



## Planten helpen bij herstel van vermoeidheid en gezondheidsklachten

### Resultaten van een veldexperiment

John Klein Hesselink (TNO Kwaliteit van Leven)

Bert van Duijn (Fytagoras BV)

Sandra van Bergen (Fytagoras BV)

Goedele Geuskens (TNO Kwaliteit van Leven)

Eric Cornelissen (TNO Bouw en Ondergrond)

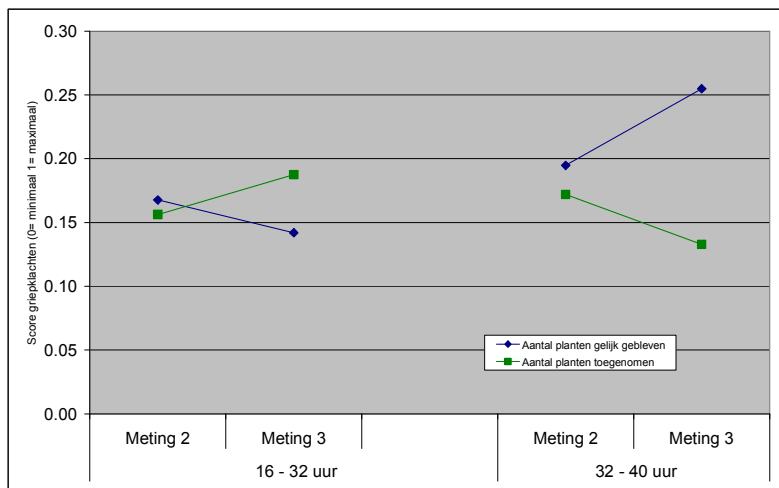
De gunstige invloed van planten in werksituaties op de gezondheid, het welbevinden en de productiviteit van werknemers is al vaak door middel van onderzoek vastgesteld. Vooral de laatste vijftien jaar is dit onderzoek in opkomst, waarbij er zowel experimenten in het veld als in laboratoriumsituaties zijn uitgevoerd. Met veldexperimenten is vooral aangetoond dat het plaatsten van planten in werksituaties gepaard gaat met verbeteringen van de gezondheid en het welbevinden van werknemers (Klein Hesselink e.a., 2005). Een belangrijke vraag is echter of deze verbeteringen ook leiden tot verbeteringen in de productiviteit van werknemers. Dit laatste type onderzoek is vooral uitgevoerd door middel van laboratoriumexperimenten. Japans onderzoek van Shibata & Suzuki (2001; 2002; 2004) geeft aan dat er sprake is van een verbetering van de productiviteit bij de uitvoering van creatieve taken, maar niet bij productietaken. De gedachte hierachter is dat het effect van planten op de mens vooral *herstellend* van aard is. Dit effect is zowel preventief als curatief, dat wil zeggen dat men door planten op het werk minder vermoeid raakt en bij vermoeidheid eerder herstelt. De aanwezigheid van planten op de werkplek heeft vooral een gunstig effect als het gaat om creatief werk (dienstverlening, etc.), waar een ontspannen houding bijdraagt aan het bedenken van oplossingen, maar niet op de uitvoering van productiewerk (fabrieken, werkplaatsen, etc). Voor dit laatste type werk is het nodig dat men gefocust is op de productiehandelingen en de planten vaak niet eens opmerkt. In deze situaties kunnen planten echter wel tot herstel bijdragen als men ze bijvoorbeeld plaatst in algemene ruimtes waar men zich kan ontspannen, zoals het bedrijfsrestaurant.

In 2008 is door TNO, in opdracht van het Productschap Tuinbouw en in samenwerking met de Vakgroep Interieurbeplanting van de VHG, een veldexperiment gehouden om de invloed van planten op de productiviteit en het ziekteverzuim vast te stellen. Het experiment gehouden bij de servicecentra van drie zorgverzekeraars in Nederland. De medewerkers in deze centra hebben telefonisch contact met klanten en geven advies bij het verzekeren en de afhandeling van declaraties. Het experiment vond plaats in twee fasen. In de eerste fase is in een deel van de servicecentra door de Vakgroep interieurbeplanting beplant op een wijze die typerend is voor de interieurbeplanting die vaak toegepast wordt in organisaties in Nederland. Dat betekent dat er afwisselend grote en kleine planten op opvallende plekken in de afdelingen zijn geplaatst. In de tweede fase is bij een deel van de medewerkers een kleine plant in het directe zicht naast het beeldscherm geplaatst. Het onderzoek vond plaats door middel van drie keer een enquête (voorafgaand en aan het einde van fase 1 en aan het einde van fase

2) en tevens zijn bij de deelnemende organisaties de productiecijfers en de ziekteverzuimcijfers van alle medewerkers op de betreffende afdelingen opgevraagd.

### *Effecten vooral bij deelgroepen*

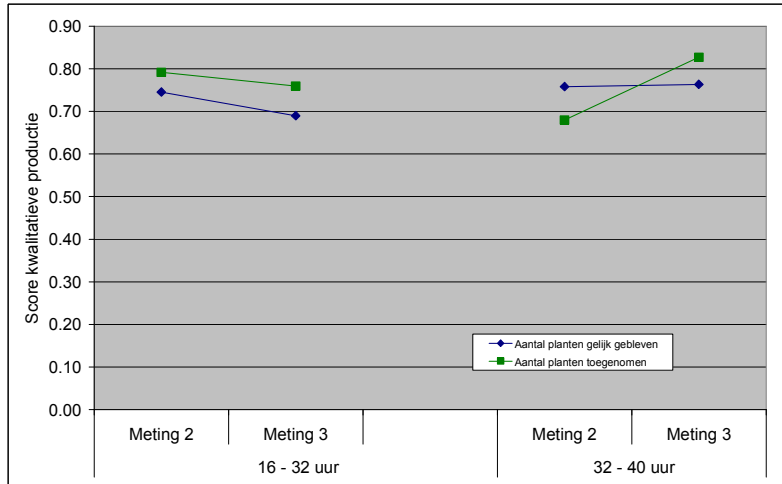
Bij het veldexperiment zijn geen algemene effecten gevonden. Wel zijn er effecten gevonden bij subgroepen van medewerkers. In de eerste plaats blijkt er een effect te zijn wat betreft de duur van het zicht op de planten. In de vragenlijsten konden de medewerkers aangeven hoeveel uur per week zij werken in de werkruimtes waar de planten geplaatst zijn. Op basis daarvan zijn twee groepen samengesteld met werknemers die parttime (16-32 uur per week) en fulltime (32-40 uur per week) werken. Van Dortmund & Bergs (2001) vonden gunstige effecten van planten bij werknemers die langer dan vier uur per dag beeldschermwerk verrichten. Zij verklaren dit door aan te geven dat deze werknemers langer in de nabijheid van planten zijn dan werknemers die minder dan 4 uur per dag met een beeldscherm werken.



*Figuur 1 Ontwikkeling van het aantal griepklachten bij werknemers die parttime en fulltime werken tijdens de tweede fase van het onderzoek*

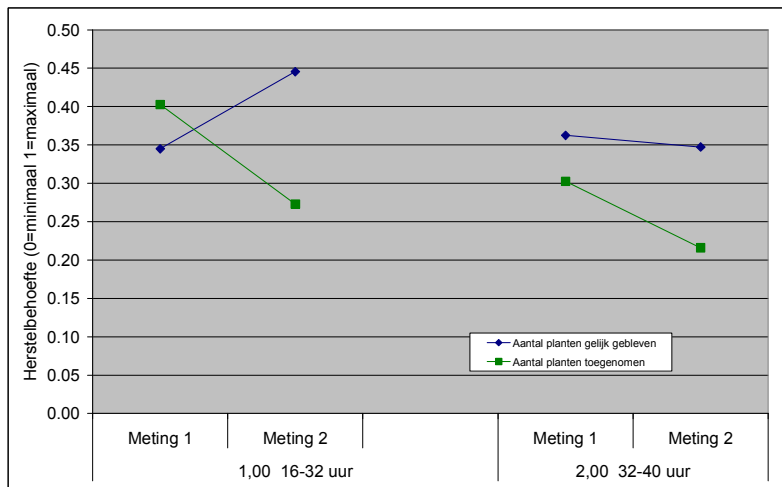
Figuur 1 geeft de verschillen in de scores van parttimers en fulltimers voor griepklachten tijdens de tweede fase van het onderzoek (tussen de tweede en derde meting). Dit soort klachten is door Fjeld (1999) onderzocht door middel van vragen naar een "geïrriteerde, verstopte of lopende neus", "schorheid, heesheid en/of droge keel" en "hoesten en kuchen". Zij vond een vermindering van dit soort klachten bij werknemers die werkten in een werkruimte waar planten werden geplaatst. Figuur 1 laat zien dat bij de fulltimers met een toename van planten in hun omgeving het aantal griepklachten afneemt, terwijl deze klachten bij degenen die gelijk blijven wat betreft het zich op het aantal planten toenemen ( $p=.10$ ).

Ook in lijn met de verwachting is dat bij de werknemers die fulltime werken en er wat betreft het zicht op planten op vooruitgaan, het eigen oordeel over de kwaliteit van de productie toeneemt ( $p=.08$ ). Figuur 2 geeft aan dat dit kenmerk van de productiviteit van werknemers in de overige drie groepen ongeveer gelijk blijft of enigszins daalt.



*Figuur2 Ontwikkeling van de inschatting van de kwaliteit van de eigen productie bij parttime en fulltime werkende respondenten in de eerste fase van het onderzoek*

In de literatuur en ook in het laboratoriumexperiment is gevonden dat de gunstige effecten van planten op werknemers vooral naar voren komen bij degenen met veel herstelbehoefte. In het veldexperiment is dit effect gevonden in de eerste fase van het onderzoek (figuur 3).



*Figuur 3 Ontwikkeling van de herstelbehoefte bij parttime en fulltime werkende respondenten in de eerste fase van het onderzoek (statistische correctie voor werkdruk)*

Het blijkt dat bij werknemers die planten in hun werksituatie kregen de herstelbehoefte is gedaald, terwijl dit bij de werknemers die geen planten kregen is gestegen of ongeveer gelijk gebleven. Dit effect is overigens pas zichtbaar na statistische correctie voor de omvang van de werkdruk die de medewerkers ervaren.

### *Conclusies*

Bij het veldexperiment zijn er effecten gevonden bij subgroepen van medewerkers. Bij fulltimers is een vermindering van griepklachten en een toename van de eigen inschatting van de kwalitatieve pro-

ductiviteit gevonden. Dit duidt erop dat de duur van het zicht op de planten van belang is. Dit effect is ook gevonden door Van Dortmont en Bergs (2001). Bij medewerkers met planten in de werkomgeving is de herstelbehoefte gedaald, overigens bij parttimers en bij fulltimers. Ook bij het veldexperiment is er dus sprake van een gunstige invloed van planten op de gezondheid en de herstelbehoefte, zij het dat gaat om een invloed van geringe aard en die niet altijd direct zichtbaar is.

### *Toepassingsgebieden*

Het positieve effect van planten in werksituaties, zoals dat vaak in de literatuur gerapporteerd is, kon in dit onderzoek bevestigd worden. Er zijn geen nadelige effecten gevonden. De positieve effecten zijn echter vooralsnog te klein voor het doen van aanbevelingen voor een gerichte toepassing door interieurbeplanters. Dat heeft consequenties voor de dagelijkse praktijk van de interieurbeplanters in bedrijven. In de eerste plaats is het nog niet mogelijk om gericht met het plaatsen van verschillende soorten planten in verschillende opstellingen, de productiviteit van medewerkers te beïnvloeden. In de tweede plaats blijkt dat het plaatsen van grote hoeveelheden planten op een werkplek geen additioneel effect heeft. Uit de literatuur blijkt zelfs dat het aantal planten in een werksituatie negatief van invloed kan zijn op de werkprestatie. Wij vonden aanwijzingen voor dit effect in ons laboratoriumexperiment, waar proefpersonen met werkstress en veel planten in hun werkomgeving een minder goede score hadden bij de uitvoering van creatieve taken. Een teveel aan planten kan dus ook contraproductief zijn. Dat betekent dat het vooralsnog voor interieurbeplanters van belang is om de planten niet in een te dichte concentratie te plaatsen. Eén plant per medewerker of één plant per 12 m<sup>2</sup> lijkt vooralsnog voldoende. Overigens zouden medewerkers in veel bedrijven willen dat zij een dergelijke concentratie van planten in hun werkomgeving hebben.

In de tweede plaats blijkt dat er deelgroepen van werknemers zijn die wel degelijk belang hebben bij planten in de werksituatie. Het gaat dan vooral om werknemers met stress- en vermoeidheidsverschijnselen en met gezondheidsklachten. Het is echter niet mogelijk en zeker niet wenselijk om werknemers met stress, gezondheidsproblemen of vermoeidheidsproblemen gericht in werksituaties op te sporen. Ze zijn echter wel in veel werksituaties in Nederland aanwezig. Van den Bossche e.a. (2007) geven aan dat 34% van de Nederlandse werknemers vaak of altijd last heeft van werkstress, 48% vindt maatregelen tegen werkstress nodig en bij 29% is sprake van een hoge herstelbehoefte. Veel werknemers hebben dus baat bij de aanwezigheid van planten en vooralsnog lijkt het niet nodig om gericht in organisaties op zoek te gaan naar werksituaties waar werknemers baat zouden hebben bij de aanwezigheid van planten. Door het gelijkmatig en overal plaatsen van een redelijke hoeveelheid planten in werksituaties worden ook de werknemers die er baat bij hebben bereikt.

---

*Voor meer informatie kan contact opgenomen worden met TNO, John Klein Hesselink (023-5549459 / e-mail [john.kleinhesselink@tno.nl](mailto:john.kleinhesselink@tno.nl)).*