



**Voel je thuis op je werk:  
de voordelen van  
planten op kantoor**



**GEZOND GROEN**  
OP DE WERKPLEK

**Mensen die zich op hun werk thuis voelen, werken met meer plezier en zijn minder vaak ziek. Ze zijn beter in staat met stressvolle situaties om te gaan. Ook ligt hun productiviteit hoger. Zowel werknemers als werkgevers hebben baat bij een werkplek waarin rekening wordt gehouden met de veiligheid, de gezondheid en het zich thuis voelen van de medewerkers.**

**Bekende voorwaarden voor gezond werken op kantoor zijn een risicovrije, ergonomisch verantwoorde werkomgeving, een gezond klimaat en een verantwoorde werkhouding (goed zitten, regelmatige pauzes, beweging). Even belangrijk zijn afwisselend en betekenisvol werk, speelruimte voor vrij handelen en ontplooiingsmogelijkheden. Minder bekend is het feit dat de aanwezigheid van planten op de werkplek ons geestelijk en lichamelijk welzijn bevordert.**



## Groen zit in onze genen

De mens bewoont de aarde al tienduizenden jaren. Het overgrote deel van deze periode hebben wij jagend, vissend en voedsel verzamelend in de open lucht doorgebracht. Bij die leefwijze vervulden planten een sleutelrol: ze gaven aan waar water was te vinden en ze waren te gebruiken als bouw materiaal, voedsel, medicijn, kleding, enzovoorts. De evolutionaire band met planten zit diep in onze genen en werkt nog steeds op allerlei manieren door. De mens kan bijvoorbeeld onderscheid maken tussen maar liefst 2000 kleurnuances als het gaat om groen, maar slechts een handjevol bij rood.

Zodra de mens meer binnen ging leven, begon hij ervoor te zorgen dat hij door groen werd omgeven. In China had men duizend jaar voor onze jaartelling al kamerplanten. De Romeinen versierden hun atrium met potplanten. Europese avonturiers brachten exotische planten mee van hun verre reizen vanwege de voedingswaarde en medicinale werking ervan, en later ook uit esthetische overwegingen. Vanaf de achttiende eeuw werden planten gekweekt en gehouden in orangeries en later in kassen. Na de Tweede Wereldoorlog is een echte kamerplantencultuur ontstaan, mede dankzij de komst van de centrale verwarming, waardoor het ook in koude periodes binnen toch behaaglijk is. Sinds de jaren zestig komen kamerplanten ook steeds meer voor in kantoren. Tegenwoordig maken ze een wezenlijk onderdeel uit van het kantoorlandschap.

## De veelzijdige voordelen van planten

Van onze band met planten kan gebruik worden gemaakt om de gezondheid op het werk te bevorderen. Het is wetenschappelijk aangetoond dat de aanwezigheid van planten mensen evenwichtiger maakt en hen een prettig gevoel geeft. De positieve werksfeer die door planten wordt bevorderd, komt ook de prestaties ten goede. Verder verbeteren planten op verschillende manieren de kwaliteit van het binnenmilieu, en daarmee de gezondheid van de medewerkers. Een onderzoek wees uit dat in een ziekenhuis door de plaatsing van planten bij de beeldschermen het ziekteverzuim binnen zes maanden afnam van 15 naar 5 procent. Na vijf jaar bleek het ziekteverzuim te zijn gestabiliseerd rond 5,6 procent. Een ander onderzoek heeft aangetoond dat dankzij planten op kantoor klachten als vermoeidheid, hoofdpijn en irritatie van de slijmvliezen afnamen.

## De effecten van planten op het binnenmilieu

Op kantoor bevinden zich nogal wat materialen waaruit stoffen vrijkomen die de luchtkwaliteit aantasten, zoals printers, kopieermachines, computerschermen en stoffering. Planten verlagen de concentratie van koolstofdioxide en andere stoffen die in hoge concentraties schadelijk zijn (met name organische stoffen zoals formaldehyde en benzeen). Hierdoor krijgt verontreinigde lucht minder kans en wordt de binnenlucht als frisser ervaren.



Een ideaal klimaat op kantoor is niet zo makkelijk te verwezenlijken, vooral niet in de winter als de verwarming hoog staat en de luchtvochtigheid laag is. Een lage luchtvochtigheid kan leiden tot een droge mond, een verstopte neus (wat weer tot verkoudheid kan leiden) en geïrriteerde ogen en huid. Griep en verkoudheid behoren tot de belangrijkste oorzaken van ziekteverzuim. Planten die veel water nodig hebben, kunnen de vochtigheidsgraad met maar liefst 10 tot 15 procent opvoeren. Meer dan 97 procent van het water waarmee ze begoten worden, wordt via de bladeren teruggegeven aan de lucht in de kamer. Uit onderzoek is gebleken dat het ziekteverzuim op kantoren waar dergelijke planten stonden, terugliep met 3,5 dag per werknemer. Planten kunnen ook het 'thermisch comfort' verhogen: ze helpen de kantoorruimte te koelen door beschaduwing en door verdamping van water.

## De effecten van planten op ons welbevinden

Uit talrijke onderzoeken blijkt dat het zien van planten en andere natuurlijke elementen stress vermindert. Positieve gevoelens nemen toe; angst, woede en verdriet nemen af. Zo is gebleken dat zicht op groen het herstel van ziekenhuispatiënten bevordert en dat medewerkers die achter een beeldscherm werken en die zicht hebben op groen, minder last hebben van werkstress en zich minder vaak ziek melden.



Diverse belevingsonderzoeken hebben aangetoond dat planten zorgen voor een prettige werkplek en een minder saaie en steriele werkomgeving. Een onderzoek heeft laten zien dat beplante binnenruimten samenhangen met minder gezondheidsklachten en een prettig gevoel. Uit een ander onderzoek bleek dat de helft van de respondenten een winkelcentrum vaker bezocht na de plaatsing van planten. De reden daarvoor: planten zorgen voor een betere atmosfeer, fleuren de omgeving op en verbeteren de ervaring van de luchtkwaliteit.

Een Nederlands onderzoek heeft een positieve relatie aangetoond tussen het plaatsen van planten en (zelf gerapporteerde) *productiviteit* van werknemers. Dit geldt vooral voor mensen die langer dan vier uur per dag achter een beeldscherm zitten. Groen op het werk blijkt ook positief te werken op de creativiteit en de concentratie. Ook zijn planten behulpzaam bij het absorberen van geluid. Daarom is het plaatsen van planten op de werkplek ook vanuit economisch oogpunt een uitstekende investering (zie ook het rekenvoorbeeld).

### Planten op de werkplek...

- absorberen schadelijke stoffen;
- houden de luchtvochtigheid op peil;
- verminderen stress;
- bevorderen de prestaties;
- filteren vuil- en stofdeeltjes uit de lucht;
- zorgen voor verkoeling;
- geven een prettig gevoel;
- werken geluiddempend.

## Een effectieve inzet van planten

Verschiedende plantensoorten hebben verschillende positieve eigenschappen. Voorbeelden van goede luchtzuiverende planten zijn krulvarens, gerbera's, de rubberplant, klimop en de dadelpalm. Onder de planten met een hoog waterverbruik, die de luchtvochtigheid kunnen verbeteren, bevinden zich varens, siergrassen, de bamboepalm, de kentiapalm, de ficus, klimop, de philodendron, spatyphillum, de kamerlinde en de bananenplant.

Planten hebben voldoende ruimte, licht, water en voedingsstoffen nodig. Er is geen vast recept voor de keuze en samenstelling van geschikte kamerplanten. Het is raadzaam om bij het 'groen maken' van de werkomgeving advies in te winnen bij een deskundige. Deze kan helpen bij het maken van een optimale keuze ten behoeve van de werkplek. In ieder geval mag men ervan uitgaan dat een investering in groen, die relatief gering is, zich terugbetaalt in een positieve uitwerking op de gezondheid, de productiviteit, het ziekteverzuim en plezier in het werk!



Een investering in planten op de werkplekken van beeldschermwerkers kan binnen een jaar worden terugverdiend. In het volgende rekenvoorbeeld wordt uitgegaan van een bedrijf met 100 beeldschermwerkers en een vermindering van het ziekteverzuim met 1 procent.

**Enmalige investering in 100 plantenbakken** € 15.000,-

### Jaarlijkse lasten

Onderhoud/vervanging € 3.500,-

Afschrijving € 2.500,-

### Jaarlijkse baten

- 1 procent ziekteverzuim = jaarsalaris ad € 30.000,-

### Opbrengst

Eerste jaar € 9.000,-

Daaropvolgende jaren € 24.000,-

## Bronvermelding:

- Aarås, A. 1995. *Belysnings- og synsforholdenes betydning for dataskjermoperatører*. Nodisk Ergonomi 4/95: 18-20
- Bergs, J. 2004. *Luchtverbeteraars en Stresskillers. Planten in gebouwen* In: Praktijkboek "Duurzaam Bouwen" Hfdst 5.1, Dortmund, A. van 2001. *Onderzoek Planten en Productiviteit*. Eindrapportage door DHV AIB Amersfoort, Dossier Nr. MO259-01-002
- Fjeld, T, Levy F, Bonnevie C. et al. 1999. *Foliage plants both with or without additional full-spectrum fluorescent light, may reduce indoor health- and discomfort complaints*. In: Proceedings Indoor Air'99 4: 616-21, Edinburgh 1999
- Fjeld T. 1998. *Planter, Lys, Innenmiljø og Helse, Avdeling Røntgen, Det Radiumhospital*. Institut for Plantefag, NLH, Boks 5022, 1432 Ås, Oslo, Norway
- Kötter, E. 2000: *Auswirkungen von Begrünungen in Büros auf Wohlbefinden, Gesundheit und Arbeitsleistung*. Vortrag, gehalten auf dem Symposium, 'Mensch, Pflanzen, Raum', Veitshöchheim 2000
- Margaret Burchett, Ronald Wood, Ralph Orwell, James Tarran, Frazer Torpy, Ralph Alquezar. *Plants to Improve Office Air Quality. How many make a Difference?*  
In: Final Report of Office "On-Location Study", April 2004. Plants and Environmental Quality. Group Faculty of Science, UTS, Australia
- Rautiala, S., Haatainen, S., Kallunki, H. et al. 1999. *Do Plants in Offices have any effect on Indoor Air Micro organisms?* In: Proceedings Indoor Air '99, Edinburgh 2: 704-9
- Schempp, D. 2002. *Green Architecture, Plants in German Buildings, the Cycle of Nature creating an Inspiring, Healthy Indoor Climate*. Symposium 'Reducing Health Complaints at Work', Floriade Amsterdam 2002
- Ulrich, R.S. 2002. *Health Benefits of Gardens in Hospitals*. Symposium 'Reducing Health Complaints at Work', Floriade Amsterdam 2002
- Wolverton, BC, Johnson A, and Bounds K. 1989. *Interior landscape Plants for Indoor Air Pollution Abatement. Final Report*. NASA. John C. Stennis Space Centre, MS 39529-6000
- Wood, R.A., Burchett M.D., Orwell, R.A., Tarran, J., Torpy, F. 2002. *Plant/Soil Capacities to remove Harmful Substances from Polluted Indoor Air*. Symposium 'Reducing Health Complaints at Work', Floriade Amsterdam 2002
- Wood, R.A., Burchett M., Orwell, R.L., Tarran, J., Torpy, F. 2004. *Improving the Indoor Environment For Health, Well-Being and Productivity*. In: Plants and Environmental Quality Group Faculty of Science, UTS, Australia.
- Zie verder ook: <http://www.healthygreenatwork.org>

Voor meer informatie over  
gezond groen en werk

NIGZ  
Postbus 500, 3440 AM Woerden  
Telefoon 0348 43 76 80  
Fax 0348 43 76 89  
E-mail [werkengezondheid@nigz.nl](mailto:werkengezondheid@nigz.nl)  
Internet [www.healthygreenatwork.org](http://www.healthygreenatwork.org)

Uitgave NIGZ, november 2004

Bestelcode GB 04 1522. Voel je thuis op je werk:  
de voordelen van planten op kantoor.  
Brochure Nederlands



CAMPAGNE GEFINANCIERD MET STEUN  
VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAP