



gezond groen op het werk oftwel plants for people

Inhoudsopgave

1. GROEN EN WERK.....	2
2. GROEN VAN 'ESSENTIEEL' BELANG OP HET WERK.....	2
3. ZIEKTEVERZUIM OMLAAG	3
BRONVERMELDINGEN	5
DOCUMENTATIE	5

v2016.4



1. Groen en werk

De natuur doet de mens goed. Onderzoek toont duidelijk aan dat verblijf in een natuurlijke omgeving stress verlagend werkt, terwijl verblijf in een omgeving zonder natuurlijke elementen juist stress veroorzaakt. Oogcontact met planten op de werkplek zorgt ervoor dat wij ons prettiger voelen, wat leidt tot een aantoonbare afname van 'sick building' symptomen zoals hoofdpijn. Groen werkt ook luchtzuiverend. In tal van werkomgevingen komen schadelijke stoffen voor die gezondheidsklachten kunnen veroorzaken. Veel planten nemen via hun bladeren schadelijke stoffen op en breken deze via de wortels af.

Planten verminderen dus de gezondheids- en stressklachten in slechte werkomgevingen. Groen vermindert het ziekteverzuim en verbetert de prestaties en productiviteit op het werk.

De efficiënte werkruimten waarin wij ons dagelijks bevinden, vormen vaak een bron van fysiologische en psychologische klachten. Door de ontevredenheid van gebruikers van moderne gebouwen met hun werkomgeving, is het begrip 'gezonde werkplek' de laatste jaren terecht in een breder perspectief geplaatst. Dit heeft gevolgen voor de programma's van eisen, die het uitgangspunt vormen voor het architectonisch en ergonomisch ontwerp van utiliteitsbouw of voor renovatie van bestaande gebouwen. Mens- en milieuvriendelijke gebouwen hebben de toekomst en bij het realiseren van gezonde werkplekken kunnen planten een belangrijke positieve rol spelen.

2. Groen van 'essentieel' belang op het werk.

Op veel werkplekken komen schadelijke stoffen voor, is de ventilatie verre van optimaal, wordt gerookt en is de werkdruk hoog. Dat kan tot gezondheidsklachten leiden. Een derde (1/3!) van de moderne kantoorgebouwen wordt een 'sick building' genoemd, een gebouw dat door /zijn gebrekkige binnenklimaat en andere factoren werknemers vaker ziek maakt dan nodig is. Een werkomgeving met een slecht binnenmilieu is dan aanleiding tot veel gezondheidsklachten (denk aan keelpijn, hoofdpijn, irritaties aan hoofdhuid, ogen en oren, verstopping van luchtwegen en voorhoofdholten en Cara-achtige klachten) en stressklachten.

Deze klachten kunnen we op verschillende manieren aanpakken: het vervangen van schadelijke stoffen door onschadelijke, het invoeren van een rookbeleid en het zorgen voor een goede ventilatie. Maar ook het plaatsten van planten op de werkplek kan helpen bij het bestrijden van luchtvervuiling op het werk.

Uit onderzoek van de Amerikaanse ruimtevaartorganisatie NASA door Dr. Wolverton is gebleken dat kamerplanten een positieve bijdrage tot een verbetering van het klimaat in gebouwen kunnen leveren.

Planten doen dus meer dan onze leefomgeving gezelliger maken: ze kunnen een belangrijke rol spelen in de verbetering van de lucht die we inademen.



Hoe dan? In het kort komt het erop neer dat de schadelijke stoffen uit de lucht door de huidmondjes in de plantenbladeren opgenomen worden. Micro – organismen die rond de wortels van de plant leveren, breken de verontreinigingen af tot verbindingen die kunnen worden gebruikt als voedselbron voor de micro – organismen en de plant. In dit proces scheiden de bladeren de waterdamp af en houden daarmee de luchtvochtigheid op peil. En door deze verdamping via het blad wordt weer (verontreinigde) lucht naar de wortels gezogen.

Het gaat hier om stoffen als formaldehyde, toluen, benzeen, oplosmiddelen, ozon, toner, schoonmaakmiddelen en ammonia. Deze stoffen komen in tal van zaken voor: bouw materiaal, behang, tapijt, kopieermachines, computerschermen, lijm, papieren handdoeken en tabaksrook.

Voorbeelden:

- Kooldioxide kan door de plant volledig worden opgenomen.
- In 24 uur wordt 85% van het aanwezige benzeen omgezet.
- In 24 uur wordt 90% van het aanwezige formaldehyde opgenomen.
- Trichlooretheleen wordt in 24 uur vrijwel geheel afgebroken.

Ook is voldoende bekend dat planten een gevoel van ontspanning en welbevinding geven. Veel winkelcentra weten al dat de aanwezigheid van veel planten leidt tot meer klanten, langere bezoektijden en hogere bestedingen.

Steeds meer onderzoek wijst erop dat het kweken van planten weleens het beste medicijn zou kunnen zijn ter verbetering van het geestelijk en lichamelijk welzijn voor mensen van alle leeftijden. Tuinieren is een van de populairste vrijetijdsbestedingen en talloze mensen houden zich bezig met het kweken van kamerplanten. Planten fleuren een vertrek niet alleen op, maar maken het ook een prettige, uitnodigende plaats om te wonen of te werken. Ze hebben een kalmerend effect op de meeste mensen, men voelt zich ontspannen met planten in de buurt.

3. Ziekteverzuim omlaag

Op de afdeling radiologie van een Noors ziekenhuis werd het effect van planten op de gezondheid van medewerkers onderzocht. Nadat er op de afdeling planten en volspectrum verlichting (kunstmatig daglicht) waren geplaatst, nam het kortstondig ziekteverzuim binnen 6 maanden drastisch af van 15 naar 5%. Ruim 5 jaar later bleek dat te zijn gestabiliseerd rond 5.6%. Een structurele teruggang van ruim 60 %.

De veronderstelling dat de volspectrum verlichting verantwoordelijk was voor dat spectaculaire resultaat bleek niet juist. Het zijn met name de planten die het doen.

Gezondheidsklachten en gevoel van onbehaaglijkheid daalden na interventie (plaatsing van planten en volspectrum verlichting) gemiddeld met 25%.



Symptoom	voor interventie	na interventie	verschil	afname symptomen
Vermoeidheid	1.24	0.84	0.4	-32%
Hoofdpijn	0.72	0.4	0.31	-25%
Duizeligheid	0.2	0.15	0.06	-25%
Irritatie a d ogen	0.66	0.56	0.3	-15%
Verstopte neus	0.81	0.72	0.09	-11%
Schorre keel	0.97	0.67	0.29	-31%
Hoesten	0.34	0.21	0.13	-38%

Algemene vuistregel:

Eén plant per 10m³ is in staat om chemische verontreiniging in de lucht om te zetten.

Onderzoek heeft verder uitgewezen dat:

- Planten een weldadig effect hebben op mensen en hun leefomgeving.
- Ziekenhuispatiënten met een bed met uitzicht op een park na een operatie sneller gezond worden dan zij die zo'n uitzicht missen.
- Planten ophoping van stof op horizontale oppervlaktes reduceren en tegelijkertijd de luchtvochtigheidsgraad optimaal houden.
- Kantoorpersoneel met een direct uitzicht vanaf hun werkplek op planten, minder gespannen is dan de collega's die zo'n uitzicht ontberen.
- Bij een groep proefpersonen moeheid, hoofdpijn, hoesten en geïrriteerde ogen met 30% verminderden nadat hun hoeveelheid planten in hun werkruimte was geplaatst.
- Planten kunnen helpen het 'sick building' syndroom te bestrijden, Cara - klachten te verminderen en verkoudheden en allergieaanvallen te reduceren.
- Mensen die computertaken verrichten in een ruimte met planten 12% productiever en minder gespannen zij dan hun collega's die dezelfde taken verrichten in een ruimte zonder planten.



Bronvermeldingen

1. Bouwen voor mensen, de beleving van de kwaliteit van de werkomgeving
J.A. Bergs
2. Constructieve toepassing van planten in kantoorgebouwen.
P. Costa
3. Conclusies en aanbevelingen.
P.A. Vroon
4. Effecten van het uitzicht op planten, op stress en gezondheidsindicatoren.
R.S. Ulrich
5. Kamerplanten kunnen arbeidsproductiviteit verbeteren en hoeveelheid stress verminderen in een omgeving zonder ramen.
V.I. Lohr
6. Uitzicht uit raam kan herstel na chirurgische ingreep beïnvloeden.
R.S. Ulrich
7. De invloed van bladplanten op de opeenhoping van stofdeeltjes op horizontale oppervlakken in binnenruimten.
V.I. Lohr

Documentatie

Plants for people organisatie www.plantsforpeople.org
Centrum GBW www.gbw.nl

