. A. (2014). *What is informal learning and what are its antecedents? An integrative and meta-analytic review*. Albany, NY: Group for organizational Effectiveness (GOE). United States Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences.

Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative science quarterly*, 35(1), 128-152.

Davies, J., & Easterby - Smith, M. (1984). Learning and developing from managerial work experiences. *Journal of Management Studies*, 21(2), 169-182.

De Dreu, C.K.W. & West, M.A. (2001). Minority dissent and team innovation: The importance of participation in decision making. *Journal of Applied Psychology*, 86(6), 1191-1201.

Dhondt, S., Totterdill, P. Boermans, S., & Ziauberyte-Jakstiene (2017). Five Steps to develop workplace innovation. In P.R.A. Oeij, D. Rus & F.D. Pot, F.D. (Eds). *Workplace Innovation: Theory, Research and Practice* (pp. 301-319). Cham, Switzerland: Springer International Publishing.

Edmondson, A. C. (1999). Psychological Safety and Learning Behavior in Work Teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350-383.

Fouarge, D., De Grip, A., Smits, W., & De Vries, R. (2012). Flexible contracts and human capital investments. *The Economist*, 160(2), 177-195.

Fouarge, D., Van Eldert, P., De Grip, A., Künn-Nelen, A., & Poulissen, D. (2017). *Nederland in Leerstand*. Maastricht, Researchcentrum voor onderwijs en arbeidsmarkt (ROA).

Garvin, D. A., Edmondson, A.C., & Gino, F. (2008). Is yours a learning organization? *Harvard business review*, March, <https://hbr.org/2008/03/is-yours-a-learning-organization>.

Gerken, M., Beausaert, S., & Segers, M. (2016). Working on professional development of faculty staff in higher education: investigating the relationship between social informal learning activities and employability. *Human Resource Development International*, 19(2), 135-151.

Gründemann, R.W.M., Keijzer, L.E., Sanders, J.M.A.F. & Van der Torre, W. (2015). *Leren in een turbulente omgeving; vijf inspirerende voorbeelden*. Leiden: TNO.

Hackman, J. R., & Oldham, G.R. (1975). Development of the Job Diagnostic Survey. *Journal of Applied Psychology*, 60(2), 159-170.

Hay, G. (2018). An Introduction to the CTWD & Antecedents of Work Design Research. Presentation at TNO. Leiden, 11 juni 2018.

Habermehl, I., Bollen, K., & Segers, M. (2017). *Leren op het werk: Wat weten we over informeel leren? Een literatuurstudie*. Maastricht: Maastricht University.

Hoque, K. (2008). The impact of Investors in people on employer-provided training, the equality of training provision and the 'training apartheid' phenomenon. *Industrial Relations Journal*, 39(1), 43-62.

Kanes, C. (ed.).(2010). Elaborating Professionalism. *Innovation and Change in Professional Education* 5, doi: 10.1007/978-90-481-2605-7_4

Kanter, R. M. (1988). Three tiers for innovation research. *Communication Research*, 15(5), 509-523.

Karasek, R.A., (1979). Job demand, job decision latitude and mental strain; implication for job design. *Administrative Science Quarterly*, 24(2), 285-308.

Karasek, R.A., & Theorell, T.(1990). *Healthy work: Stress, productivity, and the reconstruction of working life*. New York: Basic Books.

Kleinknecht, A., Van Schaik, F.N., & Zhou, H. (2014). Is flexible labour good for innovation? Evidence from firm-level data. *Cambridge Journal of Economics*, 38(5), 1207–121.

Koolmees, W., & Van Engelshoven, I. (2018). *Leven Lang Ontwikkelen (Kamerbrief)*. 27 september 2018. Den Haag.

Kraan, K. Dhondt, S. Houtman, I., Nelemans, R., & De Vroome, E. (2000). *Handleiding Nova Web* (hernieuwde versie). Hoofddorp: TNO Arbeid.

Kuipers, M., Van Amelsvoort, P., & Kramer, E.-H. (2010). *Handboek Het Nieuwe Organiseren*. Leuven: Acco.

Kyndt, E., Gijbels, D., Grosemans, I., & Donche, V. (2016). Teachers' Everyday Professional

Development Mapping Informal Learning Activities, Antecedents, and Learning. Outcomes. *Review of Educational Research*, 86, 1111-1150.
doi: <https://doi.org/10.3102/0034654315627864>

Lohman, M.C. (2009). A survey of factors influencing the engagement of information technology professionals in informal learning activities. *Information Technology, Learning and Performance Journal*, 25(1), 43.

McCall, M. W., Lombardo, M. M., & Morrison, A. M. (1988). *The lessons of experience: How successful executives develop on the job*. Lexington, MA: Lexington Books.

McCauley, C. D., Ruderman, M. N., Ohlott, P. J., & Morrow, J. E. (1994). Assessing the developmental components of managerial jobs. *Journal of Applied Psychology*, 79(4), 544-560.

McKay, C., Pollack, E., & Fitzpayne, A. (2019). *Automation and a changing Economy. Part 1: the case for action*. Washington DC: Aspen Institute.

Mittendorf, K. (2004). *Collectief leren in communities of practice*. Wageningen: Stoas.

Murray, P., & Donegan, K. (2003). Empirical Linkages between firm competencies and organizational learning. *The learning organization*, 10(1), 51-62.

Nijhof, W. J., Nieuwenhuis, A. F. M., & Terwel, J. (2006). Het leerpotentieel van de werkplek. *Pedagogische studiën*, 83(5), 335-342.

Noe, R. A., Tews, M. J., & Marand, A. D. (2013). Individual differences and informal learning in the workplace. *Journal of Vocational Behavior*, 83(3), 327-335.

OECD (2017). *OECD Skills Strategy. Diagnostic Report Netherlands 2017*. Paris: OECD Publishing.

Oeij, P., & Vaas, F. (2011). Leren van innovaties die werken. In F. Vaas & P. Oeij. *Innovatie die werkt. Praktijkvoorbeelden van innoveren* (pp. 293-314). Den Haag: Boom Lemma.

Oeij, P., Žiauberytė-Jakštienė, R., Dhondt, S., Corral, A., Totterdill, P., & Preenen, P. (2015). *Workplace Innovation in European Companies*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Oeij, P.R.A., Putnik, K., Van der Torre, W., Dhondt, S., & De Vroome, E.M.M. (2018). *Innovatieadoptie door sociale innovatie in de logistiek*. Leiden: TNO.

Patterson, F. (2002). 4. Great minds don't think alike? Person-Level predictors of innovation at work. In C. L. Cooper, & I. T. Robertson (Red.), *International Review of Industrial and Organizational Psychology* (pp. 17). West Sussex: John Wiley & Sons.

Preenen, P., & Verbiest, S. (2015). De relatie tussen inzet van flexmedewerkers en innovatie: Het gaat niet om hoeveel, maar om hoe. In K. Chkalova, A. Goudswaard, J. Sanders & W. Smits. *Dynamiek op de Nederlandse Arbeidsmarkt 2015* (pp. 88-113). Den Haag/Hoofddorp: CBS/TNO.

Preenen, P.T.Y., Kraan, K., Van der Meulen, F., & Dhondt, S. (2013). *Intrapreneurship: Een conceptbeschrijving en inventarisatie van mogelijke factoren van invloed*. Hoofddorp: TNO. TNO Rapport R11700.

Preenen, P.T.Y., Liebrechts, W.J., Dondt, S., Oeij, P.R.A., & Van der Meulen, F.A. (2014). *The Intrapreneurial Behaviour Measure (IBM)*. Leiden: TNO. TNO Rapport R11792.

Sanders, J.M.A.F. (2016). *Sustaining the employability of the low skilled worker; development, mobility and work redesign* (Dissertatie). Maastricht: Research Centre for Education and the Labour Market (ROA).

Semler, R. (2001). *Maverick. The success story behind de world's most unusual workplace*. New York: Random House.

Senge, P. (1990). *The Fifth Discipline The Art and Practice of the Learning Organization*. New York: Doubleday/Currency.

Simons, P.R.J. (2001). Van opleiden naar human resource development. In B. van Gent & H. van der Zee (Red.), *Handboek human resource development* (pp. 213-228). Den Haag: Elsevier Bedrijfsinformatie/Elsevier bedrijfsinformatie.

Sociaal-Economische Raad (SER). (2016). *Verkenning en werkagenda digitalisering; Mens en technologie: samen aan het werk*. Den Haag: Sociaal Economische Raad.

Sociaal-Economische Raad (SER). (2017). *Leren en ontwikkelen tijdens de loopbaan: Een richtinggevend advies*. Den Haag: Sociaal Economische Raad.

Stam, E., Bosma, N., Van Witteloostuijn, A., De Jong, J., Bogaert, S., Edwards, N. & Jaspers, F. (2012). *Ambitious Entrepreneurship. A review of the academic literature and new directions for public policy*. The Hague: Advisory Council for Science and Technology Policy (AWT).

Squires, P. (2009). The role of on-the-job and informal development in performance management. In J. W. Smither & M. London (Eds.), *Performance management: Putting research into action* (pp. 157-196). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

't Hart, M., Dekkers, P., Kamphuis, W., Sassen, J., & De Vries, T. (2016). Het vergroten van adaptiviteit bij Defensie. *Militaire Spectator*, 185(7/8), 320-335.

Ten Have, K. (2015). *Coöperatief ondernemerschap en het versterken van mogelijkheidszin*. (Openbare Les). Utrecht, HU.

Ten Have, K., Dorenbosch, L., Moonen, H., & Oeij, P. (2010). *Management door vertrouwen: naar zelfmanagement en innovatief gedrag*. Hoofddorpo: TNO Kennis voor Zaken.

Van Amelsfoort, P., & Van Hootegem, G. (2017). Towards a total workplace innovation concept based on sociotechnical systems design. In P.R.A. Oeij, D. Rus & F.D. Pot (Eds.), *Workplace Innovation: theory, research and practice* (pp. 281-299). Cham, Switzerland: Springer International Publishing.

Van de Boer-Visschedijk, G.C., Stubbé, M.H., 't Hart, M.H. (2017). *Literature review on individual learning concepts. Part C: Informal Learning*. Soesterberg: TNO (confidential).

Van der Torre, W., Preenen, P. T. Y., & Verbiest, S. E. (2018). *Casestudie Interne Mobiliteit: Praktijkvoorbeelden Rabobank, Schiphol Group en Provincie Utrecht*. Leiden: TNO. Publ.nr. R18017/060.29777. Vertrouwelijk.

Van Est, R., & Kool, L. (Eds.) (2015). *Werken aan de robotsamenleving. Visies en inzichten uit de wetenschap over de relatie technologie en werkgelegenheid*. Den Haag: Rathenau Instituut.

Van Wijk, E., Klein Hesselink, J., Verbiest, S., Kooij- de Bode, H., & Goudswaard, A. (2013). Flexibiliteit en ontwikkelmogelijkheden: perspectief van de werknemer. In R. van Gaalen, A. Goudswaard, J. Sanders & W Smits (red.), *Dynamiek op de Nederlandse arbeidsmarkt, de focus op flexibilisering* (pp. 47-57). Den Haag: CBS.

Van Woerkom, M. (2003). *Critical reflection at work. Bridging individual and organisational learning*. Enschede: Twente University (dissertation).

Van Woerkom, M. (2004). The Concept of Critical Reflection and Its Implications for Human Resource Development. *Advances in Developing Human Resources*, 6(2), 178-192.

Volberda, H.W., Vaas, F., Visser, J., & Leijnse, F. (2005). *Maatschappelijk topinstituut Sociale Innovatie. Naar productiviteitsgroei en versterking van de Nederlandse concurrentiepositie*. Rotterdam: AIAS/EUR/TNO.

Wang, C.L., & Ahmed, P.K. (2003). Organisational Learning: a critical review. *The Learning Organisation*, 10(1) 2003, 8-17.

West, M.A. (2012). *Effective teamwork: practical lessons from organizational research*. New Jersey: Wiley-Blackwell.

World Economic Forum (2018). *Eight Futures of Work: Scenarios and their implications* (white paper). Cologny/Geneva: World Economic Forum.