

Glas Werkt!

*Samenvattende rapportage Stichting SIGN over
onderzoek naar gamificatie van arbeid in de glastuinbouw*

*A.D. Hartkamp & S. van Middendorp
15 maart 2014*

Dit project werd mogelijk gemaakt door financiering vanuit:



Uw sector investeert in dit project via Productschap Tuinbouw



De Stichting Innovatie Glastuinbouw Nederland werkt aan grensverleggende innovaties in de glastuinbouw. Het betreffen strategische systeeminnovaties. Doelstelling is een bijdrage leveren aan een economisch vitaal, duurzaam en maatschappelijk gewaardeerde glastuinbouw in 2030. Zie ook onze website op internet: <http://www.innovatieglastuinbouw.nl>

Een van de hoofdthema's van SIGN is arbeid. SIGN pakte dit thema de afgelopen jaren beet met het concept WorkisGaming waarbij het primaire arbeidsproces en werkrelaties door **gamificatie** worden verbeterd. Het werken in de tuinbouw wordt leuker, uitdagender, en professioneler. Het project GlasWerkt waarin een prototype is ontwikkeld, slaat een brug tussen theorie en trend en realistische praktijk.

Web samenvatting

Zeker met het oog op toekomstige ontwikkelingen op de arbeidsmarkt is innovatie van de productiefactor arbeid essentieel. Het project GlasWerkt bouwt voort op een meerjarig programma van SIGN. Hierbij passen we **gamificatie**, het toevoegen van spelelementen en motivatiemechanismen in een non-spel omgeving, toe op het primaire arbeidsproces. In GlasWerkt is een prototype ontwikkeld, dat vervolgens getest en geëvalueerd is op drie productiebedrijven in de glastuinbouw. Het ontwerp maakt langdurig en brede inzetbaarheid, in diverse productieomgevingen, mogelijk. Medewerkers worden als kenniswerkers aangesproken en hun betrokkenheid gevoed via intrinsieke motivatoren als vakmanschap, zelfbeschikking en zingeving. Op de drie pilotbedrijven gingen medewerkers samen aan de slag om bedrijfsprocessen op aansprekende wijze te verbeteren en te verrijken. Medewerkers en management zijn enthousiast. Met de spelmethodiek wordt een diepgang bereikt die langs traditionele lijnen niet bereikt wordt. Door de interventie verbeteren werkrelaties, de kwaliteit en draagvlak voor veranderingen, en de betrokkenheid en verantwoordelijkheid van medewerkers. Een potentieel krachtig instrument om de aantrekkelijkheid van het werken in deze sector te vergroten.

Tags

Werkgeverschap, gamificatie, innovatie, GlasWerkt, kenniswerkers, arbeid, werkprocessen

Samenvatting

Zeker met het oog op toekomstige ontwikkelingen, waarin vergrijzing binnen Nederland en toenemende welvaart in Oost-Europese landen het aanbod van personeel drastisch zal doen afnemen, is het van levensbelang nu reeds de juiste stappen te zetten. Het arbeidsproces binnen de glastuinbouw is nog verre van optimaal. In afgelopen decennia is vooral geïnvesteerd in productontwikkeling en technologie, maar te weinig in de productiefactor arbeid. Hierdoor zijn zowel de arbeidsmotivatie, de betrokkenheid als de binding tussen werkgever en -nemer achtergebleven, zeker in vergelijking tot andere sectoren. De doorlopende vervanging van personeel moet plaats maken voor een binding tussen werkgever en werknemer, wil Nederland zowel kwantitatief als kwalitatief blijven. Daarnaast leidt de beperkte aandacht voor arbeid tot een te laag rendement op arbeid. Ondernemers geven zelf aan dat een rendementsverbetering van 15% zeker haalbaar is (breed gedragen visie binnen de sector). De huidige initiatieven zijn er vooral op gericht mensen naar de tuinbouw te trekken en niet of nauwelijks op de aantrekkelijkheid van het werken in de tuinbouw zelf; het toevoegen van kwaliteit aan werkgeverschap.

Het doel van GlasWerkt is de aantrekkelijkheid van de sector te vergroten via de factor arbeid door het toepassen van de inzichten die ontstaan zijn vanuit het toepassen van spelprincipes in het werk, met als aanname dat als we het werk leuker kunnen maken, de aantrekkelijkheid van de sector als werkgever groeit.

In het project GlasWerkt introduceren we spelelementen en motivatiemechanismen in het primaire arbeidsproces (gamificatie). In het onderzoek zijn 4 fasen doorlopen:

- Procesanalyses en de mens in de kas
- Ontwerp game concepten
- Ontwikkeling prototype
- Implementatie & toetsing

Het ontwikkelde prototype sluit naadloos aan bij de door de subsidieverstrekking gestelde wensen en biedt op een aantal aspecten meer. Het prototype:

- Kan de specifieke arbeidsprocessen en verbeter thema's van elk individueel bedrijf aan.
- Doet recht aan cultuurverschillen van bedrijf tot bedrijf.

- Is generiek, dus ook buiten de tuinbouw in te zetten.
- Kan door de bedrijven zelfstandig en continue gespeeld worden zonder veel technische aanpassingen(duurzaam)
- Neemt de kennis en kwaliteiten van iedere individuele speler op evenwichtige manier mee.
- Kan ook geheel los van de huidige ICT (ERP) systemen functioneren
- Heeft de potentie om individuele ontwikkeling te volgen en opleidingsbehoeften behoeften inzichtelijk te krijgen. SIGN en Product Foundry (Coena) zijn voornemens dit uit te werken.

In de laatste fase van het project is het prototype uitgetest en geëvalueerd op drie bedrijven in de glastuinbouw Van der Hoorn Orchideeën, Sjaloorn potplantenkwekerij en Kwekerij A. Baas. De methode is bij de eerste twee bedrijven ingezet op voor het bedrijf specifieke activiteiten rond het order gereed maken. Bij Kwekerij A. Baas is deze ingezet bij communicatie tussen kweek-productie en kweek-verkoop. De kwalitatieve doelstellingen op het gebied van het verbeteren van werkrelaties, betrokkenheid, arbeidskwaliteit en kennisontwikkeling zijn ruimschoots gehaald. Voor het vaststellen van kwantitatieve effecten is het nog te vroeg.

Er zijn sterke aanwijzingen dat het ontwikkelde ontwerp breed inzetbaar is en kan langdurig gespeeld kan worden (duurzaam). Geen appje met een leaderbord waarmee de werkgever zijn medewerkers nog meer op prestaties afrekent. De spelmethode biedt een werkwijze om mensen als kenniswerkers te laten fungeren, betrokkenheid te voeden via het aanspreken van de intrinsieke motivatoren vakmanschap, zelfbeschikking en zingeving en maakt gebruik van spelmechanismen als teamwerk, uitdaging, kansen pakken, ervaringen terugspelen, krachten balanceren, verdieping door niveaus in het zoeken van oplossingen(levels). Door dit type interventies kunnen werkrelaties en sociale cohesie verbeterd en werkplezier in diverse productieomgevingen worden vergroot.

ACHTERGROND

Introductie

SIGN heeft een meerjarig programma ingezet om tot een WorkisGaming platform te komen in de glastuinbouw waarin het primaire arbeidsproces en werkrelaties met gamificatie wordt verbeterd. Het streven is dit platform op termijn middels een consortium van investerende tuinders te exploiteren. Met deze rapportage ronden we het 'onderzoeks' traject (GlasWerkt) af waarbij een beta versie prototype ontwikkeld en in de praktijk getoetst is (STAP 2).

Het SIGN programma kent een planning die loopt van 2007 tm 2014 en kent drie stappen:

- STAP 1. CONCEPT. Eerste stap: 2007-2011. In deze periode is wetenschappelijk onderzoek gedaan naar de arbeidsprocessen binnen de glastuinbouw. Het resultaat is een visie op de toekomst en innovatiekansen van arbeidsprocessen, arbeidsrelaties en arbeidsmotivatie binnen de sector (korte samenvatting behoeften in bijlage 1).
- STAP 2. Proof of Concept. Tweede stap: 2012-2013. Samen met tuinders en kennisinstituten door ontwikkelen van deze visie en ideeën naar een werkend operationeel praktijkconcept wat daadwerkelijk gebruikt en getoetst kan worden.
- STAP 3. Exploitatie. Derde (toekomstige) stap: 2014 en verder. Voortzetting van het concept vanuit een eigen marktpositie en binnen een zelfstandige bedrijfsvoering. Voor deze stap is een consortium voorzien waarbij er financiering is vanuit SIGN, LTO Noord Fondsen en investeerders.

Gamificatie

De essentie van gamification is het toevoegen van *spel-elementen* in een non spel omgeving. In dit geval het primaire arbeidsproces. Hiermee worden motivatiemechanismen geactiveerd maar ook sociaal-psychologische behoeften als interactie/teamwerk, feedback op prestaties, waardering en beloning.

Gaming	Digitaal (online) spel
Serious Games	Simulatie, training
Gamification	Spel-elementen ingezet binnen non-spel proces

Het project GlasWerkt

Gamificatie van arbeidsprocessen in de tuinbouw

Zeker met het oog op toekomstige ontwikkelingen, waarin vergrijzing binnen Nederland en toenemende welvaart in Oost-Europese landen het aanbod van personeel drastisch zal doen afnemen, is het van levensbelang nu reeds de juiste stappen te zetten. Het arbeidsproces binnen de glastuinbouw is nog verre van optimaal. Mede hierdoor blijft ook de attractiviteit van de glastuinbouw op de arbeidsmarkt achter. Dit zal de komende 10-20 jaar niet verbeteren, tenzij fundamenteel geïnnoveerd wordt. Juist nu Nederland aan de vooravond staat van grote demografische, sociaalmaatschappelijke en economische veranderingen is innovatie binnen het arbeidsproces cruciaal voor de glastuinbouw.

In afgelopen decennia is vooral geïnvesteerd in productontwikkeling en technologie, maar te weinig in de productiefactor arbeid. Hierdoor zijn zowel de arbeidsmotivatie, de betrokkenheid als de binding tussen werkgever en -nemer achtergebleven, zeker in vergelijking tot andere sectoren. De doorlopende vervanging van personeel moet plaats maken voor een binding tussen werkgever en werknemer, wil Nederland zowel kwantitatief als kwalitatief blijven. Daarnaast leidt de beperkte aandacht voor arbeid tot een te laag rendement op arbeid. Ondernemers geven zelf aan dat een rendementsverbetering van 15% zeker haalbaar is (breed gedragen visie binnen de sector). De huidige initiatieven zijn er vooral op gericht mensen naar de tuinbouw te trekken en niet of nauwelijks op de aantrekkelijkheid van het werken in de tuinbouw zelf; het toevoegen van kwaliteit.

In GlasWerkt passen we gamificatie toe op primaire arbeidsprocessen. Glas Werkt ondersteunt hiermee goed werkgeverschap en goed werknemerschap. Het doel is tweeledig: het verhogen van de attractiviteit van de sector op de arbeidsmarkt en het verbeteren van het rendement op arbeid, in eerste instantie binnen de (glas)tuinbouw, in potentie later uit te breiden naar andere branches en sectoren. Anders dan de arbeidsmarktcampagne 'It's alive' en de onderwijs campagne richt 'Glas Werkt' zich op de medewerkers en de werkplek zelf. 'Glas Werkt' sluit aan bij de sectorinitiatieven opleidingshuis en mobiliteitscentrum.

De focus ligt hierbij op de integratie van het primaire productieproces met cruciale HRM elementen. Bij de uitvoering van de taken wordt inzichtelijk welke ervaring, krachten, en kennis een rol spelen en hoe arbeidsprocessen verbeterd kunnen worden. Het introduceren van spelelementen en motivatiemechanismen noemen we gamificatie (naar onderzoeks- en adviesbureau Gartner). De uiteindelijke resultaten zijn tweeledig: het vergroten van de attractiviteit van de tuinbouw op de arbeidsmarkt (vergroten betrokkenheid medewerkers cq binden) en efficiency verbetering op arbeid. Dit laatste maakt dat het project (na onderzoek en ontwikkeling) voor de tuinders zich op den duur kan terugverdienen.

De doelstelling van het onderzoeksproject GlasWerkt is gericht op het vaststellen op welke wijze spel en motivatiemechanismen ingezet dienen te worden om de beoogde resultaten te kunnen bereiken. Zonder dit onderzoek is het onwaarschijnlijk dat een marktpartij deze bijzondere ontwikkeling op zal pakken. De initiatieven die er zijn, blijken te kleinschalig en te weinig wetenschappelijk onderbouwd. Dit onderzoek beoogt de brug te slaan tussen theorie, trend en realistische praktijk door nieuwe kennis te ontwikkelen op het gebied van gamificatie en work flow management. Pas daarna zal de Nederlandse Glastuinbouw (of welke andere sector dan ook) commerciële activiteiten kunnen gaan ontwikkelen die tot een succesvolle markt lancering leiden. De bouw van een verkoopbare applicatie valt buiten de scope van het project.

Kwalitatieve doelstelling(en):

Glas Werkt zal een innovatieve werkwijze introduceren waarin de primaire productieprocessen geïntegreerd worden met HRM processen zodat een regulerend en motiverend systeem ontstaat met de volgende effecten:

1. Verbetering van de arbeidsrelatie tussen werkgever en werknemer door goed werkgeverschap en goed werknemerschap.
2. Intensivering van de betrokkenheid van medewerkers bij het bedrijf en bij de sector.
3. Vergroting van de kwaliteit van het arbeids- en productieproces binnen de sector.
4. Verbetering van het kennis- en opleidingsniveau van de in de sector werkzame mensen.

Kwantitatieve doelstelling(en):

1. Verhoging van het aantal beschikbare arbeidskrachten voor de sector.
2. Vergroten van de arbeidsproductiviteit en het rendement op arbeid
3. Structurele verbetering van het operationeel resultaat in de glastuinbouw met $\pm 5\%$.

UITVOERING

Project Team

<i>Naam</i>	<i>Achtergrond</i>	<i>Mail</i>
Dewi Hartkamp	Projectmanager en projectleider vanaf 1-07-2013	dhartkamp@ltonoordglaskracht.nl
Léon van Batenburg	Projectleider 1-08-2012 1-07-2013	leon.vanbatenburg@pantaconsulting.com
Michaël Bas	RANJ	bas@ranj.nl
Sergej van Middendorp	Coena/ Product Foundry Ontwikkelaar	sergej@product-foundry.com
Indranil Bhattacharya	Coena/ Product Foundry ICT Architect	indranil@product-foundry.com
Hans Peeters	Spelwijzers Adviseur	info@spelwijzers.nl
Piet van Rosmalen	Student	
Mareille Dwars	HRM deskundige	mareille.dwars@crosswise.nu
Lise Schregardus	Communicatie	lschregardus@gmail.com
Dirk Osinga	TNO Adviseur	dirk.osinga@tno.nl

Vanuit RanJ, TNO en Coena (Product Foundry) zijn tiental andere medewerkers betrokken geweest bij de uitvoering.

Klankbordgroep

De klankbordgroep omvat met name tuinders en enkele gerelateerde partijen. Doel van de klankbordgroep was periodiek feedback te geven op de inhoudelijke kant van het project. Deze kritieken worden, naast de directe projectresultaten, gebruikt om de inhoudelijke effectiviteit van het project verder aan te scherpen. Dit verhoogt de kwaliteit en de gedragenheid van het eindresultaat.

<i>Deelnemende partijen</i>	<i>Product</i>	<i>Locatie</i>
A. Baas Kwekerij	Pot- en tuinplanten	Ens
Barendse DC	Paprika's	Middenmeer
Van Rijn Roses	Rozen	De Kwakel
Sion	Orchideeën	De Lier
Kesgro	Tomaten	Middenmeer
Vd Hoorn Orchideeën	Orchideeën	Ter Aar
Sjaloom	Potplanten	Waddinxveen
Ter Laak	Orchideeën	Wateringen
RedStar Trading	Tomaten	De Lier
TrioMaas	Tomaten	's-Gravenzande
Marjoland	Rozen	Waddinxveen
J&P ten Have	Potplanten	Maasland
Prominent	Tomaten	De Lier
CNV Vakmensen	Vakbond	Hoofddorp
Emsflower	Pot- en tuinplanten	Denekamp / Emsburen (D)
Freshprojects	ICT & HRM dienstverlening	Honselersdijk

Daarnaast zijn 2 bedrijven buiten de sector tuinbouw betrokken die feedback geven op de toepasbaarheid van gamificatie binnen hun branche (Havenbedrijf; Grolsch).

Organisatie

‘Glas Werkt’ is een initiatief van SIGN, *Stichting Innovatie Glastuinbouw Nederland*.

Stichting Innovatie Glastuinbouw (SIGN) is een private Stichting en initiatief van LTO Glaskracht Nederland. SIGN heeft voor de uitvoering van haar werkprogramma een alliantie met InnovatieNetwerk. InnovatieNetwerk is een initiatief van het ministerie van Economische Zaken.

Verschillende gerenommeerde kennisinstituten hebben een bijdrage geleverd aan het tot stand kunnen komen van dit project:

- Landbouw Universiteit Wageningen (WUR)
- Technische Universiteit Eindhoven (TUE)
- Technische Universiteit Delft
- TNO

Ten behoeve van het ‘naar de markt brengen’ van de kennis en ideeën is het de wens van SIGN een consortium van ontwikkelaars en tuinders de verantwoordelijkheid te geven voor de sturing. Dit consortium zal via een zakelijke organisatiestructuur ‘*Work is Gaming BV*’ de economische levensvatbaarheid en continuïteit creëren. De BV waarin SIGN in de toekomst voorziet dat ontwikkelpartners en ondernemers uit het veld (tuinders) samen participeren, is bij de start van het project opgericht. De BV is feitelijk het financiële vehikel en daarmee uitvoerende organisatie van het project.

Financiers cq kaders

De organisatie van het project volgt de kaders van haar financiers (zie hieronder)
Subsidiebeschikkingen:

- Productschap Tuinbouw (85.000 Euro)
- Instituut GAK (95.000 Euro)
- Colland (40.000 Euro)

Parrallel aan het GlasWerkt onderzoek heeft een Technologie- Cluster traject gelopen waarin TNO het arbeidsproces en de behoefte voor de inzet van gamificatie op vijf bedrijven nader heeft onderzocht. Het betrof 100 uren TNO, die deels door deelnemende tuinders cq bedrijfsleven is gefinancierd (10.000) en deels door het Ministerie van EZ (40.000 Euro). De vijf tuinders die aan dit traject deelnamen waren (Kesgro; Van Rijn Roses; Sion; Barendse DC; Baas Kwekerij).

Ook SIGN heeft een deel van haar vermogen in deze onderzoeksfase en de oprichting van het consortium gestoken. Coena (Product Foundry) heeft tevens investerend geparticipeerd (werkzaamheden betroffen 120K; er is 50K gefinancierd).

Buiten de scope van deze onderzoeksfase:

Er is een subsidiebeschikking van LTO Noord Fondsen bedoeld voor het opzetten van het consortium die de marktintroductie zal begeleiden (in deze onderzoeksfase nog niet ingezet).

AANPAK (Proof of Concept)

In het project GlasWerkt ging het om het ontwikkelen, testen en evalueren in de praktijk van een methodiek om spel- en motivatiemechanismen toe te voegen aan het primaire arbeidsproces.

Het project kende 4 fasen:

- Procesanalyses en de mens in de kas
- Ontwerp game concepten
- Ontwikkeling prototype
- Implementatie & toetsing

Voorafgaand aan het onderzoek is gewerkt aan draagvlak, het samenstellen van een klankbordgroep tuinbouwondernemers en een projectteam (fase 0).

RESULTATEN

Publicaties (bijlagen)

Prezi GlasWerkt project (Schregardus) <http://prezi.com/g0hbknexrhf/glas-werkt/>

A TC traject analyse thematiek voor gamificatie 5 bedrijven presentatie en verslag (TNO)

B Medewerkertevredenheidsonderzoek (CrossWise)

C Gameworld, onderzoek naar de effecten van gamificatie (Piet van Rosmalen, TU Delft)

D GlasWerkt 1.0, gameconcepten voor de tuinbouw (RanJ)

E Prototype WorkisGaming, design, methodology, testing and results (Coena/ Product Foundry)

De resultaten zijn opgenomen in een aantal publicaties. In deze samenvattende rapportage zullen we de hoofdlijnen schetsen langs de 4 fasen van het project:

0. Organiseren draagvlak klankbordgroep, projectteam (augustus 2012 – maart 2013)

Zie voor resultaat hoofdstuk uitvoering. Er zijn 5 klankbordgroep bijeenkomsten gehouden en presentaties en gesprekken gehouden met deelnemende bedrijven.

7 maart 2013

25 april 2013

19 september 2013

17 december 2013

6 maart 2014

1. Analyse onderzoek (TNO TC onderzoek; Panta stroomschema's, MTO (april – sept 2013)

In het TNO TechnologieCluster traject zijn vijf glastuinbedrijven aan de slag gegaan met het thema 'optimale inzet van mensen en werken met plezier'. Op ieder bedrijf zijn 3 werksessies gehouden. In een eerste werksessie het werkproces geanalyseerd en de inzet en aansturing van medewerkers in kaart gebracht. Dit heeft geleid tot wat en waar het beste verbeterd kan worden. Tijdens een tweede sessie bij de bedrijven is de vraag welke aspecten spelen hierin een belangrijke rol en wat zou je uiteindelijk willen bereiken. In de derde sessie is ingegaan hoe je het plezier en de motivatie zou kunnen verbeteren en met welke 'game' aspecten kan dit vorm krijgen. De aanpak leidt tot een bewustwordingsproces en gerichte aanpak op werkplek- en organisatie niveau en mogelijkheden voor alternatieve beloningsvormen (motivatie) dan de gebruikelijk geld bonus. Hierna zijn de bedrijven zelf aan de slag gegaan om laaghangend fruit te organiseren. Bij Kwekerij A. Baas bijvoorbeeld heeft dit bijvoorbeeld geresulteerd in het vormen van Klantteams om kwaliteit en klantwensen beter te effectueren. Daarbij hebben ze nog voor de ontwikkeling van het GlasWerkt prototype een spel ingezet om de klantteams aan het werk te zetten. Door Panta zijn de activiteiten op het bedrijf van Van der Hoorn in kaart gebracht om specifiek in fase 2 de aangrijppunten om tot gameconcepten te komen te identificeren. Dit als voorbereiding op de volgende fase.

Ook bij Van der Hoorn is nog vóór de introductie van het prototype is op een leuke manier feedback een spelmechanisme ingezet voor discussie en feedback over kwaliteitsnormen te hebben, ondersteund door smileys (bijlage 2).

Door een HRM deskundige is een medewerker tevredenheidsonderzoek ontwikkeld en uitgezet onder de medewerkers van de pilotbedrijven voor introductie van het prototype. Dit onderzoek geeft inzicht in de situatie rond werkrelaties, het bedrijf, communicatie en HRM aspecten (zoals zelfstandigheid, ruimte voor leren en ontwikkeling). Met de resultaten zijn specifieke behoeften en aangrijpingspunten voor interventie bepaald. De resultaten van het medewerker tevredenheidsonderzoek zijn met de pilotbedrijven in een evaluatiegesprek besproken. Hieruit is gebleken dat er een duidelijk verschil zit tussen de verzamelde kwantitatieve resultaten en de kwalitatieve beleving van met name de leiding. Een voorbeeld die bij twee bedrijven speelt is de wens van het personeel om zelf meer verantwoordelijkheid/regie te voeren over de eigen werkzaamheden en de samenwerking met anderen binnen het team. Tijdens de teamvergaderingen heeft dit punt regelmatig op de agenda gestaan waar niet of nauwelijks respons op is gekomen. Voorstaand voorbeeld is een van de HRM aangrijpingspunten die gebruikt is voor gamificatie.

2. Game concepten RanJ (april-juni 2013)

Het veelomvattend onderzoek van Van Rosmalen (samenwerking met TU Delft) in de kas van Van Der Hoorn heeft voor GlasWerkt project waarde in het bevestigen van de hypothese dat blootstelling aan de gamewereld onze perceptie van reguliere werktaken aantrekkelijker maakt. Tot nog toe was dit een aanname gebaseerd op het onderzoek naar verslaving van gaming. Game design buro RanJ heeft vervolgens de intrinsieke motivatiemechanismen in kaart gebracht en vier mogelijke gamificatie concepten ontworpen (klanttevredenheid feedback, kwaliteitsuitdaging, grote order weddenschap, breed inzetbaarheidsdoelstelling). Ieder van deze gamificatie concepten kunnen in de bedrijven in de tuinbouw geëffectueerd.

3. Prototype design en ontwikkeling Coena (augustus 2013 -)

Om de methodiek voldoende robuust en duurzaam te laten zijn, zijn de voorgestelde gameconcepten van RanJ als dusdanig niet gebouwd. De voorgestelde concepten die uit de RanJ studie zijn voortgekomen kunnen nog steeds als oplossingen uit de ontwikkelde prototype volgen. SIGN en Product Foundry hebben de intentie om de "all round medewerker challenge" verder te verdiepen in een module voor het inplannen en roosteren van medewerker activiteiten¹.

In plaats van het bouwen van de door RanJ voorgestelde concepten is een prototype ontwikkeld die nauwer aansluit op doelstellingen van subsidieverstrekking:

- Door de bedrijven zelf continue gespeeld kan worden (duurzaam)
- De specifieke arbeidsprocessen en verbeter thema's van een bedrijf aankan
- Meer recht doet aan bedrijfsculturele verschillen
- Generiek is, dus ook buiten de tuinbouw kan worden ingezet
- Ieder zijn kennis en kwaliteiten op evenwichtige manier meeneemt
- Ook los van Erp systemen kan functioneren

Een kritische analyse van de in fase 2 ontwikkelde gamificatie oplossingen gaf het beeld dat sterk werd ingezet op het halen van doelstellingen die het management belangrijk vindt, maar die niet direct terug te vertalen zijn naar de dagelijkse handelingen in het operationele werk van medewerkers. De tweede bevinding was dat de concepten over het algemeen verlengstukken zijn, weliswaar aantrekkelijk vormgegeven, voor de reeds in gebruik zijnde ERP systemen. Om dit werkend

¹ De bouw van deze module word gefinancierd vanuit InnovatieNetwerk en zal aansluiten op de hier ontwikkelde systematiek.

te krijgen zou grote investeringen nodig zijn om aansluiting te vinden (bus technologie). Om het ontwerp van het prototype beter in lijn te krijgen met de doelen van het project hebben we eerst een aantal uitgangspunten gedefinieerd die ons hielpen om los te komen van de tot dan toe systemen en gerealiseerde concepten. Deze uitgangspunten zijn:

- Kenniswerkers als uitgangspunt. Om gamificatie effectief te maken is het belangrijk om het meer te gebruiken dan alleen als rapportage of management controle tool. Juist door met de spelmechanismen de kennis en ervaring van de werknemer aan te boren en zelfredzaamheid, verantwoordelijkheid, zingeving en zelfrealisatie mee te nemen kunnen echte duurzame optimalisaties in bedrijfsprocessen worden gerealiseerd. Zoals later aangedragen door een van de pilot bedrijven creëert is dit de sleutel voor draagvlak en implementatie van de veranderingen.
- Efficiency volgt uit betere toepassing van menselijke kennis. Procesoptimalisaties en snelheid zijn technische verbeteringen. Door de kennis en ervaring van mensen te benutten kunnen optimalisaties gerealiseerd worden op plekken waar die in eerste instantie vanuit managementperspectief niet direct zichtbaar zijn.
- Action research. Onderzoek wat plaatsvindt bij het ontwerp, de realisatie en de implementatie van een game moet ons inziens met de mensen die er gebruik van gaan maken ontwikkeld worden. Action research helpt hen om vanuit hun dagelijkse werkwijze zelf met suggesties en ontdekkingen te komen die de basis vormen voor de game. Dit geldt met name voor de werkers in de kas, maar ook voor maar ook voor betrokken managers en aandeelhouders. Als action research methode maken we gebruik van embodied making, specifiek geschikt voor het ontwerpen van systemen in een complexe gebruiksomgeving.
- Realisatie van gamificatie die voldoet aan de doelen van deze fase. Het is de eerste praktische pilot die gedaan wordt. Hieruit worden lessen opgedaan over de implementatie van gamificatie. Daarnaast moet de methodiek een basis bieden voor een duurzaam platform. De focus is dus op de coherentie van het ontwerp en de toetsing van de duurzaamheid, meer dan op het realiseren van een stand alone complete gamemodule.
- Game 'los' geïntegreerd met logistiek systeem. De mate van de technische integratie met de bestaande ERP systemen zal verschillen per fase. Technisch is het, het minst ingewikkeld een instrument te realiseren die los kan functioneren van het ERP. Volgende stappen zijn data uit het ERP ontvangen en wederzijdse communicatie met het ERP. In deze fase moet de game op zichzelf kunnen functioneren, zonder afhankelijkheden met het ERP systeem.

Ontwerp en bouw (bijlage E)

In de ontwerpfase zijn bedrijfsbezoeken uitgevoerd bij in eerste instantie twee en later een derde kwekers, Van den Hoorn Orchideeën, Sjaloom potplantenkwekerij en Kwekerij A. Baas. We hebben bij die bezoeken de uitgangspunten besproken en gevalideerd. Daarna zijn verhalen verzameld volgens de “embodied making methode” (zie bijlage E). Op basis van een toetsing van die verhalen, en gebaseerd op de aanbevelingen van TNO hebben we bij deze twee kwekers gekozen voor focus op het verwerken van orders in de operatie. Bij Kwekerij A. Baas is later gekozen voor focus op communicatie tussen afdelingen.

Naast het verzamelen van verhalen hebben we aanvullend onderzoek gedaan naar de ontwerpcriteria. Hieruit zijn negen ontwerpcriteria gedefinieerd die we gemixt toe hebben gepast op het ontwerp: individuele en collectieve ruimte; modale interactie; combinatie en keuze van speltypen; kennis staat centraal; gestructureerde weergave van taal; mogelijkheid om met het onverwachte om te gaan; zelfbeschikking, vakmanschap / bekwaamheid, zingeving; vertrouwen en controle; overdracht.

Door toepassing van de spelontwerputgangspunten, hebben we de volgende aspecten ontworpen als ingrediënten voor de prototype : het weergeven van kennis in symbolen anders dan tekst; specifiek het anders weergeven van status, variëteit, statusverandering, samenhang tussen concepten, relaties tussen concepten, de kwaliteit van relaties tussen concepten, het weergeven van immateriële factoren, het weergeven van waardering en beloning als gevolg van leren en groeien.

De conclusie van deze fase was dat embodied making als methode en gereedschap, het spelbord en strategisch spelvorm kon vormen. We hebben het ontwerp voor embodied making van Product Foundry (de naam van Coena vanaf 1 januari 2014) **doorontwikkeld als onderlegger** voor het strategiespel en zijn het eerste ontwerp gaan toetsen bij de kwekers.

4. Implementatie en toetsing (november 2013 -maart 2014)

Implementatie prototype

Zowel Van den Hoorn als Sjaloorn reageerden enthousiast op het eerste concept. Daarop hebben we besloten het ontwerp te toetsen in een papieren prototype terwijl we het digitaal ontwerp parallel hieraan verder uitwerkten. Inmiddels had zich ook een derde kweker gemeld: Kwekerij A. Baas uit Ens was ook enthousiast.

Toen we ons realiseerden dat embodied making als methode de basis kon vormen, hadden we de eerste omslag te pakken. Als het op de juiste manier gespeeld werd, konden management en medewerkers door het te spelen, zelf tot oplossingen komen die ze in de praktijk konden brengen. De methode faciliteert dan open gesprekken die leiden tot beter ontworpen en gedragen oplossingen met veel diepgang. Sterker nog, met embodied making als onderlaag, zou het spel vrijwel eindeloos gespeeld kunnen worden, omdat er altijd weer aanvullende verhalen en krachten gespeeld kunnen worden in een bedrijf, en de draagvlak voor zelf gegenereerde oplossingen veel groter is dan het bedenken van een oplossing door de ontwerper. We hebben besloten dit in de praktijk te toetsen door samen met de op dat moment betrokken kwekers (een derde kweker moest nog geworven worden) de methodiek te gaan spelen.

Als eerste stap in de uitvoering van het prototype zijn we volgens embodied making verhalen gaan verzamelen bij de medewerkers zelf. Bij Van den Hoorn en bij Sjaloorn zijn ieder ongeveer 25 verhalen verzameld over het proces van orderverwerking. Deze verhalen zijn uitgewerkt en met de kwekers gevalideerd. Daarna zijn de verhalen volgens embodied making geanalyseerd op het in de verhalen besloten krachtenveld. Deze krachten zijn beschreven en de verhalen en de krachten vormden de input van de workshops. In een workshop per kweker is vervolgens een spelronde gespeeld. Deze bestond uit drie stappen: een spelsessie, het spelen van de in de spelsessie gegenereerde oplossingen en een evaluatie van de spelronde. In de spelsessie kozen de deelnemers, zowel operationeel medewerkers als operationeel managers een van de verhalen. Daarna distilleerden ze samen krachten uit het verhaal en werden deze krachten samen gebalanceerd en geordend. Zodra het krachtenveld zichtbaar was werden oplossingen bedacht die de verhalen en de krachten zouden balanceren. De spelsessies werden als zeer plezierig en leuk ervaren. Wat opviel bij de eerste twee kwekers is dat het stilstaan bij de enorme hoeveelheid krachten die in een enkel verhaal besloten zit tegennatuurlijk is. We zijn gewend direct naar oplossingen te springen. Door daarop goed te faciliteren kwamen de krachten alsnog op tafel. Bij de derde kweker hebben we een spelregel uitgeprobeerd. Minstens 20 krachten uit een verhaal. Dan gaat het makkelijker. Zulke spelregels zijn belangrijk bij het spelen van het spel. Zodra de krachten op tafel liggen vinden mensen het intuïtief heel makkelijk om ze te sorteren, te ordenen en er een logica aan toe te kennen. Ook het bedenken van oplossingen, gaat als de krachten eenmaal op tafel liggen als vanzelf.

Na de workshop zijn de deelnemers de oplossingen in de praktijk gaan implementeren. Het spelbord werd opgehangen in de kantine zodat de deelnemers zelf, maar ook anderen uit het bedrijf, konden

zien waar ze mee bezig zijn. In het geval van Van den Hoorn werd al vrij snel een element uit het ontwerp opgepikt: het werken met symbolen. Ook bij Sjaloom merkten we dat het idee van symbolen onderdeel werd van beoogde oplossingen. Dat was een teken dat dit onderdeel van het concept ook als vanzelf geadopteerd wordt. Wat wel helder werd is dat alle drie de deelnemers, en Baas in het bijzonder, het lastig vonden om te zien dat het spelen van embodied making een spel was. Deels is dit terug te voeren op de verwachtingen gestoeld op online gaming, deels op het feit dat de meeste spelconcepten in gamificatie geen strategiespellen zijn, en deels omdat embodied making ook heel serieus gespeeld kan worden, waardoor de fun factor niet voor iedereen direct duidelijk is.



Figuur: Prototype uittesten bij orchideeën kweker van der Hoorn. Arbeidsprocessen worden middels de methode Verhalen-Krachten-oplossingen met game-elementen door werknemers opgepakt.

Resultaten spelmethodiek

Op basis van deze fase kunnen we concluderen dat:

- Agile ontwerpmethoden zoals embodied making, die specifiek gemaakt zijn met de mens centraal en die meer complexiteit aankunnen prima kunnen fungeren als spelmethodiek in een glastuinbouwbedrijf.
- Dat operationele medewerkers in deze bedrijven met lichte begeleiding zelfstandig zo'n strategiespel kunnen spelen.
- Dat het over het algemeen als leuk ervaren wordt dit te doen.
- Dat de oplossingen die eruit voort komen zonder veel extra middelen en direct geïmplementeerd kunnen worden.
- Dat de deelnemende bedrijven dat vervolgens ook echt doen en dat dit ze baanbrekende resultaten geeft.
- Dat het idee van symbolen als basis voor het werken met kennisintensieve concepten en taken als vanzelf opgepikt wordt.
- Dat het niet heel duidelijk is waar het spel eindigt en waar het werk begint.

Uit de feedback van de deelnemende bedrijven en aanvullende adviezen van Hans Peeters (Spelwijzers) hebben we een aantal spelpatronen geïdentificeerd die bedrijven toe kunnen voegen aan embodied making om er ook echt een spel van te maken dat past bij de cultuur en volwassenheid van het betreffende bedrijf.

Evaluatie cq resultaten praktijktoepassing

De spelmethodiek zijn op de bedrijven uitgerold en geëvalueerd na een periode van 4-6 weken. Evaluatie vond plaats op verschillende tijdstippen en op verschillende wijzen. Er is telefonisch contact geweest met alle drie bedrijven om tussentijds te vragen of het spelen goed liep. Er is individueel per kweker geëvalueerd ter afronding van de spelronde. En er is nog een afsluitende focusgroep gepland op 4 maart waarbij de drie deelnemende bedrijven samen kennis delen en evalueren.

Evaluatie van de methodiek levert op (kwalitatief)

Vanuit bedrijfsleiders (voorbeelden)

- De methode bevat erg goed, en wordt op de werkvloer als positief ervaren
- Meer openheid van communicatie, durven eerder te vragen en zeggen meer wat er speelt
- Verbazing over de weinige weerstand tov veranderingen die moeten plaatsvinden , draagvlak onder medewerkers voor de veranderingen, hoe de oplossingen beklijven
- het heeft veel betekent voor de Poolse medewerkers, zij voelen zich meer begrepen, dat ze erbij horen en meer betrokken bij het bedrijf.
- Positieve reacties tav opzet, er is vertrouwen dat dit werkt alhoewel niet alle medewerkers de resultaten zien.
- Het is nu nodig de methode structureel in te gaan zetten.

-Wat het spel geeft is verdieping. In een normaal overleg zeggen we: we moeten iets doen aan de maandag drukte. Iedereen zegt dan ja dat klopt. Dan hebben we de oplossing paraat. Oh, we kunnen verkoop vragen de bonnen eerder in te voeren en we kunnen zorgen dat de oproepkrachten op zaterdag beter ingewerkt zijn. In feite zijn die oplossingen niet heel veel anders dan wat we nu met het spel verzonnen hadden. Maar het grote verschil zit hem erin dat je zonder dit spel, niet op de 'tweede verdieping' komt. Juist omdat je alle krachten benoemt en op tafel legt zie je dat er nog een 1, 2, 3, 4 factoren zijn waar je rekening mee moet houden voordat je de oplossing inzet. Met het spel komen al die krachten op tafel en weet je beter voor jezelf, maar ook aan anderen uit te leggen waarom je het doet. Ook zie je dat krachten van de ene afdeling weer effect hebben op een andere. Je weet nu hoeveel stappen in dat verband zit.

-Als er een nieuwe medewerker binnenkomt die het spel gaat spelen dan begin je gewoon op level 1. Natuurlijk kan er hulp zijn van verhalen en krachten die al eerder gespeeld zijn, maar je moet eerst de details spelen voordat je een cluster krachten samen kan voegen. Als je dat niet doet, dan trappen we er weer in dat we even van probleem naar oplossing kunnen springen. Het leren waarderen van de diepte van een verhaal is belangrijk voordat je verder kan. Ook het doorgronden van welke zaken met elkaar verband houden wordt door deze spelmethode vergemakkelijkt. Je bereikt net als in de gaming wereld hogere niveaus. Ik zie in dat aspect overeenkomsten met Hayday.

-Het idee van de symbolen is zo sterk. We zijn bezig onze eisen en wensen te formuleren voor een nieuw IT systeem. We hebben al gezegd dat het minstens ook de symbolen moet kunnen meenemen voor op orders etc. We krijgen dan wel heel andere eisen. Het is natuurlijk super om je eigen symbooltaal te ontwikkelen, maar het vereist wel kennis en vaardigheden.

- Na de eerste spelronde zijn we met een select groepje om weer tafel gegaan. We hadden de behoefte sommige krachten te bundelen en andere op een andere plek neer te leggen. Een hele aangename ervaring. Na een kort moment van weerstand gingen we samen aan tafel voor een nieuwe ronde. We kregen we een goed gevoel dat we in anderhalf uur weer de vraagstukken bij de kop hadden gepakt met de spelmethodiek. We hebben er echt plezier aan beleefd!

Vanuit medewerkers

- Een hele goed zaak dat het bedrijf dit project heeft gedaan. Het stimuleert om meer na te denken over wat jij zelf en wat de ander doet, welke informatie of kennis ontbreekt
- Positieve ervaring. Met punten uit het teamoverleg werd nooit wat gedaan. Nu worden zaken aangepakt en werken we samen aan oplossingen.
- Het is nu duidelijker wat er van mij verwacht wordt, er is meer feedback
- Er wordt meer in de wandelgangen gepraat en wordt makkelijker gevraagd
- De vorm maakt het leuk om te doen
- Het daagt ons uit ons het werk te verbeteren, meer met elkaar samen te werken en het weet dingen los te maken
- Ik geloof dat er nog veel uit gaat komen

- Ik zie de sfeer met sprongen vooruit gaan. Neem Ilona bijvoorbeeld, die heeft sinds ze bij het spel betrokken is een enorme stap kunnen zetten. Ik denk dat het de waardering is die ze ervaart door erbij betrokken te worden.
- Dat ons bedrijf meedoet met dit project vind ik geweldig. In de tuinbouw zijn we heel conservatief en we lopen overal achteraan. Door dit te doen merk ik dat er weer wat nieuws gebeurt, ik leer ook iets nieuws. En dat is belangrijk. Ik heb eigen ideeën en die wil ik waar kunnen maken. Via zo'n spel komen dat soort behoeften aan bod. Ik ben daar blij mee. Is die mogelijkheid er niet...zal ik eerlijk zijn.. dan denk ik ook op den duur "het zal wel"
- Vraag je me nou of ik het spel leuk vind? Zijn wij niet enthousiast genoeg dan?

Het medewerker tevredenheidsonderzoek zal na een aantal maanden herhaald worden. Het effect op de bedrijfsprestaties zal over een langere periode gemeten worden.

Aanvullingen vanuit klankbordgroep

In de klankbordgroep van 6 maart zijn een aantal punten over het prototype besproken.

Commitment vanuit bedrijfsleiding

Voor de introductie is het essentieel dat vanuit de bedrijfsleiding cq management er draagvlak is voor de gedachte achter de methodiek (loslaten van sterke sturing vanuit management). Het moet passen binnen de bedrijfscultuur. Alleen op deze wijze kan het duurzaam toepassen worden gewaarborgd.

De bedrijfsleiding moet werken vanuit de visie dat de mensen centraal staan in het bedrijf en dat omzet, efficiency en winst afgeleiden zijn van hoe mensen kennis in hun werk toepassen om een kwalitatief goed product te maken en te leveren.

Ondersteuning van de implementatie

Het is nodig om op de bedrijven een spelleider aan te wijzen. In het begin zal deze het spel intensief "trekken". Het in werkoverleg inbrengen van het spel en de spelregels, (extern), het ontwikkelen van de bedrijfseigen symbooltaal (extern en intern) en/of het inrichten van een spelkamer (intern) zijn voor de hand liggende voorbeelden van taken die de spelleider op zich neemt.

Managementtool of spel?

Als het spel steeds vanuit management moet worden aangezwengeld dan wordt het meer een management tool. Kenmerk van een spel is dat het automatisch meeloopt in het werk. Het prototype heeft deze potentie. Om het spel te spelen moeten door de spelleiding de spelregels nader vastgelegd (volgt) en vanuit bedrijfseigen cultuur spelprikkels worden toegevoegd. Prikkels om de eerste rondes te kunnen uitvoeren kunnen extrinsiek zijn (bijvoorbeeld recht op opnemen verlof, andere werktijden of langer doorwerken om meer te verdienen). Op termijn ontstaan patronen (zie bijlage E) en ligt de daadwerkelijke beloning in de intrinsieke motivatie ofwel op het vlak van meesterschap, zelfbeschikking en zingeving. Als medewerkers samen spelen vanuit deze duurzame motivatie, dan zou een besparing op managementkosten gerealiseerd kunnen worden.

Medewerkers van verschillende afdelingen die gaan spreken tussen afdeling over de krachten die gebalanceerd worden is een waardevol spelresultaat.

Evaluatie tav specifieke doelstellingen activiteitenplan 2013 fonds Colland Arbeidsmarkt

Het gehele programma sluit zeer nauw aan bij de doelstellingen van Colland. De volgende onderdelen uit het programma zijn hierbij van belang:

- Glas Werkt draait om communicatie, tijdige feedback, interactie, leren, motiveren en stimuleren. De uitgangspunten, het ontwerp, en de eerste resultaten van het spel sluiten een op een aan bij deze doelstellingen.

- Communicatie en interactie tussen werknemers onderling en met de werkgever. Makkelijk, leuk en leerzaam. Dit is wat het spel bij uitstek doet. Het bevordert de communicatie op een wijze die medewerkers en leidinggevendenden helpt om zonder oordeel moeilijke krachten op tafel te krijgen. Het spel is in aanleg heel eenvoudig en simpele regels zorgen er voor dat het spel leuk gespeeld kan worden. Iedereen komt aan bod. Het spel wordt gezien als een goede onderlegger voor werkoverleg.
- Leren is leuk en essentieel. De behoefte aan scholing wordt expliciet en snel duidelijk en het aanbod aan scholing wordt vereenvoudigd. Het spel kan in het huidige ontwerp niet direct scholingsaanbod aanbieden. Hoewel het niet te ver gaat om te claimen dat het spel de communicatievaardigheid en het vermogen om met complexiteit om te gaan van alle deelnemers zal vergroten. Het spel heeft wel de potentie om de leerbehoeften van individuele medewerkers meer zichtbaar te krijgen. Leidinggevendenden en medewerkers kunnen samen een op een het spelen van het spel gebruiken als een indicatie voor de leerbehoefte.
- Motiverende arbeidsomstandigheden maken deel uit van de doorlopende proces optimalisatie die Glas Werkt biedt. Niet als bijzaak, maar als kernelement. Het spel geeft hier een basis voor. Door alle krachten en verhalen open op tafel te spelen, en in eerste instantie te leren zonder oordeel naar krachten in de organisatie te kijken is de potentie om de arbeidsomstandigheden speels bespreekbaar te maken geschapen. Directe verbeteringen van de processen die gespeeld worden zijn al aangetoond in de pilot. Het spel draagt direct bij aan deze doelstelling. Echter, het duurzaam verbeteren van de arbeidsomstandigheden is afhankelijk van de betrokkenheid en support van zowel medewerkers als leidinggevendenden, en de bedrijfseigenaren. Dit geldt overigens niet alleen voor dit spel, maar voor elk spel of elke bedrijfsverandering.
- Stimuleren om tot de juiste resultaten te komen is cruciaal. Persoonlijke (ontwikkeling) resultaten en bedrijfsresultaten. Het spel heeft in de pilot bewezen dat het speelbaar is door medewerkers in operationele functies. Hoewel we in de pilot nog niet hebben kunnen toetsen wat het effect van het spel is op de persoonlijke ontwikkeling, kunnen we vermoeden dat de communicatievaardigheid en de vaardigheid om met meer complexiteit om te gaan verbetert. Wel hebben we gezien dat in alle gevallen het team samen tot oplossingen komt die meer recht doen aan het krachtenveld van het werk dan dat ze op andere wijzen hadden bereikt. In één voorbeeld werd een oplossing bedacht die de samenwerking en het leren tussen de Poolse en de Nederlandse medewerkers zou verbeteren. Het bedrijf rapporteert dat de Poolse medewerkers nu voelen dat ze er meer bij horen, dat ze het gevoel hebben dat ze meer verantwoordelijkheid krijgen en meer betrokken worden bij het bedrijf zelf. De sfeer tussen de groepen is aanzienlijk verbeterd.
- Imagoverbetering van de sector ten behoeve van de arbeidsmarkt is hierbij een hoofddoel. Imagoverslechtering begint altijd met één verhaal in de pers. Voor elk slecht verhaal heb je zeven goede verhalen nodig om tot een verbetering te komen. In de pilot hebben we alvast drie goede verhalen gerealiseerd, zoals het verhaal hierboven.

GlasWerkt en doelstellingen activiteitenplan 2013 fonds Colland Arbeidsmarkt

- a) Glas Werkt creëert een platform voor participatie door zelfs op de werkvloer, interactie tussen werkgever en werknemer te stimuleren en expliciteren. Deze interactie vormt de perfecte basis voor overleg op ondernemingsniveau over de *arbeidsomstandigheden*, de bedrijfsresultaten en de werkinrichting.
- b) De arbeidsomstandigheden vormen binnen deze aanpak expliciet onderdeel van de communicatie, omdat ze deel uitmaken van het primaire proces. Het implementeren van een dergelijk integraal procesinstrument toont de duidelijke wil van de ondernemer aandacht aan de arbeidsomstandigheden te willen besteden.

- c) Een van de hoofddoelen van Glas Werkt is het versterken en moderniseren van het imago van de sector, zowel extern als intern. Bij extern imago gaat het met name om de attractiviteit van de sector op de arbeidsmarkt en het verwerven van (internationale) allure op gebied van arbeidsklimaat. Daarnaast kan het platform koppeling realiseren met digitale informatieguides voor o.a. CAO, functiebouwwerk, opleidingen etc. Deze informatie wordt hiermee dicht bij de werknemer gebracht en zeer laagdrempelig aangeboden.
Het gehele concept van Glas Werkt is gericht op het verhogen van de attractiviteit van de sector op de arbeidsmarkt. Essentieel daarbij (zeker op middellange termijn) is het vergroten van de participatie op de arbeidsmarkt. Doelgroepen die eerder niet beschikbaar waren, zullen nu aangesproken worden.
- d) Doordat gedegen procesmanagement de taken beter in kaart brengt en daarmee tot een betere 'matching' leiden op de arbeidsmarkt. Ook hiaten in scholing of ervaring komen uit de spel bovendien en kunnen vanuit de praktijk beter geadresseerd worden
- e) *Niet van toepassing*
- f) Glas Werkt speelt hier niet alleen reactief op in (door persoonlijke ontwikkeling en opleidingsbehoeften aan het licht te brengen en op een stimulerende manier opleidingsmodules aan te bieden) maar draagt zelf ook bij aan deze kennisontwikkeling. Dit gebeurt door het stimuleren van teamwerk en (vooral) het faciliteren van informatiedeling tussen medewerkers onderling en met de bedrijfsleiding en het doorgronden van de kennis die nodig is voor het uitvoeren van taken. Daarnaast vormt Glas werkt een ideaal platform voor 'E-learning' en 'Learning on the Job'.
- g) De sectoren en de bedrijven profiteren van de hoeveelheid informatie die met de spelmethodiek vergaard wordt. Hierdoor wordt duidelijk waar aanvullende kennisontwikkeling en opleidingsbehoeften liggen zowel vanuit het perspectief van de werknemer als dat van de ondernemer.

Financiële rapportage onderzoeksfase en voorbereiding consortiumvorming (grijs)

Overzicht posten 2012-2014 als genoemd in de subsidieaanvragen

Dekking	Onderzoek				Kwartiermaken & Consortium		
	PT	Colland	GAK	SIGN (Lening)	LTO Noord	SIGN	Kwartiermaker
Subsidie beschikking onderzoek	85.000	40.000	35.000				
Subsidie Consortium					84.204		
Voorinvestering kwartiermaken						68.734	
Plaatsing aandelen						18.000	
Lening				52.000		13.266	
Reeds uitgekeerd voorschot	68.000	32.000	38.000				
Uitstaande subsidie	17.000	8.000	57.000				
Subtotaal					84.204	100.000	
1. Personele kosten							
Post	Begroting			Realisatie			
	Onderzoek			nog te betalen		Kwartiermaken & Consortium	
Kwartiermaker Van Batenburg						57.760	
Projectleiding Van Batenburg			80.000	127.200			
Functionele procesanalyse Van Batenburg			31.200				
Arbeidsonderzoek 70% (30% nog te betalen)				2.625	1.125	5.000	
Technische procesanalyse			21.000	45.000			
Technisch ontwerp			28.800				
Bouw en testen (3 pilots) (47% nog te betalen)			24.320	26.500	23.500		
Subtotaal			185.320	201.325	24.625	62.760	-
2. Kantoorkosten							
Omschrijving	Onderzoek					Kwartiermaken & Consortium	
Kantoorkosten en advies			180	141		5.600	
Subtotaal	-	-	180	141		5.600	-
3. Implementatie kosten							
Omschrijving	Onderzoek					Kwartiermaken & Consortium	
Meetings			1.200	653			
Communicatie / PR			2.500	2.182			
Subtotaal	-	-	3.700	2.835		-	-
4. Apparatuurkosten							
Omschrijving	Onderzoek					Kwartiermaken & Consortium	
Subtotaal	-	-	-			-	-
5. Overige kosten							
Omschrijving	Onderzoek					Kwartiermaken & Consortium	
ICT diensten (hosting & beheer)			15.000	338			
Tijdelijke ICT middelen (terminals)			10.000	-			-
Advies spelwijzers					1.200		
Subtotaal	-	-	25.000	338		-	-
Totaal	-	-	214.300	204.639	25.625	-	68.360
TOTAAL					230.464		
6. Accountant							
Accountant controle 2012				1.500			
Accountant controle 2013				1.200			
Accountant overige						1.633	
Subtotaal				2.700		1.633	
Totaal incl accountant					233.164	303.217	

De projectkosten zoals hierboven weergegeven volgens het stramien van Productschap Tuinbouw zijn een op een te herleiden naar projectkosten opgenomen in de jaarrekening van WorkisGaming BV (financiële vehikel van het project); incl samenstelverklaring van de accountant. Bijlage F.

Bijlage 1 Arbeidsbehoeften

Op basis van eerder onderzoek heeft SIGN in 2011 nader onderzoek gedaan naar de werkelijke marktbehoeften en mogelijkheden op gebied van arbeid.

Samenvatting behoeften en mogelijkheden (kansen)

Behoefte	Mogelijkheid / Kans
Aantrekken juist personeel (prijs, prestatie, motivatie)	Vergroten attractiviteit van de sector
Omgaan met personeel (o.a. management)	Goed werkgeverschap en invoering management instrumenten
Binding van personeel	Professionaliseren HRM (motiveren, opleiden, begeleiden, belonen)
Verbeteren van bedrijfsrendement i.v.m. internationale concurrentie	Productiefactor Arbeid innoveren
Verhogen van kwaliteit van processen	Kwaliteit van arbeid verhogen (invoeren kwaliteitsmanagement, workflow-management, leercyclus c.q. regelkringen)

Een aantal opvallende zaken

- Een sector-breed inzicht dat op arbeid 15% rendementsverbetering te bereiken is.
- De sector kent (ten opzichte van andere bedrijfstakken) een weinig ontwikkelde en professionele HRM cultuur.
- Het verschil tussen 'best in class' opererende bedrijven en de midden- en onderkant op het gebied van arbeid is groot.
- Procesmanagement is primair gericht op het product (padregistratie, ERP) en niet op (kwaliteit van) arbeid.
- E-learning en andere innovatieve opleidingsmethodieken worden weinig toegepast.
- Het ontbreekt veelal aan visie en beleid op gebied van arbeid;
- Uitbesteding (uitzendwerk) werkt bovenstaand in de hand

Bijlage 2 Voorbeeld neveneffecten, laaghangend fruit

Figuur Het gebruik van smileys om kwaliteitsnormen aan te duiden en feedback te geven op de behaalde resultaten (Van der Hoorn Orchideeën).

