

Effecten in nieuw onderzoek

Planten op de werkplek

Al eerder berichtte het VHG Magazine over TNO-onderzoek dat uitwees dat planten de productiviteit bij creatief werk verhogen. Er komt steeds meer informatie beschikbaar over de positieve effecten van planten in werksituaties. Tijd dus om de feiten weer eens op een rijtje te zetten. Wat is nu waar en wat is er niet van waar?

Door Dr. D.J. (John) Klein Hesselink



Het staat in ieder geval vast dat de natuur en planten een gunstig effect hebben op de gezondheid en het welbevinden van de mens. Iedereen weet dat al intuïtief, bijvoorbeeld als het gaat om de keuze voor wonen, werken, vakanties en fiets- en wandeltochten. Als dat effect zo duidelijk is, waarom zou je er dan nog onderzoek naar moeten doen? Het antwoord ligt voor de hand, namelijk om het positieve effect beter in woon- en werksituaties te kunnen toepassen. Als we weten wat er aan de hand is, kunnen we de gunstige en ongunstige effecten naar onze hand zetten, zodat we er optimaal gebruik van kunnen maken.

Effecten

Bij TNO doen ze onderzoek naar nieuwe mogelijkheden en toepassingen die de wetenschap ons biedt. TNO noemt dat toegepast onderzoek en start dus vaak niet uit eigen beweging een onderzoekslijn. De innovatie bestaat eruit dat TNO de kennis die verzameld wordt door andere wetenschappers toepast voor economisch en maatschappelijk nut. Dat gebeurde ook met het onderzoek naar planten op het werk. In 1995 vroeg Bloemenbureau

Holland TNO na te gaan wat er waar was van de geruchten dat wetenschappelijk onderzoek aantoonde dat planten in werksituaties positieve effecten op de gezondheid van werknemers zouden hebben. TNO kon die geruchten bevestigen hoewel er toen nog niet veel direct onderzoek naar dit fenomeen gepubliceerd was.

Het begon allemaal met het ruimtevaart-onderzoek van de NASA in de jaren zeventig, waaruit bleek dat planten behalve voor zuurstof ook voor schone lucht konden zorgen. Door filteren van vervuilde lucht in het stelsel van wortels en schimmels in de potgrond halen planten schadelijke toxische stoffen uit de lucht, zoals formaldehyde en benzeen. In 2006 deed TNO opnieuw een literatuur-onderzoek voor Bloemenbureau Holland en vond dat er in de loop van tien jaar aanzienlijk meer onderzoek gedaan was naar de luchtzuiverende werking van planten. Daarnaast was er veel onderzoek gedaan naar de gezondheidseffecten van planten in werksituaties. Er waren verschillende nieuwe onderzoekslijnen ontstaan waarbij wetenschappers op elkaars werk en resultaten voortbouwden.

Dr. D.J. (John) Klein Hesselink is psycholoog en als senior onderzoeker/adviseur werkzaam bij TNO Kwaliteit van Leven van te Hoofddorp. Als onderzoeker bij TNO doet hij onderzoek naar arbeidsomstandigheden, ziekteverzuim, arbeidsongevallen, werkdruk en -stress, afwijkende werktijdregelingen, flexibiliteit van de arbeid en arbeidsmarktfragen. Hij is gespecialiseerd in de uitvoering van grootschalige en representatief enquêteonderzoek en evaluatieonderzoek. Als adviseur is hij betrokken bij projecten in arbeidsorganisaties rond de invoering van werktijdroosters en flexibele personeelsinzet. Sinds 1996 doet hij onderzoek naar de relatie tussen planten op het werk en de gezondheid en het welzijn van werknemers.



Luchtkwaliteit

Een belangrijke onderzoekslijn is het onderzoek naar de luchtkwaliteit in binnenruimtes. De kwaliteit van de lucht in binnenruimtes is een complex gegeven. Verwarming, luchtverversing, bouwmaterialen, meubilair en niet te vergeten de aanwezigheid van mensen zelf zijn allemaal van invloed op de luchtkwaliteit. De samenstelling van de lucht in binnenruimtes wordt bepaald door duizenden stoffen en verschilt daardoor per gebouw. Dat is de reden dat sommige mensen last hebben van een 'ziek' gebouw, terwijl anderen nergens last van hebben. Planten kunnen dit soort effecten slechts gedeeltelijk opheffen. Het luchtzuiverende effect van planten is aangetoond en dat geldt ook voor de verbetering van factoren in binnenruimtes als bijvoorbeeld de luchtvochtigheid, stofdeeltjes in de lucht en de akoestiek. Maar er moeten dan wel voldoende planten zijn en het effect op de luchtkwaliteit verdwijnt snel

bij een goed werkende luchtverversingsinstallatie of als de ramen open gezet worden. Het is dus niet aan te raden om een ongezond gebouw in eerste instantie te verbeteren door er veel planten te plaatsen. Veel beter is het om bij gezondheidsklachten van personeel onderzoek te doen en de plaatsen te detecteren waar veel mensen last hebben van bepaalde klachten. Experts van bijvoorbeeld de arbodienst of adviesbureaus kunnen dan nagaan wat er precies mis is met de lucht, zodat bijvoorbeeld de vloerbedekking, of het vervuilde filter van de luchtverversing vervangen kan worden. Planten hebben een additioneel effect op de luchtkwaliteit, dat toeneemt met het aantal geplaatste planten, maar dat nooit de ziekmakende effecten van een gebouw volledig kan compenseren.

Gezondheid

Een andere onderzoekslijn is het onderzoek naar de effecten van planten op de

gezondheid en het welbevinden van werknemers. Dit type onderzoek toont aan dat gezondheidsklachten van werknemers verminderen en dat het welbevinden toeneemt. TNO heeft ook onderzocht in drie Nederlandse werksituaties en dan blijkt dit het wel aanwezig is. Een verklaring is dat het buitenlandse onderzoek vooral gedaan is in situaties waar er sprake is van langdurige afwezigheid van de natuur. Onderzoek in Noorwegen en Zweden bijvoorbeeld is gedaan gedurende lange winters of in situaties zonder zicht naar buiten. Nederlands onderzoek bevestigt dit 'duureffect', omdat gezondheidseffecten vooral worden gevonden bij werknemers die fulltime en dus dagelijks langdurig in het zicht van planten werken.

Productiviteit

Een interessante nieuwe onderzoekslijn is het effect van planten in werksituaties op de productiviteit van werknemers. Deze

onderzoekslijn staat nog in de kinderschoenen en wordt vooral gedaan in laboratoriumsituaties. Vooral Japans onderzoek toont aan dat studenten die productietaken verrichten de taken beter uitvoeren als er sprake is van direct zicht op planten. Het gaat dan vooral om taken die creatief werk simuleren, zoals het bedenken van associaties of het vinden van oplossingen. Bij taken die productiewerk simuleren, zoals sorteren of letters tellen, wordt het effect niet aangetroffen. De verklaring wordt gezocht in het 'herstellend' vermogen van planten of het zicht op natuur. Door te werken in het directe zicht op planten, herstel je iets sneller van vermoeidheid of vermindert de stress die je oploopt door het werk of problemen in de privé-situatie iets sneller dan als de planten er niet staan. Dit herstellende effect is vooral van invloed op creatief werk, omdat je daarbij gebaat bent bij een ontspannen houding en minder op de uitvoering van productiewerk waar je geconcentreerd bent op de taak en geen tijd hebt voor kijken om je heen. TNO heeft dit effect kunnen repliceren in een eigen laboratoriumsetting waar we 47 proefpersonen allerlei taken lieten uitvoeren in situaties met en zonder planten. Opvallend was dat je niet veel planten nodig hebt voor dit effect. Slechts één plant per medewerker of op 12 vierkante meter blijkt voldoende te zijn.

Aanbevelingen

Voor onderzoekers valt het niet mee om de gunstige effecten van planten en de natuur, die vrijwel iedereen al intuïtief kent, aan te tonen. Gelukkig komt er steeds meer onderzoek dat dit bevestigt. De vraag is dan hoe je de positieve effecten nu al in de dagelijkse praktijk van facilitaire dienstverlening succesvol en effectief kunt integreren. TNO geeft hiervoor een paar aanbevelingen. In de eerste plaats is het van belang de werksituatie van werknemers zo optimaal en comfortabel mogelijk te maken. Dat doe je door de gebouwen en werkruimtes prettig en comfortabel in te richten. Planten leveren daaraan een additionele bijdrage die in eerste instantie vooral esthetisch is. Haal de planten maar eens weg, dan zie je hoe kaal en onaantrekkelijk de werkruimte wordt. In de tweede plaats kunnen planten een additionele bijdrage leveren aan de gezondheid, het welbevinden en de productiviteit van

werknemers. Dat gebeurt vooral door het 'herstellende' effect. Vooral werknemers die om allerlei redenen tijdelijk minder goed functioneren hebben belang bij dit effect. Werknemers die al optimaal functioneren zullen door planten niet beter gaan functioneren. Toch blijkt dat er in iedere werksituatie altijd een flink aantal medewerkers is met gezondheids- en stressklachten en die dus baat hebben bij dit effect. We schatten dit aantal medewerkers op gemiddeld 40%. Productiemedewerkers hebben baat bij planten in de algemene ruimtes zoals het bedrijfsrestaurant. In de derde plaats blijkt dat planten wel een gunstig effect op de luchtkwaliteit hebben, maar dat deze effecten slechts waarneembaar zijn wanneer grote aantallen planten worden gebruikt. Deze laatste effecten zijn tevens

afhankelijk van voorzieningen voor klimaatbeheersing in de gebouwen of ramen die al dan niet geopend zijn. Tot slot zijn aankoop, inrichting en onderhoud eveneens belangrijke factoren. Fris uitzien en goed gekozen en geplaatste beplantingssituaties dragen bij aan het effect en zorgen ervoor dat werknemers zich comfortabel en prettig voelen op het werk. TNO gaat ondertussen door met het aantonen van de effecten. ■

