







# Inhoudsopgave:

<b>H1</b>	<b>Proloog</b>	<b>6</b>
<b>H2</b>	<b>Oude wijsheden</b>	<b>13</b>
<b>H3</b>	<b>Wetenschappelijk onderzoek</b>	<b>17</b>
<b>H4</b>	<b>Vitamine G</b>	<b>21</b>
<b>H5</b>	<b>Healing Environments</b>	<b>24</b>
<b>H6</b>	<b>Gezondheid</b>	<b>30</b>
<b>H7</b>	<b>Maslow</b>	<b>33</b>
<b>H8</b>	<b>Biophilia hypothese</b>	<b>37</b>
<b>H9</b>	<b>Rust en spanning</b>	<b>41</b>
<b>H10</b>	<b>Ontwerpproces</b>	<b>46</b>
<b>H11</b>	<b>Woonomgeving, gedragsdoelen</b>	<b>49</b>
<b>H12</b>	<b>Krachtwijken</b>	<b>52</b>
<b>H13</b>	<b>Natuurspeelplaatsen</b>	<b>55</b>
<b>H14</b>	<b>De tuin, tuintypes</b>	<b>59</b>
<b>H15</b>	<b>Woonomgeving, matrix</b>	<b>70</b>
<b>H16</b>	<b>Werkomgeving</b>	<b>72</b>

<b>H17</b>	<b>Werkomgeving, matrix</b>	<b>75</b>
<b>H18</b>	<b>De kale werkomgeving</b>	<b>79</b>
<b>H19</b>	<b>Bebording</b>	<b>85</b>
<b>H20</b>	<b>De veilige school</b>	<b>89</b>
<b>H21</b>	<b>Kinderdagverblijf</b>	<b>93</b>
<b>H22</b>	<b>Recreatielandschap</b>	<b>103</b>
<b>H23</b>	<b>Winkellandschap</b>	<b>109</b>
<b>H24</b>	<b>Groene horeca</b>	<b>115</b>
<b>H25</b>	<b>Zorglandschap</b>	<b>123</b>
<b>H26</b>	<b>Dementie</b>	<b>132</b>
<b>H27</b>	<b>Prikkels</b>	<b>136</b>
<b>H28</b>	<b>Veilige bestrating</b>	<b>140</b>
<b>H29</b>	<b>Programma's</b>	<b>143</b>
<b>H30</b>	<b>Educatieve projecten</b>	<b>145</b>
<b>H31</b>	<b>Bronnen</b>	<b>151</b>
<b>H32</b>	<b>Over de schrijver</b>	<b>160</b>
<b>H33</b>	<b>Tot slot</b>	<b>162</b>

# 1 Proloog



Dit boek is gemaakt om inzicht te geven in de relatie tussen inrichting van de openbare ruimte en welbevinden, gedrag en gezondheid van mensen. Je kunt moeilijk aangeven welke inrichting van belang is voor alle mensen, daarom is een indeling gemaakt naar doelgroepen, mensen die gebruik maken van zorginstellingen, scholen, kinderdagverblijven, werkomgevingen, woonomgevingen, recreatieomgevingen en winkelomgevingen. Daar liggen in ieder geval belangen zoals gewenst gedrag en gezondheidsbaten.

Wanneer je vanuit een probleemstelling redeneert zou je kunnen zeggen dat in werkomgevingen de arbeidsproductiviteit omhoog mag en het ziekteverzuim naar beneden. Dat zijn belangen van de werkgever. De werknemer is gebaat

bij een omgeving die aanzet tot meer inspiratie, creativiteit en werkplezier. Eigenlijk zou het maatschappelijke rendement voorrang verdienen, maar kostenbeheersing bij de werkgever spreekt soms meer tot de verbeelding. Bovendien geeft dat een prikkel tot investering.

Dit geldt eigenlijk voor alle genoemde doelgroepen, er zijn maatschappelijke doelen die een zeker rendement opleveren. En er zijn meer economische doelen die een prikkel tot investeren opleveren. Naast de zeer vele wetenschappelijke onderzoeken die aantonen dat vergroening en anders inrichten van de openbare ruimte leidt tot een betere kwaliteit van leven, is er maar 1 onderzoek bekend dat financiële verbanden legt. Er moet nog veel meer onderzoek komen naar de kosten-baten verhouding van vergroening van de openbare ruimte. Dan pas kunnen we stellen dat de kosten van tuinaanleg en tuinonderhoud bij een zorginstelling een investering is die zich terug verdient. In de zorgsector en het onderwijs zijn het meestal de activiteitenbegeleidsters, spelbegeleiders en docenten die de omgeving willen aanpassen aan de doelgroep.





Om managers te overtuigen moet je met meer rationele argumenten komen. Nu zijn er veel instellingen die experimenteren met de inrichting, maar er wordt niet gemonitord en dan is het leereffect ook zeer gering. Het blijft bij individuele ervaringen. Er zijn geen ontwerpsleutels voorhanden over hoe je omgevingen inricht voor maatschappelijk en economisch rendement. Met dit boek wil ik een aanzet geven tot het verbeteren van buitenomgevingen.

Er zijn ontwerpsleutels geschreven op basis van de behoeftehiërarchie (piramide) van Maslov en de ervaringen van bijvoorbeeld Kaplan, Kaplan & Ryan en van Clare Cooper Marcus en Naomi Sachs. Deelnemende instellingen kunnen in de bestaande situatie een nulmeting laten uitvoeren door een ervaren omgevingspsycholoog. Voor de realisatie van een nieuw ontwerp kan gebruik gemaakt worden van de ontwerpsleutels en alle instrumenten die bijdragen aan participatie. Na de verbouwing kan de nieuwe situatie weer worden getoetst. Pas dan kunnen we stellen dat een ontwerpseutel leidt tot veranderend gedrag of een betere gezondheid. Dit noemen we een interventieonderzoek.

In overleg met de VHG (branchevereniging voor hoveniers en groenvoorzieners) is besloten om dit boek zo in te richten dat hoveniers en groenvoorzieners hiermee hun opdrachtgevers kunnen inspireren. Uit eigen ervaring weet ik dat er een grote kloof ligt tussen bijvoorbeeld de hovenier die "natuurlijk spelen" in zijn portefeuille heeft en de directeur van kinderdagverblijven



Parijs. Parc André Citroën. Natuur kan sociaal gedrag bevorderen.

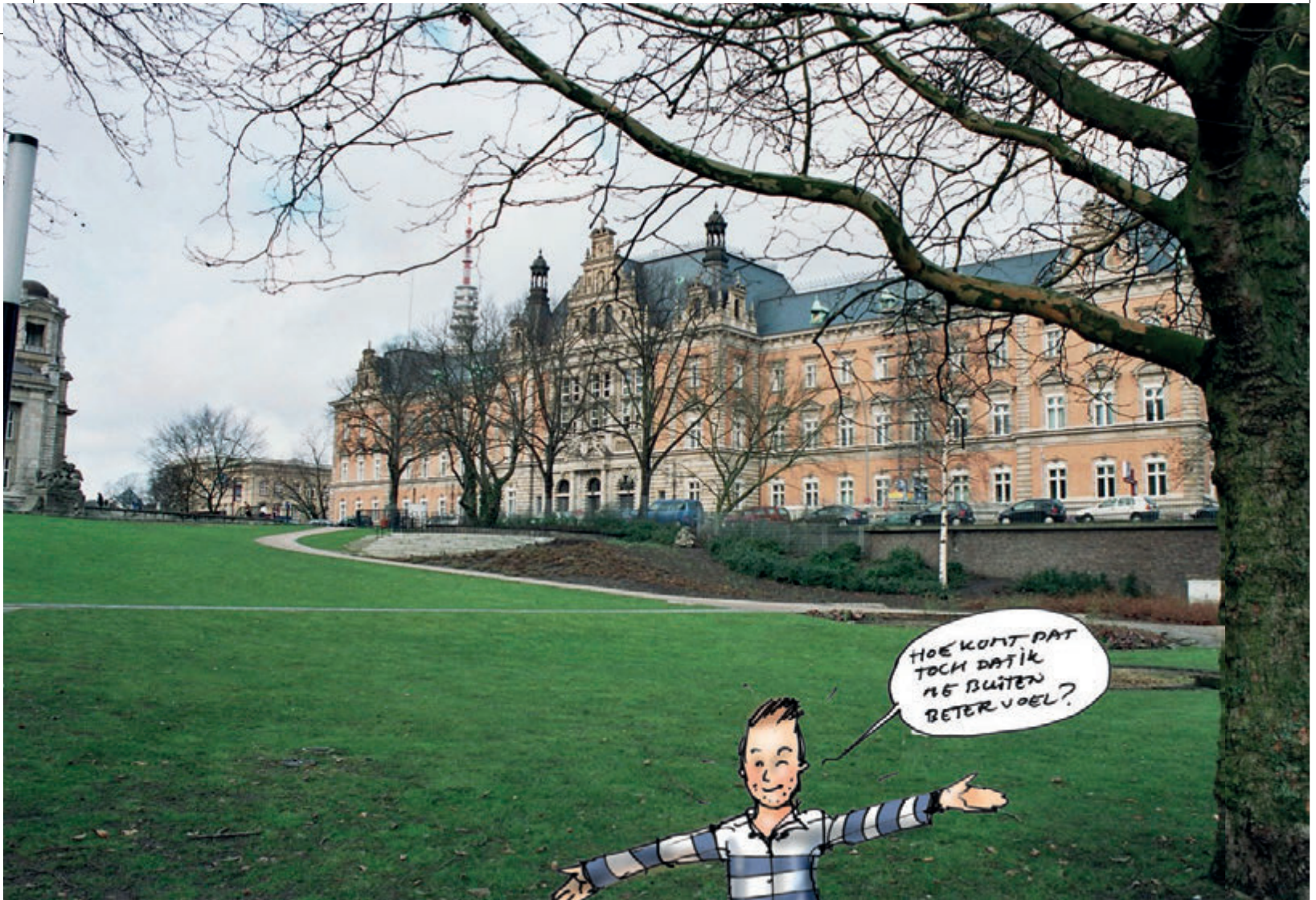




die belang heeft bij tevreden leidsters, een sociaal speelklimaat voor kinderen, een speelklimaat dat aansluit bij de verschillende ontwikkelingsfasen van kinderen en (heel basaal) het hebben en houden van voldoende klanten. Deze kloof kan gedicht worden met wetenschappelijke rapporten, een vertaling naar ontwerp-sleutels, duidelijke uitleg en goede praktijk-

Boven: Intimiteit.

voorbeelden. Soms kan de kloof gedicht worden met kennis, maar vaak ook met communicatie. Managers, ontwerpers en gebruikers spreken meestal een verschillende taal. Het kostte mij een cursus Neuro Linguïstisch Programmeren om daar achter te komen.



Ook in de gevangenis heeft uitzicht invloed op welbevinden.



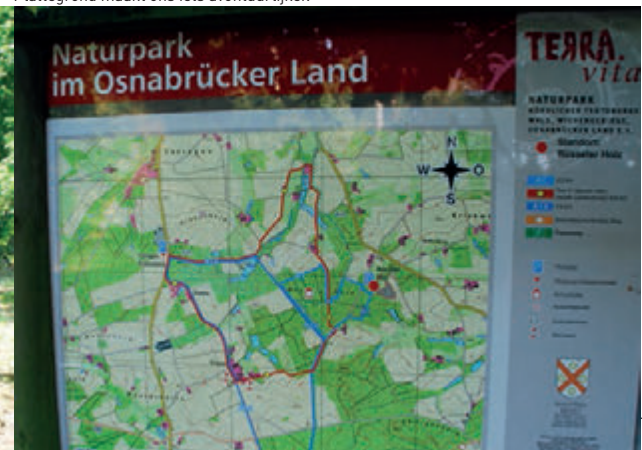
Dit boek is geschreven voor hoveniers, tuinontwerpers, tuinarchitecten, leveranciers van terreininrichting, zorg- en onderwijsmanagers, pedagogen, activiteitenbegeleidsters en projectontwikkelaars. Iedereen die de buitenomgeving wil aanpassen voor een groter welbevinden, veranderend gedrag en een betere gezondheid kan gebruik maken van de nieuwe ontwerpseutels. Ik hoop dat er veel mooie projecten worden aangelegd en dat we er veel van zullen leren!

Vergroening van buitenomgevingen heeft allerlei gevolgen die ook zijn onderzocht. Hoewel dit boek vooral gaat over de relatie Groen en Gezondheid, wil ik toch ook de andere onderzoeksgegevens niet ongemerkt laten passeren.

Een groene wijk draagt bij aan een verbetering van de sociale cohesie. In 2008 is dit onderzocht door Maas, Van Dillen, Verheij en Groenewegen. Zij hebben onderzoek gedaan naar vergroening in o.a. Amsterdam Noord, de Bloemenbuurt in Utrecht, een gedeelde binnentuin van Ymere en een gedeelde tuin in Rotterdam, Hoogvliet. De Vergroening draagt ook bij aan betere luchtkwaliteit (Hiemstra,

Schoenmaker-van der Bijl, en Tonneijck). Vooral bij toename van verkeersstromen is het interessant om te kijken of er ruimte is voor groen. Om het groen functioneel te laten zijn ten behoeve van de luchtkwaliteit is nog wel een hele kunst. Sommige bomen binden het fijnstof beter als andere, en ook het plantverband en de plantafstand is van belang. Bijvoorbeeld *Pinus nigra* is een hele goede fijnstofbinder, maar ook *Hedera helix* geeft goede resultaten. Vergroening kan ook bijdragen aan waardevermeerdering van onroerend goed. Huizenprijzen stijgen alleen wanneer het groen als “veilig” wordt ervaren. In Amerika zijn 25 onderzoeken bekend op dit gebied (o.a. Crompton). De Nederlandse situatie is natuurlijk anders, maar ook onderzoeken van Wagteveld (2007) en Fennema (1995) geven een significante waardevermeerdering van onroerend goed aan. De veiligheid in woonwijken wordt ook beïnvloed door de inrichting van de wijk. Mensen voelen zich veiliger naarmate de hoeveelheid groen toeneemt (Maas, Spreeuwenberg, 2008) en misschien wel daardoor komen agressie en geweld minder voor in groene gebieden (Kuo, Sullivan, 2001).

Plattegrond maakt ons iets avontuurlijker.



Je zou kunnen zeggen dat de meer meetbare baten van groen te maken hebben met luchtkwaliteit, energiebesparing, waardevermeerdering van onroerend goed, geluidsabsorptie en vermindering van criminaliteit. De wat minder makkelijk te meten baten komen voort uit een basaal gevoel van veiligheid dat groen oproept. Wanneer mensen zich wat meer op hun gemak voelen, gaan ze ook makkelijker contacten aan met anderen.

Als we op vakantie zijn, vinden we het heel normaal dat je sneller contact maakt en iets drinkt met een ander.

In de eigen woonomgeving vinden we de randvoorzieningen heel normaal. Een kennis vertelde mij dat je een vis ook niet kunt uitleggen wat water is, en dat geldt ook een beetje voor de leefomgeving. De andere baten van vergroening van de leefomgeving komen de laatste jaren steeds meer onder de aandacht.

Een groene omgeving kan bijdragen aan stressreductie, een betere gezondheid, betere concentratie, sneller herstel na een ziekte, kortere ligduur in het ziekenhuis, meer sportieve beweging, betere leerprestaties, minder ziekteverzuim, en meer sociale cohesie. Dat is nogal wat! Het gaat steeds over een betere kwaliteit van leven, maar er zit ook een economische kant aan. Hoewel de meetmethodes ingewikkeld zijn en slechts een indicatie geven van kosten en baten, zijn de psychologische baten van vergroening de moeite waard om verder te ontwikkelen. Dit zijn baten die bijdragen aan gezond ouder worden oftewel Healthy Ageing.



## 2 Oude wijsheden



Op zich is het niet nieuw dat onze aanwezigheid in de natuur ons iets positiefs brengt. Dat is al heel lang bekend.

In de antroposofie, Feng Shui en het Zen Boeddhisme zijn ook ontwerpgegevens geformuleerd om meer rust in ons hoofd te krijgen. Er zijn ook zeker voorbeelden van de goede werking, alleen wetenschappelijk is het niet te toetsen. En om die reden ook niet te verkopen. Zonder de oude wijsheden tekort te willen doen, kun je stellen dat het hier meer gaat om gevoelskwesies. Zen gaat vooral over verstrooiing door kromme paadjes en gefilterd licht. Zen Boeddhisten leven niet in het verleden, maar richten zich vooral op het heden. Zentuinen zien er organisch uit en kennen een fijne kleurnuance. Planten worden zodanig gecombineerd dat ze elkaars karakter versterken, mossen zijn een

belangrijk element. Er is altijd een bepaalde spanning tussen harmonie en weelderigheid. Feng Shui houdt zich vooral bezig met mentaal evenwicht bij mensen door fysiek evenwicht in onze omgeving. Onder andere door gebruik van de juiste vormen, materialen en kleuren. Het beschrijft de tegenstellingen licht-schaduw en gebergte-woestijn die niet zonder elkaar kunnen en elkaar in evenwicht houden. Er zijn geen zwart-wit tegenstellingen in de natuur/omgeving. Een juiste dosering van inrichtingselementen geeft een goed gevoel. Antroposofie is sterk georiënteerd op natuurbeleving, seizoenbeleving en natuurlijke vormen. Antroposofie (van het Griekse anthropos = mens en sophia = wijsheid) is een spirituele filosofie en occulte wetenschap gebaseerd op de leer van Rudolf Steiner (1861-1925), die het bestaan postuleert van een geestelijke wereld die toegankelijk zou zijn via innerlijke ontwikkeling. Deze innerlijke ontwikkeling is gericht op versterking van het zintuigvrije denken en het bewustzijn in het algemeen. Hoewel alle oude wijsheden hun bijdrage hebben aan een beter welbevinden, is de bewijsvoering flinterdun. Alleen al om die reden zijn ze moeilijk verkoopbaar. Je zou eerst een soort van geloof moeten aanhangen alvorens je ontwerpt aan de omgeving. We leven in een tijd waarin we wetenschappelijk meer kunnen onderzoeken en ook de behoefte hebben aan bewijs. We willen weten HOE we een gebied kunnen inrichten en WAT het oplevert.



Berlijn. Antroposofische speeltuin.



Den Haag, Landgoed Clingendael. Japanse tuin. Tuinontwerp volgens de leer van het Zen Boeddhisme.

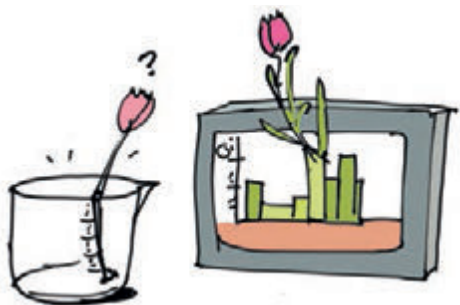


Clingendaelinstituut. Japanse bruiloft in Japanse tuin.





### 3 Wetenschappelijk onderzoek



Er is in de afgelopen jaren zeer veel wetenschappelijk onderzoek gedaan naar de relatie inrichting van de omgeving en welbevinden, gedrag en gezondheid. Eerst kwamen de meeste onderzoeken uit de Verenigde Staten, Canada en Scandinavië, de laatste 10 jaar komen veel onderzoeken van ALTERRA Wageningen. Op de website van ALTERRA en op [www.agnesvandenbergh.nl](http://www.agnesvandenbergh.nl) wordt ook erg veel gepubliceerd, de informatie is erg toegankelijk. Achterin dit boek staat een bronnenlijst. Wanneer je naar de baten kijkt van vergroening, kun je dat meten met belevingsonderzoeken. Dat is geen wiskunde. Om onderzoeken toch geloofwaardig te kunnen uitvoeren worden vaak driehoeksmetingen gedaan. Je meet op verschillende wijzen om tot een uitkomst te komen. Om de verschillende onderzoeken met elkaar te verbinden is het Vitamine G onderzoek uitgevoerd. In Vitamine G zijn heel veel afgeronde onderzoeken met elkaar verbonden om tot een uitkomst te komen.



Groningen. Sterrebos.



Pas na de publicatie van het Vitamine G onderzoek kunnen we echt met zekerheid zeggen dat vergroening bijdraagt aan beter welbevinden, veranderd gedrag en een betere gezondheid. Het eerste onderzoek dat echt tot de verbeelding sprak is van Professor Roger Ulrich uit de Verenigde Staten. Hij volgde ziekenhuispatiënten die een galblaasoperatie hadden ondergaan in de Verenigde Staten. Deze operatie staat los van je gesteldheid, net als een blindedarmoperatie. Ulrich maakt onderscheid tussen patiënten die op een recovery lagen in een groene omgeving en zij die op een recovery lagen in een grijze omgeving. Het gaat dan voornamelijk over het uitzicht dat patiënten hebben tijdens de herstelperiode. In de grijze omgeving verbleven mensen gemiddeld 8,7 dagen, in de groene omgeving gemiddeld 7,9 dagen in het zieken-

Natuur bevordert de verbeeldingskracht van kinderen.

huis. Het is niet bekend om hoeveel patiënten het gaat in heel Amerika, maar je kunt je voorstellen dat een verschil van 0,8 ligdag keer heel veel patiënten keer € 300 per ligdag, voor een ziekenhuis heel veel geld kan opleveren. Je zou hier zelfs een verdienmodel aan kunnen koppelen. Het belangrijkste voordeel voor patiënten is dat zij sneller genezen in een groene omgeving. ALTERRA rapport 1629 Natuur, stress en cortisol doet verslag van de relatie tussen natuurbeleving en tuinieren en stressreductie, ook wel restoreren genoemd.

Het stresshormoon cortisol is te meten in het wangslim. Wanneer iemand na een dag intensief werken, veel beeldschermwerk, veel gesprekken, de hond gaat uitlaten in het bos, kun je het verschil in cortisolconcentratie meten. Je meet bij aanvang van de wandeling en na af-



loop van de wandeling nogmaals. Dan is na een wandeling de stress gedaald, bij mensen die niet overspannen zijn. Bij een normaal functionerend persoon kan het cortisolniveau bij veel prikkels oplopen tot 18 nmol/l, bij rust kan dit teruglopen tot 2,5 nmol/l. De conclusie van dit onderzoek (door Agnes van den Berg en Mariette Custers in 2007) is dat wandelen in de natuur en kijken naar natuur bijdraagt aan stressreductie.

Een onderzoek van Professor Doctor Henk Staats (Universiteit van Leiden) laat eenzelfde beeld zien. Professor Staats onderscheidt 4 restoratieniveaus: ommetje met de hond (15 minuten), een stevige wandeling (1 a 2 uur), fietsen achterop de auto voor een fietstocht in bijvoorbeeld een bosrijke omgeving en als vierde restoratieniveau vakantie als grootste stres-

skiller. Staats liet mensen ontstressen in verschillende omgevingen, een omgeving die we saai zouden kunnen noemen, in een harmonieuze omgeving en in een chaotische omgeving. Dan krijg je al snel te maken met persoonlijke voorkeuren. De ene mens kan meer chaos verdragen dan de andere, sommige mensen hebben meer structuur nodig dan anderen. Algemeen kan worden gesteld dat kijken naar chaos energie kost en kijken naar harmonie energie oplevert, het saaie model zit daar wat tussenin. Staats heeft stress gemeten door mensen een soort helm op te zetten met plakkers die hersenactiviteit meten als een soort elektrische energie. Kortom: stress en stressreductie zijn te meten. En bewegen in de natuur levert stressreductie op. Het is dus van belang dat mensen regelmatig naar buiten gaan.



Schoolgaande kinderen hebben vaak moeite om zich te concentreren tijdens de les. Het kan natuurlijk zijn dat de les niet boeiend is, maar er zijn ook veel kinderen die te maken hebben met een concentratiestoornis als ADD (attention deficit disorder), deze kinderen kunnen soms impulsief en agressief zijn. Het onderzoek Views to Nature: effects on attention van Tennessen en Cimprich (1995) geeft ook aan dat kinderen met uitzicht op groen zich beter kunnen concentreren dan kinderen die uitzicht hebben op een grijze omgeving. Dus wanneer de juf zegt dat uw zoon of dochter steeds naar buiten kijkt en alle vogeltjes ziet vliegen, zij waarschijnlijk bedoelt dat uw kind zich aan het concentreren is. Een korte actieve pauze levert ook een verbeterde concentratie op na de pauze. ALTERRA rapport 2112 (Agnes van den Berg, 2011) Natuur als therapie bij ADHD geeft aan dat, in dit geval, kinderen tussen de 8 en 11 jaar oud baat heb-

Parijs. Jardin du Luxembourg.  
De trap wordt een lunchplek, zo heeft de ontwerper het vast niet bedacht.



ben bij buitenspelen. Hoewel er procentueel meer jongens zijn met ADHD dan meisjes, levert het buitenspelen bij jongens ook meer concentratie op als bij meisjes.

Stress bepaalt 20% van de ziekmeldingen in bedrijven en instellingen. Ziekteverzuim kost handenvol geld voor werkgevers en uiteindelijk ook voor werknemers. Hoewel er op alle mogelijke manieren aandacht wordt besteed aan het terugdringen van ziekteverzuim, liggen er ook kansen bij het inrichten van werkomgevingen. Uitzicht op groen geeft rust in het hoofd, en het blijkt dat mensen in groene omgevingen minder kwaaltjes hebben als in grijze omgevingen. Er zijn ook manieren te bedenken om het fietsen naar het werk te stimuleren, buitenvergaderen te faciliteren of de mogelijkheid te scheppen voor lunchwandelen.

Chipping Campden, Hidcote Manor.  
Ga je hier ook wandelen als de paadjes niet gemaaid zijn?

## 4 Vitamine G



Wanneer je goed gaat zoeken naar wetenschappelijke rapporten over omgevingspsychologie, vind je meer dan 200 rapporten die allemaal aantonen dat een groenere/betere inrichting van de omgeving leidt tot een groter welbevinden, veranderend gedrag en een betere gezondheid. Tussen 2000 en 2009 ontstond de vraag of al deze onderzoeken met elkaar te verbinden zijn en of je daar ook resultaten uit kunt destilleren. Dit heet het Vitamine G project dat onder andere is uitgevoerd door Jolanda Maas voor Nivel en ALTERRA en is gepubliceerd in 2009.

**Vitamine G1** gaat over gezonde omgevingen, verkenning en mechanismen.

**Vitamine G2** gaat over effecten van groen in stedelijke buurten op gezondheid, welzijn en sociale veiligheid.

Boven: Hannover, Schulgarten Burg. Plek voor een familiekiek?  
Onder: Parijs, Parc André Citroën. Als de school geen plein heeft, ga je met de kinderen naar het stadspark.



**Vitamine G3** gaat over gezondheidsvoordelen van volkstuinen.

**Vitamine G4** gaat over ecologische en ruimtelijke aspecten van de relatie tussen natuur en menselijke gezondheid.

**Vitamine G5** gaat over omgeving, natuur en gezondheid, wat doet de huisarts ermee?

De belangrijkste conclusie is dat de relatie tussen groen en gezondheid significant is, dit was ook al eens aangetoond in 2006 (Maas, Verheij, De Vries). Vitamine G gaat een stap verder en kijkt meer naar de verschillende gezondheidseffecten van groen.

Mensen die in een groene omgeving wonen voelen zich gezonder, zo blijkt uit grootschalig epidemiologisch onderzoek naar de gezondheidsbeleving van zo'n kwart miljoen Nederlanders. Mensen in een groene buurt beoordelen hun eigen gezondheid positiever dan mensen in een groenarme buurt. Het aantal mensen dat zichzelf ongezond vindt, is lager als het percentage groen in de buurt hoger is. In buurten met weinig groen vindt 15,5% van de bewoners zichzelf ongezond. In buurten met veel groen is dat percentage 10,2%.

Hierbij is rekening gehouden met sociaaleconomische verschillen, wat wil zeggen dat er in de analyses is gecorrigeerd voor het feit dat mensen die het zich kunnen permitteren om in groene omgevingen te wonen (denk bijvoorbeeld aan Baarn of Bilthoven), vaak rijker, hoger opgeleid en om die redenen ook gezonder zijn.



Nederlanders die tussen het groen wonen, voelen zich niet alleen gezonder, ze zijn het ook. Onderzoek onder 345.000 Nederlanders wijst uit dat mensen die in een groene omgeving wonen zich minder vaak met gezondheidsklachten bij de huisarts melden. Met name angststoornissen en depressie komen minder vaak voor in groene omgevingen. De kans op een depressie is 1,33 keer zo hoog in buurten met weinig groen als in buurten met veel groen. Maar ook gezondheidsproblemen als hoge bloeddruk, hartklachten, rug- en nekklachten, ademhalingsproblemen, darmstoornissen, migraine en duizeligheid doen

Boven: View bloc, recht op je doel af! Of zijn er ook bedreigingen ?



zich minder vaak voor. Bij kinderen tot 13 jaar is de relatie tussen groen en gezondheid sterker dan bij andere leeftijdsgroepen. Kinderen die in een groene omgeving opgroeien, hebben vooral minder last van duizeligheid, ernstige darmklachten en depressie.

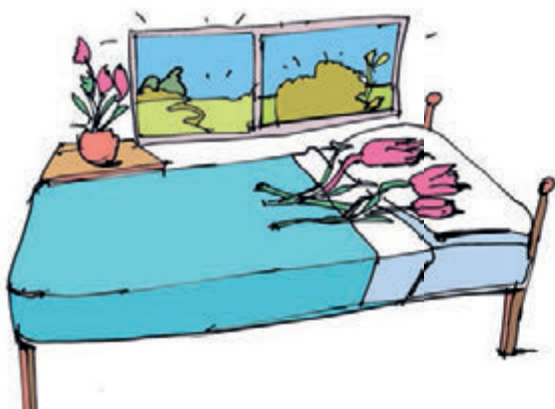
De relatie tussen groen en zelf gerapporteerde gezondheid en doktersbezoek is over het algemeen sterker bij mensen met een lage sociaaleconomische status dan bij mensen met een hoge sociaaleconomische status, zo blijkt uit de twee landelijke onderzoeken.

Dat betekent dat het aanleggen van een park in een wijk met veel arme en lager opgeleide Nederlanders, bijvoorbeeld een Vogelaarwijk, wel eens een positievere invloed zou kunnen hebben op de gezondheid van de wijkbewoners dan datzelfde park in een chique wijk met veel rijke hoogopgeleiden. Ook blijkt uit het onderzoek dat de relatie tussen groen en gezondheid in de meeste gevallen sterker is bij jongeren en ouderen. Bij deze doelgroepen lijkt de te behalen gezondheidswinst door middel van het creëren of uitbreiden van groen dus groter.

#### GROEN MAAKT WEERBAARDER TEGEN STRESS

Mensen die in een groene omgeving wonen lijken beter bestand te zijn tegen stressvolle situaties. Onderzoek onder ongeveer 4000 Nederlanders laat zien dat mensen met een groene leefomgeving minder gezondheidsklachten rapporteren nadat ze een vervelende periode in hun leven hebben meegemaakt, zoals de dood van een familielid of vriend, een scheiding of ontslag. Ook hebben zij een betere algemene en psychische gezondheid. Dat wijst erop dat groen functioneert als een soort buffer: een groene woonomgeving vermindert de impact van stressvolle gebeurtenissen op de gezondheid. Groen heeft dus een stressbufferende werking. Deze stressbufferende werking werd met name gevonden voor groen in een wijdere omtrek van 3 km van de woning, wat er op zou kunnen duiden dat mensen in tijden van crisis vooral baat hebben bij een bezoek aan wat grootschaliger natuurgebieden.

## 5 Healing Environments



In de 70-er jaren ontstond Healing Environment, het idee dat je heilzame groene omgevingen kunt ontwikkelen. Het was de tijd dat mensen hun gevoel meer lieten spreken.

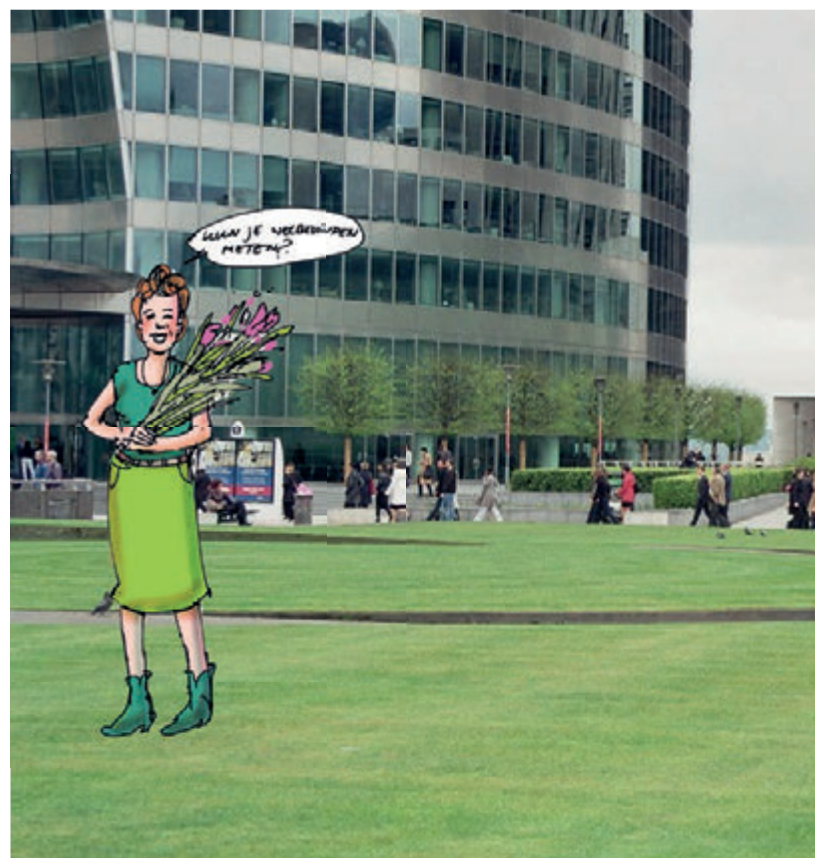
De verschillende omgevingen werden van steriel naar groen(er) omgevormd, ze sloten meer aan bij natuurlijke omgevingen en in de zorgsector waren de nieuwe omgevingen ook meer patiëntgericht. Bestaande landschapstypen werden de woonwijk binnen gehaald. De uitstraling van deze Healing Environments was lieflijk, wat romantisch. Ze werden bottom-up ontwikkeld, er werd veel over gesproken. En waarschijnlijk lag een deel van de kracht in het zelf ontwikkelen, er was een grote betrokkenheid. Uit deze tijd stammen nog steeds een aantal best practices. Grassroots is een typische 70-er jaren term voor politieke processen die aan de basis wor-

Parijs. La Défense. Een persoon rust even uit, de rest van de mensen lijkt haast te hebben.  
Pag. 25: Asperen. Rotonde.

den ontwikkeld. Vaak betekent dit dat burgers in plaats van beleidsmakers initiatieven ontwikkelen en beslissingen nemen.

Toen in de 80-er jaren inspraakavonden een ander karakter kregen en ontwerpprocessen zakelijker werden, hadden burgers het steeds minder voor het zeggen. Ze werden vaak pas bij planvorming betrokken als de plannen al klaar waren.

In de 90-er jaren ontstond Evidence Based Design. In de nieuwe managerscultuur waar meer hiërarchisch werd gedacht, was meer behoefte aan harde bewijzen van de waarde van de nieuwe omgevingen. Er zijn clinical trials uitgevoerd





bij o.a. UMCG Groningen, MC Haaglanden en Alexander Monro in Bilthoven om de baten van de investeringen zichtbaar te maken. Nieuwe meetmethodes zijn ontwikkeld door ALTERRA en VUMC+. Er werd gekeken naar bijvoorbeeld de hoeveelheid stress in wachtkamers, de hoeveelheid stress na operaties, de hoeveelheid benodigde pijnstillers, vermoeidheid, lengte van opnameduur, pijnrapportage en de kosten die dit met zich meebrengt. In Amerika zijn vergelijkbare onderzoeken geweest. Bij St. Louis Children's Hospital, Lunder Building Massachusetts is klanttevredenheid gemeten op angsten, boosheid, verdriet, zorgen en pijn. Voor openbare ruimtes is sinds 2013 de TEEB (The Economics en Ecologics of Biodiversity) methode

ontwikkeld om te kunnen rekenen met investeringen en opbrengsten van vergroening.

Hier tussendoor heeft ook altijd nog iets gespeeld dat je Experience Based Design zou kunnen noemen. Je gaat omgevingen vergroenen op je gevoel of volgens een niet-wetenschappelijke methode en daarna ga je kijken (meten?) wat het oplevert aan vergroot welbevinden, verbeterd gedrag en een betere gezondheid.

Wanneer gemeenten, ziekenhuizen en andere instellingen willen investeren in hoogwaardige omgevingen omdat ze er in geloven, hebben we geluk. Maar geld is schaars en we moeten opdrachtgevers steeds vaker en beter over-





tuigen om meer geld uit geven. Er is nu een ontwikkeling gaande waarbij ziektekostenverzekeraars op zoek zijn naar nieuwe methoden om de kosten te drukken. Waar het leeuwendeel van de uitgaven gaat naar CURE, gaat er ook steeds meer naar CARE. De nieuwe kansen liggen bij PREVENT. De verzekeraars hebben meebetaald aan verschillende initiatieven, maar zeggen nu hardop dat er wel bewijzen moeten komen. Met de vele beschikbare kennis kunnen we nu interventieonderzoek doen om tot bewijs te komen. We meten eerst de mate van gezondheid, het zichtbare gedrag en het welbevinden van mensen in de grijze omgeving. Daarna gaan

we vergroenen volgens een methodiek en vervolgens weer meten in de vernieuwde groenere omgeving. Het heeft mijn voorkeur om te vergroenen volgens de Maslowmethodiek. Wanneer dit harde getallen oplevert hebben we een formule te pakken waarvan we kunnen zeggen wat een investering oplevert. Het zou ook een uitbreiding kunnen zijn van de TEEB methode omdat deze integraal meet. The Economics of Ecosystems and Biodiversity is een rekenmethode voor gemeenten die het mogelijk maakt om uit te rekenen hoe de balans is tussen investeringen in de openbare ruimte en de opbrengsten daarvan.



De investeringskosten laten zich raden: de gemeente en/of projectontwikkelaar betalen voor het bouwrijp maken en inrichten van gebieden. De opbrengsten kunnen bestaan uit: omzetting horeca, waardeinstijging onroerend goed (WOZ), verbeterde recreatieve bereikbaarheid, natuurontwikkeling, toename van woongenot en afname wateroverlast. TEEB Stad is een verdienmodel voor inrichting van de openbare ruimte. Er moet nog veel onderzoek plaatsvinden, maar het is mijn droom dat de psychologische opbrengsten integraal deel kunnen uitmaken van TEEB Stad. Hoewel TEEB Stad staat, moet het nog wel worden ingezet in gemeenten. Koplopers zijn Apeldoorn, Eindhoven, Zwolle, Almelo, Delft, Haarlem en Den Haag; niet de minsten!





Parijs. Parc George Brassens. Eendjes voeren in het park, goed voor kinderen.



Vlak voor een onzichtbare haha.



Parijs. Jardin du Luxembourg. Groene hangplek.



Een haha is een verborgen afscheiding tussen een tuin en het landschap, bedoeld om vee te keren. Een esthetische vervanging van hekwerk.



Parijs. Jardin des Plantes.



Parijs. Parc George Brassens.



Breda. Chassépark.



Stockholm.

## 6 Gezondheid



Er is een duidelijke aanleiding om aandacht te vragen voor de gezondheidsaspecten van de omgeving; de gezondheidszorg brengt steeds meer kosten met zich mee (tot 10% van het bruto binnenlands product) en de vergrijzing doet daar nog een schepje bovenop. Aan de ene kant is er aandacht voor het gezond ouder worden, liefst in de eigen omgeving. Aan de andere kant blijkt dat we de kosten niet in de hand kunnen houden.

Aandacht voor gezondheid kan ook leiden tot een betere kwaliteit van leven, niet alleen voor ouderen. Denk aan stressreductie bij werknemers, kinderen die opgroeien en zich moeten



Hannover: Lunchwandelen reduceert stress.

ontwikkelen, mensen die in het ziekenhuis of zorgcentrum moeten verblijven, studenten die zorgeloos willen studeren. Iedereen voelt zich beter wanneer hij of zij gezond is en iedereen heeft de ambitie om op een gezonde manier oud te worden.

Maar in de 24-uurs economie lijkt geen ruimte te zijn om gezond te leven. We zijn de hele dag bezig met werken, kinderen van school halen, boodschappen doen, agendabeheer en met het mobiele telefoonverkeer. Het verenigingsleven heeft hiervan te lijden en we hebben steeds minder tijd voor elkaar. We geven ons over aan fastfood, veel mobiel bellen en sociale media. Toch is er ook aandacht voor slowfood, gezelligheid en zelf je groente verbouwen. De gezonde supermarkt wint terrein, mensen kiezen er bewust voor om op de fiets naar het werk te gaan en er zijn steeds meer mensen die primitief gaan kamperen.



Dit is een restaurant in Stockholm!



Koolmees eet restant van mijn brownie op.



Gast aan tafel.

In zijn boek *Het laatste kind in het bos* noemt Richard Louv dit het natuurtekortsyndroom. Er lijkt een rechtstreeks verband te liggen tussen enerzijds het speelgedrag van kinderen en anderzijds hun latere gezondheidstoestand. Kinderen die in hun jeugd veel buiten hebben gespeeld zoeken later meer zekerheden bij zichzelf. Kinderen die eenzijdig opgroeien met spelcomputers en dergelijke lopen de kans dat zij later tot de groep van indekkers gaan behoren die meer zekerheden bij anderen zoeken. Kinderen die opgroeien op de boerderij, lid van Scouting zijn of veel buitensport doen hebben meer kans om ondernemer te worden.

Meer dan 50% van de Nederlanders woont in stedelijk gebied en dit percentage neemt toe. Het platteland heeft te maken met krimp en de steden lopen voller. Dit geeft aanleiding om de steden groener en gezonder te maken.



Hannover. Harmonie in omgeving



Leusden. Europarkwijk. Wonen in het groen anno 1970.



## 7 Maslow



Gemeenten proberen ons sociale gedrag te stimuleren door sportvoorzieningen te plaatsen, een picknickbank te plaatsen en vissteigers aan te leggen. Dat doen ze niet voor niets. Gemeenten onderscheiden positief gedrag dat gestimuleerd kan worden en negatief gedrag dat ontmoedigd moet worden. Bij positief gedrag kun je vooral denken aan wandelen, spelen, hutten bouwen, vissen, barbecueën en voetballen. Bij negatief gedrag kun je bijvoorbeeld denken aan alles wat te maken heeft met verveling, vernieling, vervuiling en agressie. En dan lees je in de krant dat de plaatselijke wethouder zat is van een groep hangjongeren en ze heeft verbannen naar een andere plek door middel van repressie. Maar zo simpel werkt het natuurlijk niet. Hangen heeft een functie waar jongeren (maar ook ouderen) behoefte aan hebben.

Er zijn andere middelen om gedrag te veranderen, één daarvan is participatie. Wanneer een gemeente samen met een groep jongeren een nieuwe inrichting ontwerpt zal de overlast waarschijnlijk afnemen. Er zijn voorbeelden van projecten waar dit goed gelukt is, maar voorbeelden van projecten waar het mislukt is zijn er ook. In 2007 toen er ineens geld uit Den Haag kwam voor de zogenaamde krachtwijken (Vogelaarwijken), zijn er parkjes aangelegd zonder inspraak van de buurt. Als je het plein bekijkt in de Millinxbuurt in Rotterdam vraag je je af hoe het bestaat dat mensen hun eigen buurt afbreken en vervuilen.

In de Transvaalwijk in Amsterdam hebben de gemeente en de woningstichting al van alles geprobeerd om gedrag van mensen te veranderen. Het enige succes is [www.bakkieindebuurt.nl](http://www.bakkieindebuurt.nl), een oud bakkerswagentje dat bemenst wordt door buurtgenoten. Daar komen mensen op af om met elkaar te kletsen.

De repressieve maatregelen die op borden staan aangekondigd werken averechts, het roept agressie op. En het volleybalnet en de barbecue op een veldje brengt mensen niet bij elkaar. Het is niet wetenschappelijk aangetoond, maar het ligt voor de hand om te denken dat wanneer mensen zich niet veilig voelen in hun omgeving, de sociale cohesie wordt geblokkeerd. Mensen die elkaar niet aankijken op straat, gaan ook niet samen barbecueën en volleyballen. Eerst moet invulling worden gegeven aan basisbehoeften, dan pas aan secundaire en tertiaire behoeften.

Onderaan in de piramide staan primaire biologische behoeften, dat is o.a. eten, drinken en een dak boven je hoofd. Kortom, van iemand die een zwervend bestaan leidt mag je niet verwachten dat hij of zij een sociale bijdrage levert aan de buurt.

De tweede trede in de piramide gaat over sociale veiligheid. In het boek *With people in mind* van Kaplan, Kaplan & Ryan staat dat mooi beschreven. Sociale veiligheid is de veiligheid die maakt dat je kunt zijn wie je bent, en kunt zeggen wat je denkt. Voor veel mensen is dat de huiselijke omgeving. Sociale veiligheid in de buitenruimte wordt bepaald door bijvoorbeeld bewegwijzering, herkenbaarheid, structuur, ontmoediging van scooters en skaters, ontmoediging van asociale activiteiten en herkenbaarheid voor etnische groepen. De invulling hiervan kan bestaan uit bebording, lanen, hagen, beplanting in lagen, goede afwisseling van licht en schaduw, seizoensherkenning door goede beplanting, aanwezigheid van water, uitzicht op water en groen, geuren, vogels en andere dieren, ont-

Parijs. Jardin du Luxembourg. Lunchtime! Sociale veiligheid.



moediging van scooters en skaters bijvoorbeeld door plantschalen, ontmoediging van asociale activiteiten door zichtlijnen (horizontaal en verticaal).

Kaplan, Kaplan & Ryan spreken bijvoorbeeld over the old oak tree als herkenningspunt van je eigen straat. Er zijn straten in nieuwbouwwijken waar alle straten op elkaar lijken. Een gebrek aan herkenning levert vaak ook een gebrek aan identiteit op.

Op de derde trede van de piramide gaat het over sociale interactie. Pas als aan bovenstaande is voldaan, zijn mensen in staat om contact te maken en samen iets te doen. De zaken waar het om gaat zijn bijvoorbeeld, het ontvangen van bezoek zoals (klein)kinderen, samen eten, bloemen plukken, plantjes kweken en het verzorgen van dieren.

Hamburg. Geïntegreerde bbq spot. Sociale interactie.





Deze zaken zijn veel makkelijker vorm te geven dan de sociale veiligheid. Bij sociale interactie gaat het bijvoorbeeld om het faciliteren van volleyball, een barbecueplek, een hangplek voor ouderen, een hangplek voor jongeren op een zichtlocatie, een speeltuin met verzamelplek voor moeders, een zandbak, slotje springen, hutten bouwen, een visplek, fietsroutes, een pluktuin, een ruiltuin, een stadsboerderij, een schoolwerktuin en een ommetje van 45 minuten. Wanneer het gaat om een schoolplein of een kinderdagverblijf, dan hebben we te maken met speelplekken, jongensplekken, meisjesplekken, een voetbalveldje, hutten bouwen, uitdagende hangplekken met sociale controle, speelplekken waar de fantasie wordt geprikkeld, thematische inrichting, veilige ontmoetingsplekken, wifispots, meisjes vinden winkel-

Parijs. Park nodigt ook uit tot sociale activiteit.



tje spelen leuk, jongens vinden het leuk om te spelen dat ze een garage runnen.

Ego behoeften hebben vooral te maken met uitstraling naar buiten. Erg leuk, maar alleen interessant wanneer aan de primaire behoeften is voldaan. Bijvoorbeeld de uitstraling van rijkdom, voornaamheid, chique, de juiste kleurcombinaties en bepaalde merken. Bewonersparticipatie is het sleutelwoord bij ego behoeften.

Zelfverwerkelijking betekent dat (groepen) mensen hun inbreng hebben bij de inrichting. In de zeventiger jaren is dit tot ontwikkeling gekomen in Nederland. Heel belangrijk, je krijgt zo de hoogste vorm van betrokkenheid en medeverantwoordelijkheid wanneer het gaat om collectieve projecten. Gemeenten bereikten toen dat bewoners zich actief gingen bezighouden met het onderhoud van de wijk. Wanneer je kijkt naar de redenen waarom de betrokkenheid verminderde, dan blijkt dat primaire behoeftevervulling verdween.

Mensen voelden zich minder veilig in hun buurt, vervolgens verminderde de sociale activering.

Nantes. Speeltuintje voor de allerkleinsten.





Lekker klooiën met water.

Daarna neemt ook de vervulling van ego-behoeften af. Dit bewijst de opbouw in behoeftes!

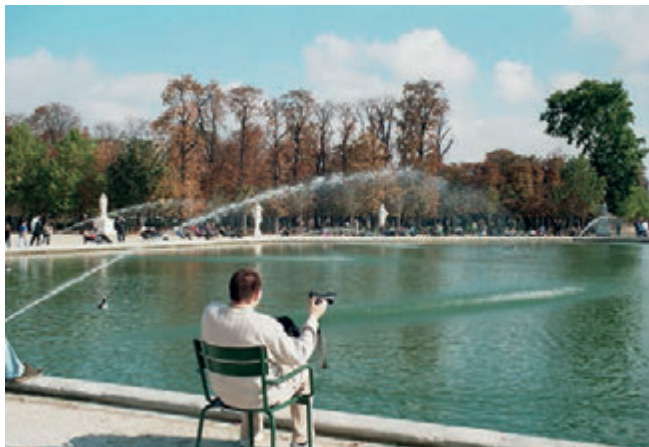
Het is erg interessant om groepen mensen (bijv. migranten) hun stempel te laten zetten op de inrichting van hun buurt. Een Chinatown in Rotterdam of een Marokkaans tegeltjesplein met vijver waar Marokkaanse mannen de toestand in de wereld kunnen bespreken. Hiermee kun je bereiken dat groepen mensen trots zijn op hun wijk en zich verantwoordelijk gaan voelen voor de inrichting en het onderhoud.

Maar dit heeft alleen zin als eerst aan de primaire behoeftes wordt voldaan. Bij migranten uit de tropen is, bijvoorbeeld, hun zonlichtbehoefte iets primairs. Zonlicht maakt vitamine B aan. Mensen uit tropische landen hebben hier blijkbaar meer behoefte aan dan autochtone Nederlanders. Hieraan kun je als ontwerper slechts in beperkte mate invulling geven door parkjes op de zon te richten. Mensen met een donkere huidskleur zijn van nature gewend om meer buiten te leven en dan niet zozeer om te tuinieren, maar meer om elkaar te ontmoeten en te genieten van muziek.

## 8 Biofilia hypothese



Veiligheid is te herleiden naar de Biofilia hypothese. Deze veronderstelling gaat ervan uit dat mensen in hun ontstaansgeschiedenis leefden in een steppeachtige omgeving. De kunst van het overleven bestond voornamelijk uit het zich onbespied wanen voor de vijand en zelf de omgeving wel kunnen overzien. Hier ligt waarschijnlijk de oorsprong van het feit dat mensen meer ontvangertjes in de ogen hebben voor het



Parijs. Parc des Tuilleries. Schijnbare horizon.

ontvangen van horizongegevens dan voor het ontvangen van verticale gegevens. Bergvolken kunnen beter verticale gegevens signaleren dan laaglanders. Dit geeft wel aan dat deze waarnemingskunst evolutionair is bepaald.

Een gevoel van veiligheid heeft bij de inrichting van de tuin dan ook voornamelijk betrekking op privacy. Het zich onbespied wanen en toch de omgeving kunnen overzien. Dit verklaart een hoop hagen, schuttingen en zitkuilen. In de openbare ruimte is een gevoel van veiligheid ook te realiseren, maar daar het ligt iets gecompliceerder als in de tuin. In de openbare ruimte gaat het bijvoorbeeld over overzichtelijkheid, goed verlichte paden en het ontbreken van vuil en graffiti.

De gemeente Amsterdam deed onderzoek naar gevoelens van (on)veiligheid in het groen. Vrouwen en kinderen voelen zich vaker onveilig in de Amsterdamse parken dan mannen.



Bad Zwischenahn. Scannen van 'de natuurlijke vijand'.





In de leeftijdscategorie 0-14 jarigen voelt slechts 30% zich veilig. De aangegeven aspecten van onveiligheid zijn enge mannen (35%), honden (23%), geen verlichting (16%), stil/weinig mensen (14%), tunnel ingang (8%), brommers (5%) en drugsgebruik (2%). Als middelen die leiden tot een veiliger gevoel worden genoemd: groen verwijderen, meer toezicht en meer publiek (sociale controle).

Naast de Biofilia hypothese bestaat ook de Bio-

Pag. 38 Linksboven: Parijs. Les Halles, Rust door cirkels, veiligheid door niveaus. Linksonder: Parijs. Parc André Citroën. Rugdekking.

fobia hypothese die eigenlijk zegt dat alles wat de natuur ons brengt eng en gevaarlijk is. Denk aan giftige bessen, prikkende struiken en enge dieren. Je gevoel wordt onder andere bepaald door het moment van de dag, 's nachts loop je anders door de stad als overdag. En ook het gegeven of je alleen bent of met vrienden bepaalt je gemoedstoestand. En als je ergens voor het eerst komt ben je meer op je hoede. Kortom, de beide hypothesen bestaan naast elkaar.

Boven: Houten, Park Makebljide. Scannen van veiligheid door natuurlijke patronen. Onder: Rust door ordening. Rechtsboven: Houten, Park Makebljide. Gefilterd licht geeft rust. Rechtsonder: Houten, Park Makebljide. Warm welkom!





## 9 Rust en spanning!



Rust en (een gevoel van) veiligheid hebben iets met elkaar te maken. Kaplan, Kaplan & Ryan hebben onderzocht welke (ontwerp)elementen welke gevoelens teweeg brengen. Zij onderscheiden rustbrengers, onruststokers, romantische elementen, uitdagers, prikkelaars en bedreigers.

### Voorbeelden van rustbrengers zijn bijvoorbeeld:

- beplantingen die in lagen is aangebracht, zo gesnoeid dan wel natuurlijk
- beplantingen in overheersende kleuren zoals wit, blauw en groen
- het gebruik van bloemen die bescheiden van aard zijn
- seizoensherkenning door toepassing van voorjaarsbollen, rozen in de zomer en herfstkleuren
- toepassing van gestructureerde beplanting



Boven: Parijs. Parc André Citroën. Ontspanning versus inspanning.  
Midden: Parijs. Jardin des Plantes. Soms maakt de natuur zelf een huisje.  
Onder: Spanning tussen organische en geometrische vormen.

### Goede ontwerpsleutels voor 'rust' zijn:

- *laanbeplanting*
- *clumps (combinatie van meerdere boomkronen die tezamen een wolk vormen)*
- *openheid en doorkijkjes*
- *inkijk (open beukenbos)*
- *langstmogelijke zichtassen*
- *structuren, ritme en regelmaat*
- *cohesie door herhalende thema's en uniforme textuur*
- *evenwicht in cohesie en complexiteit*
- *gelijkmatig grondoppervlak*
- *aanwezigheid van water en gebogen zichtlijnen*

### Onruststokers zijn bijvoorbeeld:

- *schreeuwende reclame, lawaai, auto's/verkeer*
- *geblokkeerde doorkijkje*
- *massief blokbos*
- *hoge complexe beplanting*

Eelde. De Buitenplaats. Organische vormen geven (ook) rust.



Feerwerd. Harmonie in groen



Chaumont sur Loire. Wat is de verkenbaarheid van de natuur?

Chipping Campden. Hidcote manor. Buena vista.



Chaumont sur Loire. Er is iets spannends te zien, maar wat?

- te veel verschillende texturen
- te weinig complexiteit verveelt, teveel is overveldigend

#### **Romantische elementen zijn bijvoorbeeld:**

- overhangende, weelderige beplanting
- veel lila, roze en rode tinten
- bloemen overdadig aanwezig
- geur(zoet)
- toepassing van smaak en tast zijn belangrijk
- beschutting onder prieel
- spiegelende vijver

#### **Uitdagings in het ontwerp zijn bijvoorbeeld:**

- nitingen van veel energie, uitbundigheid en expressie.
- afwisseling licht/schaduw.
- wisselende, duidelijk herkenbare silhouetten.
- hoofdkleuren oranje en geel, uitstraling : zomers en vlammende herfstkleuren
- een spannend pad (slingerend) met uitnodiging bijv. Open bosstructuur/ cohesie
- prikkelende geluiden en opwindende geuren





### **Bedreigers in het ontwerp zijn onder andere:**

- *visuele blokkades*
- *onoverzichtelijkheid*
- *verdwaalbaarheid van gebied*
- *onmogelijkheid om in stapjes gebied te verkennen*
- *sporen van vernieling, ophopingen van vuil*
- *mogelijkheid tot vallen, struikelen*

Kaplan, Kaplan & Ryan hebben zich beperkt tot deskresearch, ze hebben deelnemers laten kijken naar geselecteerde beelden. Deze laten zich objectief met elkaar vergelijken. Dit in tegenstelling tot buitenbeelden waarbij altijd andere factoren een neveninvloed uitoefenen.

## 10 Ontwerpproces



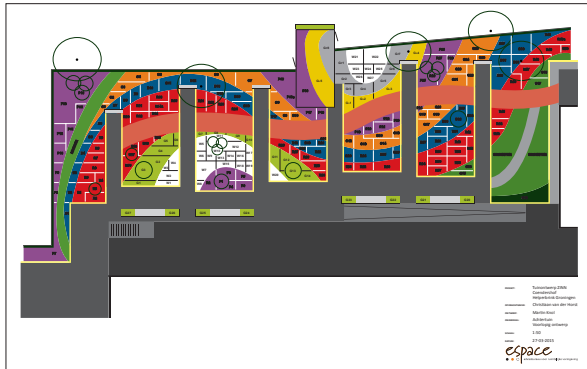
Hoewel dit boek is gericht op het presenteren van ontwerp sleutels, bestaat er natuurlijk ook nog zoiets als communicatie over het ontwerp. Opdrachtgevers maken een opsomming van wensen en eisen voor de nieuwe buiteninrichting. De vraag is natuurlijk altijd in hoeverre dat maatgevend is. Managers komen vaak met een opmerking over onderhoudskosten, voordat er één streep op papier staat. De facilitaire dienst heeft wat rationele wensen op het gebied van bereikbaarheid, brandveiligheid, vluchtroutes en afvalverwerking. De meest interessante wensen komen vaak van de activiteitenbegeleiders, onderwijzers en kinderleidsters. Om achter de werkelijke wensen te komen moet je in contact zien te komen met eindgebruikers. Maar dat

is niet zo eenvoudig. Communiceer maar eens met dementerende ouderen of kinderen in een kinderdagverblijf.

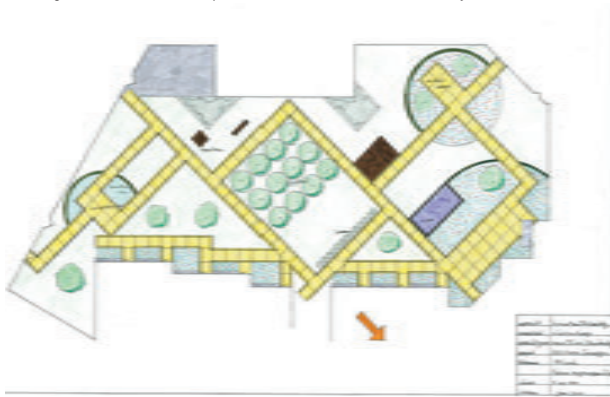
Jan Kersten van Bureau Niche neemt kinderen mee naar een echte natuurspeelplaats om ze laten spelen. Daarna laat hij kinderen ontwerpen aan een speelplaats. Dan is de uitkomst meestal anders dan wanneer de directeur van de school zich laat inspireren door een folder van een speeltoestellenfabrikant. Er is ook een hardnekkig misverstand over natuurlijk spelen. Het betekent dat kinderen hun eigen spel maken door ze alleen speelaanleidingen aan te bieden in plaats van toestellen die vaak monofunctioneel zijn. De pedagogische waarde van natuurlijk spelen is dat het bijdraagt aan de motorische-, creatieve-, en sociale ontwikkeling van kinderen. We onderscheiden: baby's, dreumesen, peuters, kleuters, basisschoolkinderen en jongeren. Bij elke leeftijdsgroep horen andere ontwikkelingsfasen waarop ingespeeld kan worden.



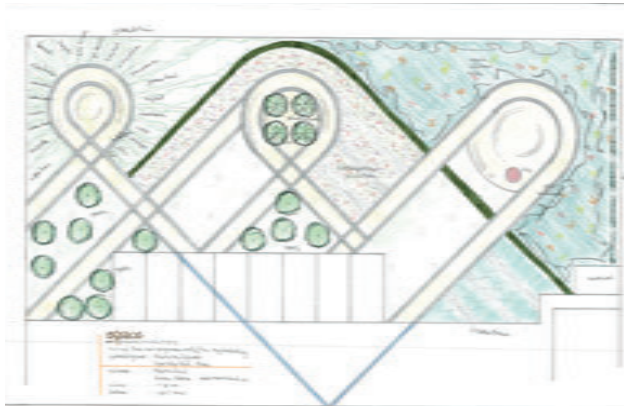
Groningen. Tuinontwerp voor woonvorm met autistische jongeren.



Groningen, ZINN. Tuinontwerp om ouderen meer te betrekken bij de buitenwereld



Bijham, Blanckenborg.. Binnentuin voor ouderen.



Assen, Leger des Heils. Activiteitentuin voor bewoners Leger des Heils.

De ontwerpers van Buitenom hebben voor het Aldenhofpark in Heerlen een bouwboard geplaatst dat een uitnodiging is om met ideeën te komen. Iedereen die een idee levert, komt met zijn foto op het bord en een QR-code die verwijst naar het geleverde idee. In korte tijd leverde het veel ideeën op, die op deze manier ook gedragen werden door de buurt.

Leerlingen van Terra MBO Groningen stonden voor de uitdaging om dementerende bewoners van De Wierde in Grijpskerk te bevragen. Ze hebben collages gemaakt op foamboard met steeds 2 contrasten; groene tuin/bonte tuin, harmoniërende kleuren/contrasterende kleuren, enz. De activiteitenbegeleiders hebben de bewoners stickertjes laten plakken bij alles wat ze mooi vonden. De opbrengst was: felle kleuren, ouderwetse planten, fruit, vlinders, bijen, vogels, seizoensplanten, een kippenhok en veilige brede bestrating. Ouderwetse planten zijn planten die mensen kennen van vroeger, het appelleert aan reminiscentie. Het brengt mensen terug in hun lange-termijn geheugen, naar de tijd dat ze tussen de 20 en 40 jaar oud waren. Mensen hebben dan herinneringen aan rozen, hortensia's, tulpen, fruitbomen en groenteplanten. Seizoensplanten zijn planten die mensen associëren met het wisselen van de seizoenen, zoals sneeuwkllokjes aan het begin van de lente, kastanjes in de herfst en geurende rozen in de zomer.

Marnix Tavenier van MXT Tuin- en Landschapsarchitecten is erg bedreven in het samen ontwerpen en dan liefst met zoveel mogelijk shareholders. Hij vertelt dat je dit alleen kunt doen wanneer je oprecht geïnteresseerd bent in mensen. Als het een aangeleerd trucje is, werkt het niet. Marnix praat met alle partijen in het ontwerpproces tegelijk en aan 1 grote ronde tafel. Je ziet direct hoe de verhoudingen liggen en wat werkelijk belangrijk is. De ultieme ontwerpcoach luistert goed, maar ontwerpt zelf. Wanneer over de eerste schetsen gesproken wordt moet je ook niet te bang zijn om met individuele bewoners te praten over de consequenties. Het grotere geheel is vaak belangrijker dan de belangen van het individu. Wanneer je dat uitlegt, zal iedereen dat begrijpen.

Marnix heeft veel ervaring opgedaan met Collectief Particulier Opdrachtgeverschap (CPO). Inwoners van een straat ontwerpen, samen met de tuinarchitect, hun tuin en ook de gezamenlijke ruimte. Voorbeelden hiervan zijn de Stadskweektuin in Haarlem, Eridanusstraat in Groningen, woonproject De Orangerie in Leiden en Neerwoldeiland in de wijk Ter Borch bij Eelde. Bewoners die samen een ontwerp hebben gemaakt, voelen ook een grote betrokkenheid bij het geheel en bij elkaar. De sociale cohesie in de wijk heeft een positieve prikkel gekregen!

In Groningen Zuid ken ik een project waar bewoners van 4 flatgebouwen uitgenodigd werden mee te praten over de invulling van de 3 tus-

senruimten. Zonder inhoudelijke coaching zijn ideeën geïnventariseerd en door een hovenier uitgevoerd. Nu liggen er 3 binnentuinen met veel gadgets, als speeltoestellen. Er is geen aandacht geschonken aan randvoorwaarden als een goede bodemstructuur en de waterafvoer. De beplanting geeft na 5 jaar nog steeds geen mooi beeld en de ruimte wordt ook niet echt gebruikt. Kortom; wanneer de ontwerpparticipatie niet goed wordt georganiseerd is het gedoemd te mislukken.

In de eerste voorbeelden gaat het vooral om mensen die bovenin de behoefte piramide zitten. De ultieme uitdaging ligt in verpauperde stadswijken en verlopen bedrijventerreinen.





# 11 Woonomgeving, gedragsdoelen



Voor het inrichten van de woonomgeving moeten we op zoek naar ideale gedragsdoelen voor welbevinden, gedrag en gezondheid. Tenminste wanneer we er van overtuigd zijn dat we door de inrichting van de openbare ruimte kunnen bijdragen aan een beter leefklimaat. Positief gedrag is bijvoorbeeld het stimuleren van sport en bewegen, voor een betere motorische ontwikkeling van kinderen en de conditie van volwassenen. Je kunt ook sociale contacten stimuleren wanneer mensen meer naar buiten gaan en zich hier sociaal veilig voelen. Belangrijk is het zogenaamde restoreren na een drukke werkdag (stress reduceren). Uitzicht op groen of de mogelijkheid voor een ommetje doet al wonderen. Dit geeft ook de ruimte om de hond uit te laten. In een groene woonwijk hebben mensen beter contact met de buren, maar ook de huisarts heeft het minder druk. Er is minder agres-

sie, minder stress en ziekte. 10% meer groen = 0,15% afname van gezondheidsklachten.

Een bekend verhaal gaat over een nieuwe stad die 40 jaar geleden werd gebouwd in de Flevopolder. Een slimme wethouder bedacht het om geen groen aan te leggen, dat moet je namelijk 2 keer betalen, eerst bij de aanleg, en later moet je het ook onderhouden. Na 3 jaar bleek dat huisartsen het in deze stad veel drukker hadden dan artsen in andere steden. En dan ging het met name om psychische klachten, en zelfs het zelfmoordcijfer was hoog. Als plattelandsmens dacht ik direct al dat het daar niet mooi wonen zou zijn. Maar de aanwezigheid van groen op het platteland is zo vanzelfsprekend dat je vergeet dat het functioneel is voor de gezondheid.

Negatief gedrag in de woonomgeving willen we graag uitbannen, denk hierbij aan alles wat te maken heeft met verveling, vernieling en vervuiling. Gemeenten proberen op allerlei manieren ons gedrag te sturen, met gebodsborden, verbodsborden en echte repressie. Het ergste dat een gemeente of woningcorporatie kan overkomen is leegloop of krimp en verpaupering van wijken met sloop tot gevolg. Dat is pure kapitaalvernietiging. Het boekje Logica van de lelijkheid laat zien dat sommige bedrijventerreinen in Noord-Holland gedoemd zijn te mislukken. Bij de in het boekje beschreven voorbeelden begint het meestal met een slecht ontwerp en een gebrek aan kwaliteitseisen aan gebouwen.

Delfzijl. Tuin en natuur gaan naadloos in elkaar over.



Biessum. Zullen we samen een mooie groene tuin maken?

Rotterdam. Zitten tussen wintergroene fijnstofbinders.



Groningen. Einthovenlaan. Nieuwe huizen tussen oude bomen.

Van VINEX-wijken waar eerst 1000 huizen moesten worden verkocht voor de gemeente winkels, recreatie, openbaar vervoer en groen ontwikkelt, word ik ook een beetje bang. Wat in de 70-er jaren in de grote steden gebeurde, lijkt zich nu te herhalen.

## 12 Krachtwijken



Al sinds de 70-er jaren is er politieke aandacht voor achterstandswijken, oude wijken in grote steden. Later (onder Paars 1 en 2) heette dit grotestedenbeleid (minister Roger van Boxtel) en na 2002 werd gesproken over krachtwijken en Vogelaarwijken, naar minister Ella Vogelaar (kabinet Balkenende 4/2007). Deze wijken kenmerken zich door een hoge bevolkingsdichtheid, lage inkomens, lage scholingsgraad, hoge werkeloosheid en ook veel verschillende nationaliteiten. Dit maakt de sociale cohesie erg complex. Het is moeilijk om groepen mensen te mobiliseren. De enige cohesie die er is komt vanuit het buurtgebouw, de school en de kerk of moskee. Wanneer je als plattelandsmens rondwandelt in de Transvaalwijk in Amsterdam, de Schildersbuurt in Den Haag of Charlois in Rot-

terdam is het eerste wat je opmerkt dat er geen cohesie is, mensen mijden elkaar. En wanneer mensen wel contact hebben gaat dit vaak gepaard met geluidsoverlast, vervuiling of drugsgebruik. Tragisch voorbeeld is de Millinxbuurt in Rotterdam die door minister Vogelaar als eerste wijk werd opgeknapt, deze wijk werd ook als eerste weer gesloopt door de gebruikers. De moskee en het kinderdagverblijf lijken te overleven maar het parkje is alweer aan een opknopbeurt toe. De vraag is natuurlijk hoe het zover heeft kunnen komen. Moet er meer repressie zijn, een beter ontwerp, meer participatie?

Het bijzondere van deze wijken is dat er veel geld beschikbaar is voor herstructurering en coaching. Het ontbreekt aan visie en beleid. Wat mij persoonlijk opvalt is dat de verschillende wijkcentra, kerken, moskeeën en gemeenten zich inspinnen om mensen te activeren. Je kunt hulp krijgen bij je belastingaangifte, er zijn spelletjesavonden en cursussen voor de verschillende doelgroepen. Het lijkt erop dat hoe meer er gepamperd wordt, hoe passiever mensen worden.

In Amsterdam-Oost geeft de gemeente voorlichting aan ouders hoe hun kinderen weer fresh in de les kunnen zijn, opvoedingsondersteuning. En in de Transvaalwijk heb je Bakkie in de buurt, gratis koffie uit een oude bakkerswagen, voor meer sociaal contact. Leuke initiatieven die structureel niets bijdragen en erg kostbaar zijn. Welke gemeente doet het wel goed?

Dordrecht. Papendrechtsestraat. Er zijn slechts 2 huizen dichtgetimmerd, maar dit bepaalt toch het straatbeeld.



Welk gevoel roept dit bij je op?



Bakkie in de buurt.

Rotterdam. Anti-hondrooster



Rotterdam. Millinxbuurt. Bewonersinitiatief.



## 13 Natuur- speelplaatsen



Plattelandsmensen hebben in hun jeugd hutten gebouwd, over sloten gesprongen en op straat gespeeld. Het goedkoopste vermaak blijkt ook nog eens van groot belang voor de ontwikkeling van kinderen. Bij jonge kinderen is het prikkelen van de zintuigen en ontwikkeling van basale motoriek typisch iets wat je ook buiten kunt doen. Maar ook: leren, ontdekken, sociale ontwikkeling en creatieve ontwikkeling zijn zaken die je gratis meekrijgt bij het buiten spelen. Zelfs puberactiviteiten hebben later hun nut en ook vies worden heeft een functie. Mensen die in hun jeugd veel buiten waren, ondervinden later dat ze bijvoorbeeld zelfstandiger zijn. Ze zoeken meer zekerheden bij zichzelf.





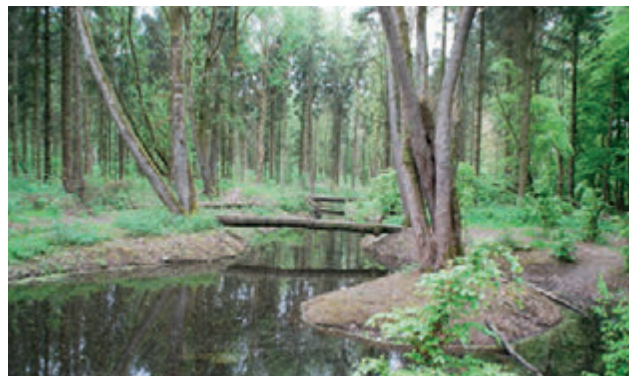
Mensen die deze ervaring niet hebben zoeken vaak zekerheden bij anderen, dat zijn de indekkers. Wanneer je in je jeugd hebt geleerd om te gaan met de kwetsbaarheid van planten en dieren, kun je later beter omgaan met mensen. Het voelt al heel goed om buiten te sporten, dieren te verzorgen of bij Scouting te gaan. Als je er meer over leest (Het laatste kind in het bos, Richard Louv), vallen de puzzelstukjes op hun plaats. Voor binnenhuisinrichting sluit het assortiment van IKEA goed aan bij de ontwikkeling van kinderen. Voor een goede buiteninrichting die bijdraagt aan de ontwikkeling van kinderen zijn er goede boekjes van OBB en Bureau Niche. Het is logisch dat ouders hun jonge kinderen ook entertainen met filmpjes en computerspelletjes. Hoewel dit ook een bijdrage kan hebben voor

Routing geeft houvast.

de ontwikkeling is steeds meer vast komen te staan dat een overdosis TV kijken, computerspelletjes doen en mobiel telefoneren schadelijk is voor de gezondheid.

Gelukkig zijn er gemeenten en basisscholen die natuurlijke speelplaatsen aanleggen zodat kinderen volop buiten kunnen spelen. Het is van belang dat kinderen nog steeds hun eigen spel moeten bedenken. Een wipkip activeert de hersenen niet, een bos takken onder een boom of een ondiepe sloot dagen kinderen uit om hier zelf iets bij te bedenken. In de kleuterfase vinden kinderen het bijvoorbeeld leuk om situaties na te spelen. Tijdens een observatie zag ik een jongetje dat met een skelter steeds rondom een struik reed, hij speelde na dat hij met zijn vader door de autowasstraat was geweest.





Lelystad. Belevenisbos.



Delfzijl Noord. Deze speelplek prikkelt de fantasie van kinderen.

## 14 De tuin, tuintypes



Een tuin bij het huis hoort bij het privé domein. Hier moeten we vooral kijken naar individuele behoeftes van mensen. Het productschap Tuinbouw (PT) heeft onderzocht voor welke functie mensen hun achtertuin gebruiken. In volgorde van belangrijkheid zijn dat de volgende functies: plek van rust, plek om van te genieten, plek om te relaxen, verlengstuk van het huis, plek om zich terug te trekken, visitekaartje van het huis, contact met de natuur, plek om lekker te tuinieren, plek om actief bezig te zijn, speeltuin voor kinderen, plek om creatief bezig te zijn, plek om tuinfeesten te organiseren.

Agnes van den Berg en Lon Schöne (Alterra) hebben een soort psychologisch testje gemaakt waarmee je menstypen kunt inschalen op sociale indicatoren. Er is een schaal van sociaal naar individualistisch, een schaal van orde naar chaos en een schaal van actief naar passief.

Zoek maar eens in je kennissenkring naar iemand die heel sociaal is, veel chaos aan kan maar passief is in het onderhoud. De ideale tuin voor deze persoon ziet er voorspelbaar uit. Heel natuurlijk (inheemse planten, veel kleur, geen strakke vormen), een vuurplaats, dieren misschien en geen materialen die aangeschaft zijn vanwege hun uitstraling. Opleiding, inkomsten en huisbezit zijn bepalend voor tuinbeleving.

Een ander voorbeeldpersoon. We nemen iemand die veel structuur in zijn leven (nodig) heeft, actief is in de tuinbeleving en individualistisch. Deze tuin ziet er heel anders uit. Deze tuin is zeer strak van vormgeving met samenhangende plantencombinaties en voorziet niet in het ontvangen van groepjes mensen. Alterra heeft 30 voorbeeldtuinen gemaakt voor alle mogelijke combinaties in sociale indicatoren.

Er bestaat ook een meer uitgewerkte vorm waar hoveniers direct mee aan de slag kunnen. De vorm van de tuintypes. Voor het gemak hebben de geïndiceerde individuen een kleurcode gekregen. Het rode tuintype, het blauwe tuintype, enz.



Het **rode** tuintype, de tuinhater

Deze tuinbezitter is zeer eigenzinnig. Hij houdt niet van tuinieren! Ze vormen slechts 8% van de totale tuinbezitters. De groep bestaat voornamelijk uit mannen tussen de 20 en 34 jaar. Ze zijn territoriumgericht, weinig kennis van tuinieren, tuinieren is eerder inspanning dan ontspanning.

Ideale tuin: gezelligheid, minimalistisch onderhoud, natuurlijk, milieuvriendelijk en weelderig.

Psychografische kenmerken: nuchtere mensen, sterk, leidinggevend, zakelijk, intelligent, eigenwijs, beetje ongeduldig. Sportief, ruimdenkend, actieve sportbeoefening, beleggen, succesvolle carrière.

Het **rood-gele** tuintype

24% van het totaal bestaat uit deze familie-tuingebruikers.

Deze mensen zien tuinieren als een inspanning, zijn onafhankelijk en vinden vrienden ontmoeten belangrijk. Hun ideale tuin is groen en weelderig. Zij gaan voor snelle kant-en-klare oplossingen.

Ideale tuin: je ziet er exotische elementen, natuurlijke materialen, verweerde materialen maar ook plastic. Ze hebben bijna nooit een vijver.

Psychografisch zitten ze tussen het rode- en het gele tuintype in.

Het **gele** tuintype, sociale tuinbezitters

Voor de gele tuintypes is een tuin vooral een gebruiksruimte. Ze hebben weinig kennis van tuinieren en ook weinig zin in tuinieren. Maar ze willen wel dat de tuin er gezellig uit ziet. Het gaat hier om 16% van de populatie.

Ideale tuin: vrolijk, kleurrijk en landelijk. Het gele tuintype is een sociale buitengenieur. Hij koopt impulsief trendy dingen, de tuin is rijkelijk voorzien van decoraties. De dingen hoeven niet perse lang mee te gaan. Je ziet er veel persoonlijke en creatieve vondsten. De ideale tuin is eenvoudig en makkelijk te onderhouden.

Psychografische kenmerken: geïnteresseerd in anderen, beetje ongeduldig, sympathiek en vrolijk.

Het **lichtgroene** tuintype

Het lichtgroene type zit ergens tussen geel en groen. Zij worden getypeerd als de tuinconformisten.

### Het **groene** tuintype

Deze mensen houden van tuinieren. 12 % van de tuinbezitters heeft echt groene vingers, ze zijn bijna dagelijks in de tuin te vinden. Zij zien hun tuin als visitekaartje. Zij weten goed wat ze willen. Het groene tuintype denkt niet zozeer aan de tuin als eindproduct. Het groene tuintype is meer procesmatig bezig. Zij willen zelf bezig zijn, maar ook dingen zien gebeuren.

Ideale tuin: een groentetuintje, nestkastje, kweekkasje en een landelijke uitstraling. Kinderen moeten er kunnen uitrazen. Groen en weelderig, plek van rust, romantisch.

Psychografische kenmerken: het groene type hecht aan geborgenheid, sociale verbondenheid en intimiteit. Geïnteresseerd in anderen, behulpzaam, gezellig, enthousiast en zachtaardig.

### Het **blauw-groene** tuintype

Deze mensen houden van tuinieren (20%). Zij zien hun tuin als visitekaartje. Zij weten goed wat ze willen. Het blauw-groene type is de trotse tuinbezitter.

Zij hebben het perfectionisme van blauw en het hobbymatige van groen.

De gemiddelde leeftijd van deze groep ligt tussen de 35 en 49 jaar.

### Het **blauwe** tuintype

Deze tuiniers zijn liefhebbers (ook 20%). Zij houden van tuinieren (2 keer per week) en zijn op zoek naar erkenning. Zij genieten van de tuin en hebben daarbij niemand anders nodig! Zij laten hun tuin ontwerpen en aanleggen. Zij houden van design en speciale planten. Tuinieren geeft energie. Tuinieren gebeurt resultaatgericht, doelbewust en perfectionistisch.

Ideale tuin: het blauwe tuintype koopt duurzame zaken, denkt er goed over na. Hij koopt vooral eerlijke materialen; natuursteen, rvs en goede gereedschappen. Stijlvol, maar ook romantisch. Ze hebben vaak een vijver.

Psychografische kenmerken: sterk karakter, kritisch en assertief. Veelal sportief, statig huishouden. Avontuurlijke vakanties, klussen in huis en tuinieren.

Het mooie van een eigen tuin is dat die kan worden ingericht naar de eigen psychografische kenmerken en voorkeuren. Een goede tuinontwerper observeert en registreert dit bij het eerste bezoek. Hij kijkt meer naar leefpatroon, ordening, socialisatie en activiteiten dan naar een wensenlijstje met tuinelementen. Een goede tuinontwerper kijkt ook naar de architectuur van de woning en de omgeving.



Rode tuintype, de tuinhater.

Gele tuintype



Groene tuintype





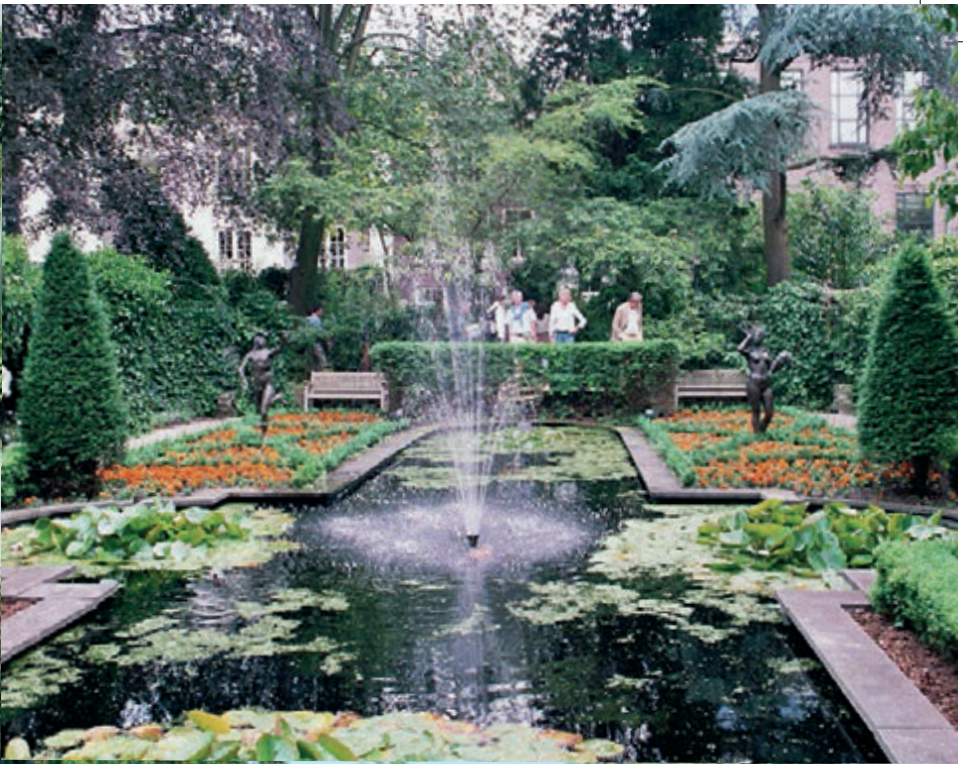


linksboven: Villandry. Blauwe tuintype,  
de beheerser.  
Rechtsboven: Farmsum. Publiekstuin.  
Rechtsonder: Dedemsvaart. Tuinen van Mien Ruys.

Midden: Blijham. "Jan wilde een tuin". Publiekstuin.  
Onder: Haren. Publiekstuin.

Pag. 67 Rechtsboven: Amsterdam.  
Burgemeesterswoning aan de Heregracht.









Linksonder: Groningen. De Linie.  
 Rechtsboven: Deventer.  
 Midden: Straatsburg.  
 Midden onder: Luxemburg Stad.  
 Rechtsboven: Parijs.

# 15 Woonomgeving, matrix

Hiërarchische behoefte	Ruimtelijke invulling	Voorbeelden en kenmerken
<b>Basale veiligheid</b>	Toegankelijkheid Verlichting	Vlakke schone bestrating met gidslijnen Geen troep, geen graffiti, geen vernieling Bestrating en molgoten die geen onkruid aantrekken Scheiding van verschillende verkeersstromen
<b>Sociale veiligheid</b>	Bewegwijzering Herkenbaarheid Structuur Ontmoediging van scooters en skaters Ontmoediging van asociale activiteiten Herkenbaarheid voor etnische groepen	Bebording Lanen Hagen, beplanting in lagen Vista's Goede afwisseling licht/schaduw Seizoensherkenning door goede beplanting Aanwezigheid van water, uitzicht op water en groen Geuren Dieren / vogels Ontmoediging van scooters en skaters bijv. door plantschalen Ontmoediging van asociale activiteiten door zichtlijnen (horizontaal en verticaal)

<b>Hiërarchische behoefte</b>	<b>Ruimtelijke invulling</b>	<b>Voorbeelden en kenmerken</b>
<b>Sociale interactie</b>	Sport- en spelvoorziening Motorische ontwikkeling Zelfstandigheidsontwikkeling	Volleybalplek, bbqplek Hangplek voor ouderen, hangplek voor jongeren op zichtplek Speeltuin met verzamelplek voor moeders, zandbak Ruimte voor slootje springen, hutten bouwen Visplek Fietsroutes Pluktuin, ruituin Stadsboerderij, schoolwerktuin ommetje van 45 minuten
<b>Ego behoeftes</b>	Productiviteit Logo's	Fruittuin Rijke uitstraling Vormsnoei
<b>Zelfverwerkelijking</b>	Zelf invulling kunnen geven	Wijkraad Jeugdraad Bewonersparticipatie (in groen)

## 16 Werkomgeving



De ideale gedragsdoelen in de werkomgeving zijn niet zo moeilijk te omschrijven; de werkgever wil graag dat het ziekteverzuim naar beneden gaat en de arbeidsproductiviteit omhoog. Dat is ook in het belang van de werknemer. Wanneer je nog wat verder kijkt kan ook van belang zijn dat de omgeving inspirerend is, en bijdraagt aan de creativiteit. De omgeving kan aanzetten tot restoreren (stressreductie) en bijdragen aan meer relativiseringsvermogen. Een goede werkomgeving heeft een positieve invloed op de winstgevendheid van een bedrijf.

Wanneer je kijkt waar en hoe bedrijven en instellingen gevestigd zijn, wordt hier weinig rekening mee gehouden lijkt het. Een A1 locatie is een locatie die gemakkelijk te vinden is voor de klant, maar vaak zo kaal mogelijk wordt getaleerd. Er is zelfs een boekje genaamd: "de logica van de lelijkheid", dat plaatjes van bedrij-

venterreinen in Noord-Holland laat zien. De terreinen bestaan vooral uit veel grijze bliken bedrijfshallen en een chaotische indeling. Toch werken er duizenden mensen.

Wanneer we in Japan kijken, zien bedrijventerreinen er meestal anders uit. Gebouwen moeten contact hebben met de aarde, in plaats van een figuurlijke afstandelijkheid. Dit is een wijsheid vanuit het Zenboeddhisme. Het lijkt fysiek veiliger om enige afstand te bewaren maar het is psychisch veiliger om contact te maken. Je kunt ook kijken naar goede fietsverbindingen, fietsers zijn gezonder en melden zich minder vaak ziek. Sommige bedrijventerreinen bieden de mogelijkheid tot een ommetje tussen de middag, het zogenaamde lunchwandelen. Dit geeft frisse lucht, beweging en inspiratie. Na de buitenlunch is de arbeidsproductiviteit hoger. Je kunt ook wifi-spots in de buitenruimte maken, voor een zomerse werkplek. Deze zijn ook te gebruiken voor de lunch.

In Engeland is er geen concurrentie tussen gemeenten bij herbestemmen van gronden, dat doet een hogere overheid. Bedrijven zitten dan ook niet langs de snelweg.

Ruth Dobbelsesteen heeft in haar afstudeerproject (WUR) onderzoek gedaan naar de kansen voor minder ziekteverzuim en een hogere arbeidsproductiviteit in kantorenwijk Rijsweerd in Utrecht. Het idee was om het landschap naar binnen te halen in de wijk.

Pag. 73: Duo Groningen. Bedrijfstuin is verweven met de openbare ruimte.





De Utrechtse heuvelrug is prachtig en kan een goed tegenwicht bieden aan de grote hoeveelheid beton. In het onderzoek is ook gekeken naar betere fietsroutes en fietsstallingsmethoden om fietsgebruik te stimuleren.

Boven: Rotterdam. Kop van Zuid. Boombakken als tijdelijke groenvoorziening.  
Onder: Appingedam. Bouwbedrijf Kooi. Door spiegeling is de natuur verdubbeld.



# 17 Werkomgeving, matrix

Hiërarchische behoefte	Ruimtelijke invulling	Voorbeelden en kenmerken
<b>Basale veiligheid</b>	Toegankelijkheid Afsluitbaarheid	Hek, slagboom Veilige oppervlakten
<b>Sociale veiligheid</b>	Bewegwijzering	Auto's uit zicht Goede fietsenhokken Natuurlijk groen versus gecultiveerd groen
<b>Sociale interactie</b>	Sport- spel Aanzet tot fietsen Bewegwijzering Herkenbaarheid Structuur Ontmoediging van scooters en skaters Ontmoediging van asociale activiteiten	Lunchplek in zon/schaduw Ommetje van 15 minuten Rookplek in zon/schaduw Groene werkplek (wifispot) Oplaadpunt elektrische fietsen Groene aanrijroute Uitzicht op groen vanaf werkplek Paden die uitdagen om te volgen Kunst



Pag. 76 Linksonder: Düsseldorf. Mooi uitzicht maakt nieuwsgierig en daagt uit tot divers gebruik.  
Rechtsonder: Groningen. Kantoorvilla.

Pag. 77: Rotterdam. Schenkelpark.





Boven: Assen. NAM. Hier zijn de gebouwen in de natuur geplaatst.

Onder: Berlijn. Hier is de natuur in de gebouwen geplaatst.



## 18 De kale werkomgeving



Wat je niet aanlegt, hoef je ook niet te onderhouden. Dat zullen de eigenaren van het onroerend goed op de foto's van pagina 80 en 81 hebben gedacht. Wanneer je zelf bent opgegroeid in een groene omgeving zul je je hier erg onheimisch voelen. Bij het Groothandelscentrum in Groningen is het probleem ontstaan dat huurders weglopen, er is meer dan 25% leegstand. En dat kost geld! Bovendien is de dreiging groot dat er nog meer huurders zullen vertrekken. Als je de foto's bekijkt denk je: logisch, hier wil je niet werken. Terwijl het zo simpel en goedkoop is om deze werkomgeving te vergroenen. Het Groothandelscentrum is na 30 jaar al oud en dreigt te verpauperen.

De werkomgeving Het Klooster bij Nieuwegein staat aan het begin van haar bestaan. De projectontwikkelaar schermt met duurzaamheid, maar er is niks. Alleen 1 groot bedrijf en een eerste wegennet. De projectontwikkelaar is terughoudend met investeringen in een kwalitatief hoogstaande openbare ruimte. In Denemarken worden bedrijventerreinen ontwikkeld waarbij eerst de bomen worden geplant, de groenvoorzieningen worden aangelegd, openbaar vervoer wordt geregeld en ook in de andere voorzieningen wordt geïnvesteerd. De ervaring leert dat bedrijven zich daar graag vestigen. In Nederland hebben we ons erbij neergelegd dat het groen een sluitpost is. Er zijn soms zelfs hoveniers die zich daarbij neerleggen. Bij uitbaters van autoboulevards bestaat vaak het idee dat er geen bomen voor de showroom mogen staan, want dan zien klanten de koopwaar niet meer. Ten dele is dit waar. Maar op een kale autoboulevard of meubelboulevard koopt het niet fijn. Wanneer je op je gemak bent, koop je trouwens ook meer. Het meest ultieme voorbeeld is Euro Disney. Hier is zeer veel aandacht besteed aan het groen, het ziet er organisch en zeer verzorgd uit. Bezoekers zijn ervan onder de indruk en hebben de neiging meer geld uit te geven dan ze van plan waren.

Om een autoboulevard of meubelboulevard te vergroenen moet veel creativiteit aan de dag worden gelegd om de handelswaar in een groene omgeving te presenteren.



Pag. 81: Groningen. Bedrijventerreinen waar elke groenvoorziening ontbreekt.









MISCHIEF  
WAS HET  
GELD OP?



Pag. 82: Rotterdam. Deze scooterwering had groener gekund.

Groningen. Autoboulevard voor goedkopere auto's.



## 19 Bebording



Met bordjes kun je precies aangeven welk gedrag je verlangt. Maar het is de vraag welke toon je het beste kunt aanslaan. Waarschijnlijk heeft het antwoord dezelfde toon als de vraag. Het vriendelijke welkomstbordje in Groningen



(Noorderplantsoen) heeft een heel andere toon als het bordje met de 10 regels van de gemeente Breda (Chassépark). Het is de vraag welke uitwerking het bordje heeft. De omstandigheden zijn enigszins vergelijkbaar, de parken zijn beide in/aan het stadshart gelegen en hebben meerdere functies waaronder grootschalige evenementen. Een voorbeeld van actie=reactie is het Afrikaanderplein in Rotterdam. Alle parkonderdelen zijn hufterproof gemaakt, dan moet je het niet raar vinden wanneer mensen zich als hufters gaan gedragen. De kleur van de bordjes doet ook iets; het bordje van het Noorderplantsoen (groen) nodigt uit tot activiteit, het welkomstbord van de gemeente Vianen is wel vriendelijk, maar heeft nog wel signaalkleuren. En dat is toch anders.

In de binnenbewegwijzering is IKEA een mooi voorbeeld, de aanspreektitel is altijd je/jij en je wordt vriendelijk gevraagd iets te doen.



Pag. 84 rechtsonder: gaat uit van het slechte in de mens. Pag. 85 rechtsonder gaat uit van het goede in de mens.



Zelfgemaakt bord. Burgerlijke creativiteit.







# 20 De veilige school, matrix



Hiërarchische behoefte	Ruimtelijke invulling	Voorbeelden en kenmerken
<b>Basale veiligheid</b>	Toegankelijkheid Verlichting	Veilige bestrating Kleurcodes, gidslijnen Uitzicht op groen vanaf leerplek Looplijnen, routing Netjes/schoon
<b>Sociale veiligheid</b>	Bewegwijzering Herkenbaarheid Structuren	Hagen, lanen, ritmische beplanting, gelaagde beplanting Uitdaggers binnen kaders vormgeven Uitzicht op groen vanaf leerplek Duidelijke entree Kunst Veilige plekken(hagen tot 1 meter hoog) Duidelijke structuren (hagen, blokken en bomen) Gelijkmatig grondoppervlak
<b>Sociale interactie</b>	Bij prikkelgestuurde kinderen: uitdaggers in kaders  Bij ratiogestuurden: harmonie in kaders	Speelplek, jongensplek, meisjesplek Voetbalveldje, hutten bouwen Uitdagende hangplekken met sociale controle Speelplekken waar fantasie wordt geprikkeld (hut bouwen klimmen), Thematische inrichting Veilige ontmoetingsplekken, wifispots Meisjes vinden "winkeltje spelen" leuk Jongens vinden "garage spelen" leuk







Onder:Linnaeusborg Groningen. Schoolgebouw en landschap lopen mooi in elkaar over



## 21 Kinderdagverblijf



Er is gelukkig veel belangstelling voor de inrichting van kinderdagverblijven en ook voor de tuinen die er bij horen.

Want de omgeving van het kinderdagverblijf biedt allerlei kansen om bij te dragen aan ontwikkeling van kinderen. Opvoeders en pedagogen weten dat en die hebben gelukkig invloed. Helaas weegt het kostenargument soms zwaar en wordt

er te weinig geld uitgetrokken voor een pedagogische omgeving. Wanneer er te weinig leidsters op een groep zijn, hebben zij de neiging om binnen te blijven en te kiezen voor veilige activiteiten. Ze blijven wel verantwoordelijk voor de kinderen. Wanneer je met leidsters praat over het ideale kinderdagverblijf, hoor je dat het eigenlijk moet bijdragen aan ontwikkeling van sociaal gedrag. "Wat zou het mooi zijn als dat blonde meisje en dat donkere jongetje samen gingen spelen". De manager van het kinderdagverblijf wil veel klanten, tevreden ouders en blijde kinderen, maar ook minder ziekteverzuim onder leidsters.

Wanneer je met creatieve ouders samen werkt aan een tuinontwerp, komen al gauw ideeën boven drijven als: hutten bouwen, door een buis kunnen kruipen, met dieren omgaan en iets met water.

Genoemde groepen staan er gelukkig niet alleen voor! Er is een groep tuinontwerpers die zich hebben verenigd in Groen Cement. Zij zijn gespecialiseerd in tuinontwerpen voor kinderdagverblijven en basisscholen. Je ziet dat deze ontwerpers ook erg gericht zijn op samenwerking in de ontwerpfase, fondsenwerving en tui-naanleg. Het gaat vaak meer om coaching van het ontwerp- en aanlegproces, dan om het leveren van ontwerpen.

Voor de leidsters zijn er cursussen, georganiseerd door Bureau Niche, waar leidsters vertrouwd worden gemaakt met zaken die ze vanuit de pedagogiek al wel wisten. Vies worden heeft een functie, geef het kind de ruimte om zijn eigen spel te ontwikkelen en ook het zelf ontdekken van buitendingen heeft een opvoedende waarde.

De transitie van grijs kinderdagverblijf naar groen kinderdagverblijf geeft veranderingen bij kinderen, ouders en leidsters. Het is belangrijk om daar de tijd voor te nemen. De kinderen zijn als eersten enthousiast over de vernieuwde situatie...



Kindertuintjes. Leerlingen van de basisscholen leren zo beter waar het voedsel vandaan komt.

Pag. 95: Parijs. Parc Monceau  
Pag. 95: Parijs. Parc de la Vilette





Rotterdam. Millinxbuurt.





# Kinderdagverblijf, matrix

Hiërarchische behoefte	Ruimtelijke invulling	Voorbeelden en kenmerken
Basale veiligheid	Toegankelijkheid, Verlichting	Veilige bestrating, kleurcodes Gidslijnen Uitzicht op groen vanaf leerplek Looplijnen, routing Netjes/schoon
Sociale veiligheid	Bewegwijzering Herkenbaarheid Structuren	Hagen, lanen, ritmische beplanting Gelaagde beplanting uitdagings binnen kaders vormgeven Uitzicht op groen vanaf leerplek Duidelijke entree Kunst Veilige plekken (hagen tot 1 meter hoog) Duidelijke structuren (hagen, blokken en bomen), gelijkmatig grondoppervlak
Sociale interactie	Bij prikkelgestuurde kinderen: uitdagers in kaders Bij ratiogestuurden: harmonie in kaders	Speelplek, jongensplek, meisjesplek, Voetbalveldje, hutten bouwen Uitdagende hangplekken met sociale controle, Speelplekken waar fantasie wordt geprikkeld (hut bouwen, klimmen), thematische inrichting, Veilige ontmoetingsplekken, wifispots Meisjes vinden "winkelkje spelen" leuk Jongens vinden "garage spelen" leuk
Ego behoeftes		Eigen plek inrichten, ruimte voor kinderen die "anders" zijn

Er zijn mogelijkheden om de inrichting van het kinderdagverblijf en de buitenomgeving aan te laten sluiten bij de ontwikkelingsfases van kinderen. In de opleiding van peuter- en kleuterleidsters is er aandacht voor de verschillende speltypes en de inrichting van de

binnenomgeving. Voor de inrichting van de buitenomgeving is er minder aandacht. De volgende tabel geeft aan hoe je kunt aansluiten bij de motorische-, sociale- en emotionele ontwikkeling van kinderen:



Leeftijd	Sociaal	Activiteit	Ontwerpsleutel
0-1 jaar	Ontwikkeling van zintuigen	Prikkelen van zintuigen	Kleurig speelgoed
			Bewegend speelgoed
			Licht-donker overgangen
			Hard-zacht overgangen
			Geluiden
	Motorisch	Stappen	Wandelroutes evt. met leuning
		Optrekken	Klein speeltoestel
		Omrollen	Gras ondergrond, kleed
Zitten		Zandbak	
1-2 jaar	Motorisch	Klimmen	Klimrek
		Glijden	Glijbaan
		Dansen	
		Stampen	Brugdek
	Leren	Ontdekkingen kunnen herhalen	
	Ontdekken	Doorheen, overheen, achterlangs kruipen	Spannende speeltoestellen
		Vallen en opstaan	
		Naar dieren kijken	Huisdieren, dierenweide
	Sociale ontwikkeling	Samen spelen, achter elkaar aan rennen Samen in gras rollen	
2-4 jaar	Motorisch	Uitproberen	Water pompen, rennen, skelteren, klimmen
	Sociaal	Kijken naar andere kinderen	Zitjes, lezen, knutselen, samen
	Emotioneel	Vallen en opstaan, omgaan met dingen die wel/niet lukken	Slecht begaanbaar pad Door een buis kruipen Zandkasteel
4-6 jaar	Motorisch		Voetbal, stoeien, huppelen Meisjes : duikelrek, hinkelen Klimboom, over water.
	Sociaal	Volwassenen kopiëren, ergens voor zorgen, afspraken maken, overleggen	“Autowasstraat”, planten, dieren, spelruimte
	Emotioneel	Rollenspel, verwerking van ervaringen	Decors voor rollenspel

Nantes. Speeltuin



Pag. 100 en 101: Groningen. Vrije school. Dit prikkelt de fantasie!  
's Winters is het een ijsbaan en de buurt is ook welkom.

Pag. 100 rechtsboven: Utrecht, Griffpark.





## 22 Recreatie landschap



Vooral aan stadsranden zijn recreatiegebieden aangelegd, waar je actief dan wel passief kunt ontspannen. In de grote steden liggen de recreatiegebieden ook in de stad. Goede voorbeelden zijn het Vondelpark (Amsterdam), het Westerpark (Amsterdam), Kardinge (Groningen), roeibaan Willem Alexander (Zuidplas) recreatiegebied Spaarnwoude. Wat direct opvalt aan dit korte lijstje is dat de invulling van de projecten zeer verschillend is. In het Vondelpark kun je goed zonnen, hardlopen en picknicken. In het Westerpark komt daar horeca bij en muziek, theater en dans. De roeibaan Willem Alexander ten noorden van Rotterdam is vooral geschikt voor buitensporten. Recreatiegebied Spaarnwoude is zeer groot, je kunt er golfen, skiën, paintballen, zwemmen, klimmen, barbecueën en paardrijden. Ook muziekfestivals

vinden er plaats. Ieder mens heeft de neiging tot passiviteit, maar ook tot activiteit (theorie van Mc Gregor). De vraag is altijd: welke factoren beïnvloeden de keuzes? In Alterrapport 1692 (Goossen en de Boer) worden de 5 belangrijkste drijfveren onderzocht: gezelligheid, er tussenuit, interesse, opgaan in een andere wereld en uitdaging. Het is van belang dat er rekening wordt gehouden met de verschillende doelgroepen, parkeervoorzieningen, uitleg van mogelijkheden en ontdekkingsmogelijkheden. Staatsbosbeheer onderscheidt: ouderen, senioren, gezinnen traditioneel/modern, jongvolwassenen, kinderen tot 12 jaar, allochtonen en mindervaliden als verschillende doelgroepen. Natuurmonumenten kent dezelfde groepen, plus: vrijwilligers en intermediaire organisaties (scholen, NME, Recron, Scouting, VVV, horeca en ANWB). Conclusie van Goossen en De Boer is dat dezelfde mensen recreëren met verschillende motieven per keer. Kortom: ontwerpers moeten steeds een keuzemogelijkheid open laten en sturen op mogelijkheden. Het Haagse Zuiderpark trekt weinig recreanten die willen opgaan in de omgeving en met speciale interesses, maar wel veel mensen die kiezen voor gezelligheid en uitdaging. De Hoge Veluwe trekt mensen die er tussenuit willen en interesse hebben voor de natuur. Gebieden die alles willen aanbieden zijn vaak te versnipperd, aanbeveling is om te kiezen voor bepaalde activiteiten.

Het is voor gemeenten van belang dat mensen kunnen recreëren op verschillende niveaus.









Linksboven: Amsterdam Westergasfabriek.  
 Rechtsboven: Groningen. Hoornse Plas.  
 Linksonder: Bertlijn. Volière.  
 Rechtsonder: Düsseldorf. Een kantoortuin wordt door de burgers bestemd tot recreatierruimte.

Pag. 107  
 Linksboven: Brussel. Botanique.  
 Rechtsboven: Pier in Scheveeningen.  
 Linksonder: Groningen. Kardinge berg. Van overtollige bouwgrond is een recreatielandschap gebouwd.





## 23 Winkellandschap



We leven in een tijd waarin winkeliers het moeilijk hebben door de crisis. En Nederland heeft per 1000 inwoners ongeveer 2 keer zoveel winkels als Duitsland, Frankrijk en Engeland. Daarnaast kopen consumenten steeds meer in webshops. Allerlei bedreigingen die het voor



winkeliers moeilijk maken. Voor winkelgebieden geldt ongeveer hetzelfde als voor autoboulevards. Winkeliers kiezen niet direct voor een groene winkelomgeving omdat het uitzicht op de etalage niet belemmerd mag worden. Ook hier geldt dat wanneer consumenten op hun gemak zijn, ze makkelijker iets kopen. In Amsterdam, Berlijn en Parijs zijn voorbeelden van groene winkelcentra te vinden. Grote bomen filteren het licht, bieden schaduw en plaats aan vogels. Ideële gedragsdoelen zijn: hogere omzetten, ontspannen winkelgedrag, geen verveling, vervuiling en vernieling en minder criminaliteit.





Boven: Leer. Integratie bestrating, bloembakken en bomen.  
Midden: Amsterdam. Leliegracht.  
Onder: Kiel. Oud groen in zijn waarde gelaten.

# Winkellandschap, matrix

Hiërarchische behoefte	Ruimtelijke invulling	Voorbeelden en kenmerken
Basale veiligheid	Toegankelijkheid Verlichting, parkeren	Repressie op normoverschrijdend gedrag Stadswachten Cameratoezicht
Sociale veiligheid	Bewegwijzering Herkenbaarheid Structuren Prikkel wegnemen Rust Overbodige prikkels camoufleren Uitrusten	Aanwezigheid van afvalbakken Gescheiden verkeersstromen Ruime parkeergelegenheid Veel groen, schoon en netjes Rustfactoren Thematiek Aanwezigheid van toegepaste horeca
Sociale interactie	Veilige bestrating	Bankjes, speeltuin



Kale winkelomgeving nodigt niet uit tot koopgedrag.  
Pag. 113: Linksboven: Winkeliers kiezen vaak niet voor grote bomen in het zicht van hun winkel. Dit terwijl het wel uitnodigt tot koopgedrag.







## 24 Groene horeca



In horecaland is het kwartje gevallen: er zijn heel veel mooie plekken waar je kunt eten en drinken. Een gastheer/gastvrouw in de horeca heeft daar blijkbaar meer gevoel voor dan de doorsnee winkelier. De mooiste voorbeelden zijn restaurant De Kas in Amsterdam en Villa Augustus in Dordrecht. Je eet en drinkt op de plek waar het voedsel wordt gekweekt. Je hoeft niet te twijfelen of jouw eten uit zakjes en pakjes komt, eerlijker kan het niet en de omgeving is inspirerend. Ook het centrum van Breda, Beusichem, of de binnenplaats van hotel The Grand in Amsterdam zijn groene oases waar het goed vertoeven is.

Dordrecht. Villa Augustus Een oude watertoren met groentekwekerij. Van het land op je bord.







Boven: Berlijn. Potsdammer Platz  
Onder: Amsterdam Weteringschans  
Links: Uitgaansgebied in Düsseldorf.





Dordrecht: Villa Augustus.





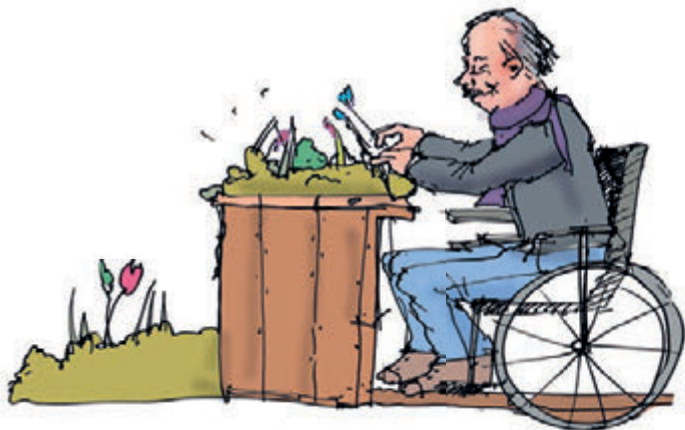






Boven: Groningen. Stichting GiGa. Woonvorm voor autistische jongeren. Leerlingen van TERRA en bewoners maken samen een tuin.

## 25 Zorglandschap



Eyeopener: 10% van het Bruto Nationaal Product gaat op aan zorgkosten, dat is nogal wat. Een groot deel daarvan wordt bijvoorbeeld besteed aan ouderenzorg, ziekenhuiszorg, gehandicaptenzorg. Tel daarbij op dat Nederland in hoog tempo vergrijsst en dat ouderdomsziekten als dementie toenemen. Waar je vroeger met 65 jaar een woning kon krijgen bij het bejaardenhuis, kom je daar nu niet zomaar meer voor in aanmerking. De nieuwe bewoner heeft een behoorlijk dossier. Dan is het logisch dat we bij de inrichting van 'zorgtuinen' rekening houden met de gebruiker/zorgcliënt. In algemene zin kun je zeggen dat groen goed is voor alle mensen, dus ook voor zorgvragers. Wanneer groen uitnodigt om naar buiten te gaan en aanzet tot beweging, contact met anderen of "frisse lucht" is het al pure winst. De vraag moet eigenlijk zijn hoe je per zorgvrager de buitenruimte inricht om tot maximaal resultaat te komen. Op zoek naar ide-

ele gedragsdoelen voor welbevinden en gezondheid (erg afhankelijk van zorgvraag; dementie, autisme, ADD, ADHD, ouderdom, verpleging, Down, ziekenhuiszorg, opvang gedragsgestoorde) komen we de volgende zaken tegen: lagere zorgbehoefte, minder medicijngebruik, hoger welbevinden, minder opstandigheid, minder gebruik incontinentiemateriaal. Bij dementie zijn er specifieke ideële gedragsdoelen: verveling tegen gaan, onrust tegen gaan, slapeloosheid tegen gaan, apathie tegengaan, geheugen trainen en loopdrang beteugelen. Is dit te vertalen naar vormgeving? Er zijn erg veel zorgtuinen die op basis van gevoel zijn aangelegd. Er komen wel ervaringsnormen uit naar voren zoals:

- Vermijden van dwingende afrastering.
- Directe visuele controle moet mogelijk zijn
- Creëren van een geplaveid (asfalt) loopparcours, onderbroken door verschillende soorten rustplaatsen
- Ongevaarlijke en niet-toxische aromatische planten
- Voorkeur voor kleine seizoensgebonden struiken
- Voorkeur voor bloeiwijzen met opvallende kleuren
- Regelmatige verdeling van aromatische planten langs het parcours
- Inrichten van plekjes voor tuinieren
- Voorzien in hogere borders of plantenbakken zodat ook rolstoelgebonden bewoners kunnen ruiken, voelen en tuinieren



Boven: Delfzijl Betingeheim. Binnen=buiten.  
Onder: Hogeweyk Weesp. In de Hogeweyk kunnen bewoners kiezen uit 6 verschillende voorkeursomgevingen, 6 sferen.



Weesp, Hogeweyk. De bewoners van deze afdeling kozen voor een meer traditioneel tuinontwerp.



Boven: Solwerd Appingedam. Oefenparcours, de therapie is buiten.  
 Midden: Delfzijl Betingeheim. Verhoogde bloembakken.  
 Onder: Delfzijl. Vliethoven.

## Bij autisme zijn er specifieke eisen aan de omgeving:

- Behoeftte aan structuur aanbieden
- Behoeftte aan structuur faciliteren
- Moeite met veranderingen onderkennen, geleidelijke overgangen creëren
- Speciale interesses ("fiets") faciliteren indien mogelijk
- Andere zintuigelijke waarneming onderkennen, geur, tastzin
- Overprikkeling beperken
- Stereotiepe bewegingen onderkennen
- Agressie en automutilatie beperken door overzichtelijke omgeving

## Bij ADD zijn er ook specifieke eisen aan de omgeving:

- Respect voor elk kind, plekjes voor individuen maken
- Duidelijkheid in vormtaal
- Structuur in ontwerp
- Gezelligheid en een huiselijke sfeer
- Leren dat iedereen anders is en dat je dus jezelf kunt zijn, geef mensen de ruimte voor eigen invulling

## Bij ADHD:

- *Zorg voor een duidelijke dagindeling, vaste regels en vaste plaatsen voor dingen in de tuin*
- *Duidelijkheid in vormtaal*
- *Structuur in ontwerp*

Bij gedragsstoornissen staan de ontwerpsleutels nooit op zichzelf, er is altijd een link met de professionele begeleiding.

Bij een project van Terra is voor een woonvorm van autistische jongeren een zeer gerichte onderhoudsinstructie gemaakt, zodat de jongeren zelf het tuinonderhoud kunnen uitvoeren.



Boven: Weesp. De Hogeweyk. Een besloten instelling met een veilige winkelstraat.  
Midden: Rotterdam. Cadenza. Hospice met bloemen op ooghoogte.  
Onder: Slochteren. Jeu de boulesbaan. .







Voor mensen met visuele beperkingen, rolstoelers en stoklopers zijn er specifieke ontwerpselementen die het mogelijk maken dat mensen wel naar buiten gaan.

De eerste drempel is de hoogste; wanneer er één persoon is gevallen, gaat de rest ook niet meer naar buiten. Slecht nieuws gaat snel. De traditionele bestrating van betontegels is voor ouderen en slechtzienden verschrikkelijk. Door de verschillende grijze oppervlakken kunnen mensen moeilijk inschatten hoe vlak of glad het is. Een loopvlak met goede indicatoren helpt hierbij. Het is net als rijden op de snelweg; het egale zwarte oppervlak, de witte strepen en de wegbreedte bepalen je vertrouwen en de snelheid. Mijn ervaring is dat grote betontegels met een toplaag van gemalen Taunusquartz (MBI Geocolor+) en een gidslijn van 20 centimeter breed in zwart het beste gevoel van veiligheid geven om naar buiten te gaan. Je ziet ook dat mensen dan rechts houden, heel apart.



Weesp. De Hogeweyk. In tegenstelling tot de vaste opstelling is hier gekozen voor losse stoelen zodat mensen zelf kunnen bepalen waar ze zitten.



# Zorglandschap, matrix

Hiërarchische behoefte	Ruimtelijke invulling	Voorbeelden en kenmerken
<b>Basale veiligheid</b>	Veilige bestrating Verlichting	Zo groot mogelijke tegels, armleuningen, opritten, gidslijnen, kleurcontrast in functies
<b>Sociale veiligheid</b>	Bewegwijzering, Seizoensbeleving Structuren	Hagen, lanen Armleuningen Kleurcodes Afgescheiden zithoeken Seizoensplanten, geurende planten
<b>Sociale interactie</b>	Passieve activiteiten/actieve Activiteiten, Ontvangen van bezoek Faciliteren, (klein) Kinderactiviteiten Faciliteren Samen eten Bloemen plukken, plantjes kweken, dierenleven	Bbqplek Pluktuin, kweektafels, schaaktafel, kippenhok, nestkastjes, planten die vlinders, vogels en bijen aantrekken
<b>Ego behoeftes</b>	Zelf invulling geven aan de tuin	Eigen plekje, ruimte voor creativiteit

## 26 Dementie



Steeds meer Nederlanders krijgen te maken met dementie, als patiënt, mantelzorger, familielid of als zorgverlener. Hoewel het bekend is dat de symptomen meer te maken hebben met gebrek aan kortetermijngeheugen als met langetermijngeheugen, zijn er veel misverstanden over dementie.

Bij dementie kunnen de volgende symptomen voorkomen:

- *Geheugenstoornissen*
- *Desoriëntatie in tijd, plaats en persoon*
- *Afasie, agnosie, apraxie of een stoornis in de executieve functies of de aandacht*
- *Persevereren (continuu hetzelfde herhalen in praten of bewegen)*

- *Confabuleren (fantasier verhalen om de lege plekken op te vullen)*
- *Verzamelzucht*
- *Achterdocht*
- *Decorumverlies (normvervaging)*
- *Stemmingsstoornissen*
- *Hallucinaties*
- *Denkstoornissen*
- *Gedragsstoornissen*
- *Persoonlijke veranderingen*

Dementie openbaart zich vooral op latere leeftijd. Naarmate mensen ouder worden, neemt dus ook de kans toe dat ze met een bepaalde vorm van dementie te maken krijgen. Aangezien het percentage ouderen in de bevolking van westerse landen toeneemt, krijgen steeds meer mensen met deze aandoening te maken. Omdat vrouwen gemiddeld ouder worden dan mannen, komt bij hen dementie ook vaker voor dan bij mannen. Te verwachten is dat als gevolg van de vergrijzing de aanwezigheid van dementie in de komende 20 jaar met 45% zal toenemen. In Nederland wordt op basis van bevolkingsonderzoek geschat dat er 179.000 patiënten met dementie zijn, 52.700 mannen en 126.400 vrouwen, waarvan een deel thuis en een deel in een verpleeghuis woont; dat wil zeggen 6,7 per 1.000 mannen en 15,7 per 1.000 vrouwen. Het aantal personen met dementie neemt sterk toe met de leeftijd; tot wel 30-35% van de 85-plussers.

Dementie komt in verschillende vormen voor:

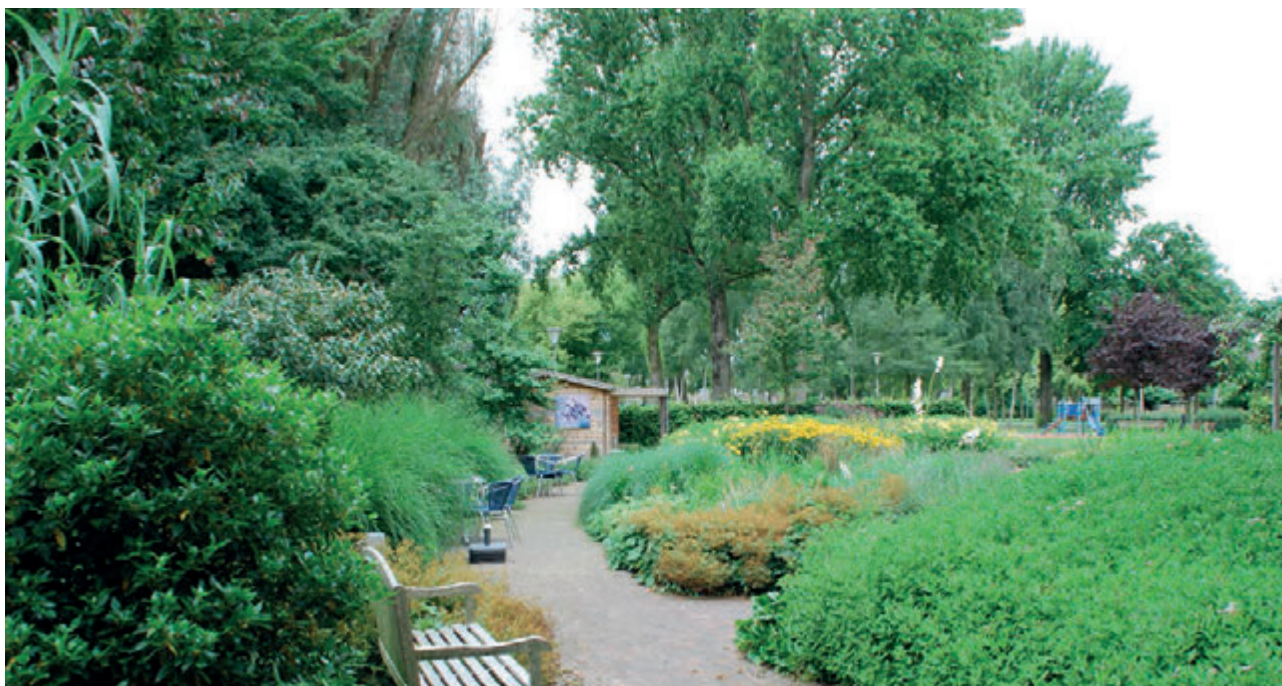
- *Ziekte van Alzheimer: meest voorkomend (65% van de mensen met dementie), dit is vooral een gevolg van een tekort aan eiwit verbindingen tussen de hersenen.*
  - *Vasculaire dementie: veroorzaakt door een of meer CVA's en/of beschadigingen aan de witte stof. Verschillende bloedvatgerelateerde ziekten kunnen vasculaire dementie tot gevolg hebben.*
  - *Lewy-body-dementie en Parkinson-disease-dementia (PDD).*
  - *Chorea van Huntington.*
  - *Frontotemporale dementie: aantasting van de frontale en temporale gebieden in de hersenen, vaak gepaard gaand met ontremming in gedrag. Meest bekende vorm is ziekte van Pick*
- Normal Pressure Hydrocephalus: waarbij de aanmaak en afvoer van hersenvocht uit evenwicht zijn geraakt.*

Met een gezonde leefstijl kan de kans op dementie worden verkleind, hier wordt veel onderzoek naar gedaan. Ook een gezonde leefomgeving (binnen en buiten) kan bijdragen aan betere leefomstandigheden voor dementerenden. Wat betreft de binnenomstandigheden verwijs ik graag naar het boek "Lost in space" van Birkhauser ISBN 978-3-03821-500-4. Voor de buitenomstandigheden begin ik toch maar met een voorbehoud.

Ik ben er van overtuigd dat dementerenden een hogere kwaliteit van leven kunnen hebben wanneer de leefomgeving is aangepast, maar het is niet zo dat de buitenomgeving dementie geneest. De naam "Alzheimertuin" suggereert vaak meer dan het kan waar maken, bovendien ga je voorbij aan individuele behoeften van mensen en het feit dat mensen meer kenmerken hebben. Je hebt ook vaak te maken met gewone aspecten van ouderdom.

Als verpleegkundige of familielid wil je graag de verveling, onrust en slapeloosheid van mensen tegengaan. Je wilt vaak de apathie stimuleren, het geheugen trainen en loopdrang beteugelen of faciliteren. Daar is met een goed ingericht interieur en tuin best iets aan te doen, dan hebben we het over gedragsveranderingen. De ontwerpsleutels die daar bij horen gaan in eerste instantie weer over vormgeven aan veiligheid; veilige bestrating, gebruik van gidslijnen, goede routing. Maar ook niet-dwingende afrasteringen, opvallende kleuren, seizoensbeleving en aromatische planten kunnen een rol spelen. Wanneer het langetermijngeheugen nog wel functioneert kun je elementen toevoegen die bijdragen aan de reminiscentie van mensen. Ze keren, in gedachten, terug naar een goede periode in hun leven. Dit kun je bereiken door wasgoed op een waslijn, een kippenhok, moestuin, fruit, afhankelijk van de geschiedenis van de zorgcliënt. Ook geuren, muziek en verhalen van vroeger kunnen bijdragen aan reminiscentie. Dit noemen we: authentieke situatie.





Boven: Rotterdam. Hospice Cadenza Cadenza is de grootste hospice van Nederland met 18 kamers. Het is heel belangrijk dat je in je laatste levensfase nog naar buiten kunt. Deze tuin is zo gemaakt dat je zelfs met je bed tussen de bloemen kunt zijn.  
Onder: Delfzijl Vliethoven. De tuinrichting wordt door bewoners bepaald.

## 27 Prikkel



Ieder mens heeft prikkels nodig. Naast rust moeten er prikkels zijn die ons informeren en stimuleren. Maar dan wel in het juiste evenwicht. Wanneer je de stad in gaat voor een nieuwe broek, wordt je bestookt met aanbiedingen, lichtreclames, druk verkeer, gevaar en mensen die iets van je willen. Voor sommige mensen kan dit bijna nooit genoeg zijn, voor plattelandsmensen is de grens vaak snel bereikt. De hoeveelheid prikkels die we kunnen hebben is gerelateerd aan onze leeftijd, leefstijl, afkomst en opvoeding. En misschien is het wel evolutionair bepaald. Er zijn onderzoeken bekend waaruit blijkt dat berglanders beelden anders ontvangen in de hersenen dan laaglanders. En nieuwe Nederlanders die uit oorlogsgebied komen interpreteren de omgeving ook anders dan wij. Daarnaast hebben ze soms ook nog een trauma.

Een zeemeeuw in een kooi zal snel sterven.

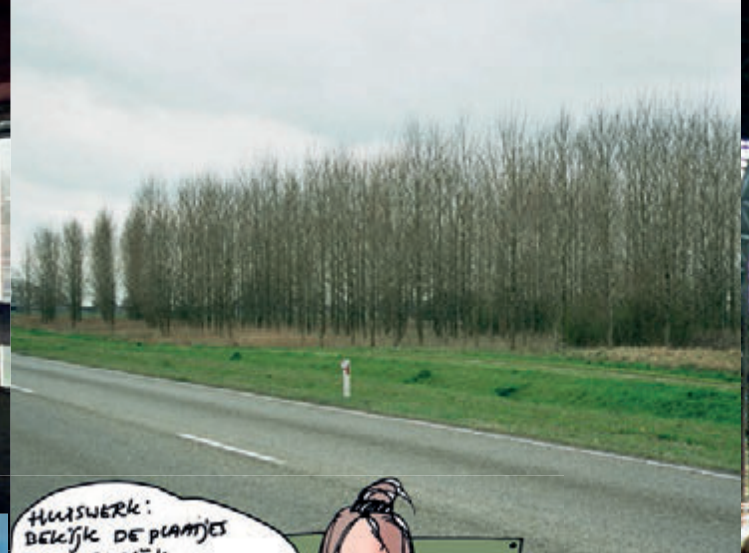
Wanneer je nieuwe Nederlanders dwingt om zich 's ochtends om 7.00 uur te melden, gebruik te maken van openbaar vervoer, persoonlijke beschermingsmiddelen en westers eten staat dat te ver af van hun oorsprong. Sommigen hebben nog nooit schoenen aan gehad, kennen geen horloge (leven met de zon en de maan) en zijn gewend om veel te lopen. Daar staat tegenover dat ze vaak beter risico's kunnen inschatten, over veel energie beschikken en erg creatief zijn. In een presentatie sprak Ahmed Aboutaleb Groningse ondernemers er op aan dat we mensen met zulke kwaliteiten geen uitkering moeten opdringen, maar beter uit kunnen gaan van hun kwaliteiten en ambities.

Ik ben nog geen onderzoeken tegen gekomen waar gekeken is naar behoeftes van nieuwe Nederlanders ten opzichte van hun nieuwe leefpatroon en hun nieuwe omgeving. Ik daag je uit om hier onderzoek naar te doen. Mogelijkerwijs kunnen we dan een bijdrage leveren aan het integratieprobleem.











## 28 Veilige bestrating



Het veilige trottoir is nog nergens getest. Het idee is dat mensen zich gemakkelijker bewegen wanneer de omgeving veilig is. In het Vitamine G onderzoek is onderzocht of mensen in een groene omgeving meer bewegen dan in een grijze omgeving, daar is geen bewijs voor gevonden. Gedrag in relatie tot veiligheidsindicatoren is wel onderzocht door verkeerspsychologen. Vooral oude mensen scannen constant het oppervlak op zoek naar oneffenheden en plassen. Let maar eens op mensen met een rollator, die kijken slechts 2 à 3 meter voor zich. Terwijl jongeren wel 20 à 30 meter voor zich kijken om te kunnen anticiperen op het verkeer. Wanneer je met de auto onderweg bent, bepaalt de inrichting

van de weg hoe hard je rijdt. Bij een brede vlakke, zwarte weg met brede witte strepen gaat de snelheid omhoog. Bij een smalle weg, met hobbels, klinkers, ontbrekende strepen en de bomen dicht langs de weg, gaat de snelheid automatisch naar beneden. Wanneer de inrichting van het wegvak niet in overeenstemming is met de geldende snelheidsregels is de kans groot om geflitst te worden. Kortom; de inrichting van de weg bepaalt voor een deel ons gevoel van veiligheid. Verkeerspsychologisch onderzoek heeft dit uitgewezen.

Wanneer je deze kennis toepast op trottoirs krijgen we in de toekomst andere trottoirs dan tot nu toe. De betontegel is nogal achterhaald omdat mensen niet kunnen inschatten wat de afstand is tot het oog en of het glad of nat is. Het veilige trottoir heeft een zeer grote oppervlakte zonder naden, een structuurtje dat scannen mogelijk maakt, een lichtgele kleur en donkere gidslijnen. In interieurs van zorginstellingen test Forbo Flooring de relatie tussen indicatoren en gedrag. Bij een doorgetrokken gidslijn langs een bezemkast gaat niemand de bezemkast in, bij een onderbroken gidslijn langs een toilet.....

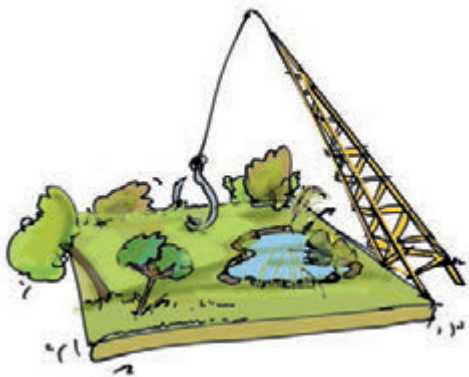


Onbewust scannen mensen de veiligheid van de bestrating.



Linksboven: Groningen. Oosterstraat. Mooi voorbeeld van gidstijnen gemaakt van scoriabricks.  
 Linksonder: Een bomenrij kan ook een gidstijn zijn.

## 29 Programma's



Ik heb het vaak gezien; een volleybalveldje in een stadswijk dat niet wordt gebruikt, een verlaten kweektafel bij een zorginstelling of een trimparcours in het bos dat groen is van mos en onkruid. Wanneer er activeringsprogramma's worden aangeboden worden groene voorzieningen vaak wel gebruikt.

Goede voorbeelden zijn bijvoorbeeld het Bio-Walking programma van IVN. Mensen met gezondheidsklachten lopen in een natuurlijke omgeving onder leiding van een natuurgids en een zorgprofessional een traject van 5 kilometer. Er wordt iets verteld over natuurschoon, maar er worden ook bloedwaarden gemeten aan begin en eind van de route. Het maakt mensen bewust van de gezondheidsbaten van een wandeling.

Een ander mooi voorbeeld is van Iriszorg over de stadsbijen. Er worden bijenkasten geplaatst op daken van stadslocaties. Dit draagt bij aan een betere biodiversiteit in de stad. Iriszorg gaat met

verslaafde en dakloze mensen bijen verzorgen. Het blijkt dat voor het verzorgen van bijen zoveel aandacht nodig is dat dit afleidt van de verslaving. Als je even niet oplet wordt je geprikt!

Een bijzonder initiatief is dat van Vitura. Initiatiefnemer Bert van Helvoirt heeft samen met zorgprofessionals op basis van een Zweeds concept een mooi project opgestart. Hij heeft bij Biezenmortel een villa in een park van 70 hectare gekocht waar mensen met burn-out problemen 12 weken lang, gedurende 3,5 uur per dag programma's krijgen aangeboden.

Het programma behelst zowel cognitieve-, neurofysische- als fysieke therapie. Hier schuilt het geheim; mensen zijn na 12 weken weer klaar om gewoon te functioneren. De cliëntgroep is wel behoorlijk uniform qua klachten door een goede intake. Geen wonder dat Interpolis haar cliënten aan Vitura toevertrouwt. In andere concepten met bijvoorbeeld alleen maar fysieke therapie duurt het soms wel een jaar voor mensen weer echt actief worden.

Er zijn meer geweldige voorbeelden. Het Isala ziekenhuis, dat zichzelf liever betershuis noemt, heeft wandelroutes uitgezet rondom het ziekenhuis. Onder leiding van een gids maken mensen een ommetje door het "stadslandschap". Ze zijn een uurtje buiten, praten met andere mensen, krijgen frisse lucht en wat beweging. De groene inrichting van Isala is van Jørn Copijn, hij heeft van Isala een groene oase gemaakt die tot in de kern van het ziekenhuis zichtbaar is.





## 30 Educatieve projecten



Opleidingen van TERRA mbo Groningen bevinden zich op het vlak van veehouderij, akkerbouw, paardenhouderij, loonwerk, bloemschikken, styling, diervverzorging, paraveterinair en tuin & landschap.

Het is voor leerlingen van belang dat lessen plaatsvinden in een maatschappelijke context, omdat dit het beste zal aansluiten op de verwachte beroepssituatie.

De opleiding Tuin & Landschap is in 2000 al gestart met lessen rond zorginstellingen, scholen, woningbouwverenigingen, zorgboerderijen en daklozenopvang. De ambachtelijke opleidingen krijgen een maatschappelijk thema zoals gezondheid, participatie, klimaatverbetering, inzichtelijk maken van de voedselketen of duurzaamheid.

### Project Fraeylemaborg

Bij de Fraeylemaborg in Slochteren is een pluktuin aangelegd door een groep volwassen studenten met afstand tot de arbeidsmarkt. Voor 1900 was de borg (Gronings voor: burcht) geheel zelfvoorzienend voor wat betreft de voedselproductie. Ook voor de bloemstukken was de adellijke tuin zelfvoorzienend. Er is een studie gemaakt naar 19de eeuwse bloemwerk, de technieken en de plantensoorten. Op basis hiervan is een beplantingsplan gemaakt en uitgevoerd. Het leertraject bestond uit communicatie met de opdrachtgever, het bestellen van planten, het maken van de plantvakken en het aanplanten van de bloemperken.



## Project Herbergier

Bij de Herbergier in Dronrijp was een bewoonster die de behoefte had om bezoekers een bloemetje te geven. Tot op dat moment was het eenrichtingverkeer, ze kreeg vaak een presentje, maar wilde ook graag iets terug geven. De directie van de Herbergier, een kleinschalige woonzorginstelling voor mensen met geheugenproblemen, wilde dit faciliteren en vroeg TERRA mbo Groningen om dit uit te voeren. Naast ambachtelijk werk hebben de betrokken leerlingen kennis genomen van zorgverlening, demantie en



communicatie met de opdrachtgever. Een leuke bijkomstigheid: Wonen & Co, de zaterdagbijlage van Dagblad van het Noorden en Leeuwarder Courant, heeft er 2 pagina's aan gewijd.



## Project Uitwierde

Op een volkstuinencomplex in Uitwierde bij Delfzijl hebben leerlingen van TERRA mbo Groningen een vuurplaats gemaakt. Van boomstammen is een vierkant gemaakt dat is volgestort met zand. Hierop kan een houtvuur worden gemaakt. Het is natuurlijk een geweldige plek voor de familie om een moestuindag af te sluiten, maar de vuurplaats is ook een magneet voor kinderfeestjes. Kinderen gebruiken de plaats om marshmallows te smelten en brood te roosteren. Volwassenen gebruiken de plaats meer voor een barbecue en om de dag wat te verlengen.



## Project Zuidlaren

In Zuidlaren was een familie die wel een steuntje in de rug kon gebruiken. Ze hebben te maken met ziekte en handicap en daarnaast met geringe inkomsten. Een ongeluk komt nooit alleen. Gelukkig waren er vrienden die TERRA mbo Groningen belden met de vraag of de voortuin niet ingericht kon worden in de favoriete kleuren blauw en paars. De leerlingen hebben grinttegels verwijderd, compost aangebracht en de tuin vol geplant met rijkbloeiende planten. Mooi resultaat en het is goed voor leerlingen om te ervaren dat er mensen zijn die het minder hebben dan jij en dat je die kunt helpen.



## Project JOEN TOEN

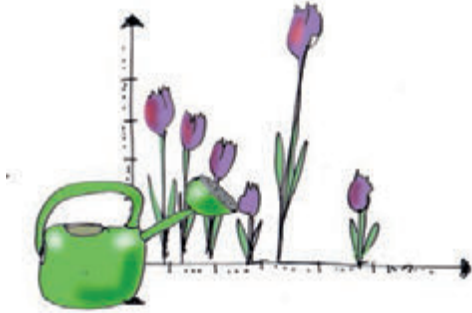
In Slochteren is een generatietuin aangelegd, een ontmoetingsplek voor jong en oud. Activiteiten voor het hele dorp kunnen plaats vinden in en om 't Olderloug, onderdeel van Zonnehuisgroep Noord. De naam JOEN TOEN betekent Jong En Oud en Noaberschap en het zenuwcentrum heet dan ook JOEN TOENcentrum. De bewoners zijn gemiddeld 90+, er mag niet worden verwacht dat ze zelf gaan tuinieren, maar wanneer anderen dat gaan doen is er wel veel reuring en herinnering aan vroeger. Ook is er plaats voor biologieles, sport en spel. Mochten ze wel willen tuinieren, dan is daar gelegenheid voor. Leerlingen van TERRA mbo Groningen hebben het ontwerp gemaakt, de tuin aangelegd en samengewerkt met de directie, een projectleider en meewerkende hoveniersbedrijven.







# 31 Bronnen:



## Woonomgeving:

*De maatschappelijke baten van de openbare ruimte*, Agnes van den Berg.

*De meerwaarde van groen*, Pauw, Sanders, Zeilstra, Van Spaendonck, (2009).

*Samen, Leven & groen*, ALTERRA 1811.

*Buurtgroen en sociale cohesie*, J. Vreke, I.E. Salverda en F. Langer ALTERRA 2070.

*Verkenning groen en gezondheidszorg*, Raad voor het landelijk gebied Stichting Recreatie (2008). In opdracht van Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

*Healthy parks, healthy people*, School of health and social development, Deakin university, Melbourne.

*Green space as a buffer between stressful life events and health*. Social Science & Medicine, 70 . Berg, A. E. van den, Maas, J., Verheij, R. A., & P. Groenewegen, (2010).

*Wonen in het groen, de invloed van 'groen' op de prijs van een woning*. A. T. Fennema, (1995).

*Morbidity is related to a green living environment*. Journal of Epidemiology and Community Health.

*Het combineren van verstedelijking en natuur in de praktijk*. Maas, J., Verheij, R. A., de Vries, S., Spreeuwenberg, P., Schellevis, F. G., & Groenewegen, P. P. (2009). E. M. Jókövi, & J. Luttik, (2003).

*Aggression and violence in the inner city: the impacts of environment*. F.E., Kuo, & W.C. Sullivan, (2001).

*Een groene gezonde wijk, de groene stad*.

*Ruimte voor de ommetjesmaker*, Th.J.H.M. de Bruin, Op Lemen Voeten.

*Kwaliteitsgroen voor stad en landschap*, Entente Florale.

## Tuinen:

*ALTERRA rapport 655, beleving collectieve tuinen*, A.E. van den Berg, S.Blok, MHC Hueber, J.Köbben, L. Schöne.

*Gemeenschapstuin met sociale doelen in Rotterdam*, Movisie.

*Potenties van groen*, ALTERRA 1356, J. Vreke, J.L. Donders, F. Langers, I.E. Salverda, F.R. Veeneklaas.

## Werkomgeving (binnen):

*Planten in gebouwen : luchtverbetersaars en stresskillers*, Ir. John Bergs BenR adviseurs voor duurzaamheid, Amersfoort.

*Planten verhogen de productiviteit bij creatief werk*, TNO, Resultaten van een Laboratoriumexperiment, John Klein Hesselink (TNO Kwaliteit van Leven) Bert van Duijn (Fytagoras BV) Sandra van Bergen (Fytagoras BV) Madelon van Hooff (TNO Kwaliteit van Leven) Eric Cornelissen (TNO Bouw en Ondergrond).

*Snijbloemen versterken positieve gevoelens en stemmingen*, Wetenschappelijk onderzoek naar het effect van snijbloemen op de gemoedstoestand van de mens. PT (2009)

*Effects of Vegetation on Urban Climate and Buildings*. F. Wilmers, (1991). Energy and Buildings. Binnenstedelijk Bouwen. (2010).

*Prachtig Compact Nederland*. Planten verhogen de productiviteit bij creatief werk. In opdracht van het College van Rijksadviseurs en het Ministerie van VROM. TNO. (2008).

*Met planten aan het werk* (TNO publicatie nummer 21573 / 018.10311). TNO. (2008).

[www.plants-for-people.org](http://www.plants-for-people.org)

[www.plants-in-buildings.com](http://www.plants-in-buildings.com)

## Werkomgeving (buiten):

*Social contacts as a possible mechanism behind the relation between green space and health*. J. Maas, S. M. J van Dillen, R. A. Verheij, & P. P. Groenewegen, (2008).

*Is green space in the living environment associated with people's feelings of social safety?* J. Maas, P. Spreeuwenberg, M. van Winsum-Westra, R. A. Verheij, S. de Vries, & P. P. Groenewegen, (2008).

*Healthy environments* (dissertatie, Universiteit van Utrecht, Nederland). J. Maas, (2009).

*Vitamin G: Green environments*  
[www.healthygreenatwork.org](http://www.healthygreenatwork.org)

*Bedrijven in het groen*, Landschapsbeheer Nederland.

## Groen voor kinderen/jongeren:

[www.speeldernis.nl](http://www.speeldernis.nl)



[www.naturallycool.nl](http://www.naturallycool.nl)  
[www.speelbossen.nl](http://www.speelbossen.nl)  
[www.allesoverspelen.nl](http://www.allesoverspelen.nl)  
[www.springzaad.nl](http://www.springzaad.nl)  
[www.hetlaatstekindinhetbos.nl](http://www.hetlaatstekindinhetbos.nl)  
[www.groenetoekomst.nl](http://www.groenetoekomst.nl)  
[www.natuurkind.nl](http://www.natuurkind.nl)  
[www.waarde.nl](http://www.waarde.nl)  
[www.jeugdfonds.nl](http://www.jeugdfonds.nl)  
[www.natuurbeleving.org](http://www.natuurbeleving.org)  
[www.wildzoekers.nl](http://www.wildzoekers.nl)  
[www.veldwerknederland.nl](http://www.veldwerknederland.nl)  
[www.ivn.nl](http://www.ivn.nl)  
[www.kindvriendelijkesteden.nl](http://www.kindvriendelijkesteden.nl)  
[www.childfriendlycities.org](http://www.childfriendlycities.org)  
[www.buitenspeelbond.nl](http://www.buitenspeelbond.nl)  
[www.ivn.nl/afdeling/scharrelkids](http://www.ivn.nl/afdeling/scharrelkids)

## De veilige school:

*Natuur als therapie bij ADHD*, ALTERRA rapport 2112.

*A potential natural treatment for attention-deficit/hyperactivity disorder: evidence from a national study.* Am J Public Health. F.E. Kuo, Faber A. Taylor (2004).

*Prevalence of hyperactivity in elementary school children as a function of social system definers.* Am J Orthopsychiatry, Lambert NM, Sandoval J, Sassone D. (1978).

*Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment.* R. Barkley New York, NY: Guilford Press, (1998).

*Empirically supported psychosocial treatments for attention deficit hyperactivity disorder.* Pelham WE Jr, Wheeler T, Chronis A. J Clin Child Psychol. (1998).

*Groene kinderopvang*, S. de Vries, M. van Winsum-Westra, J. Vreke, F. Langers ALTERRA rapport 1713.

*Jeugd, overgewicht en groen*, ALTERRA rapport 1744.

*Vrij spel voor het speelbos*, Stichting Recreatie.

*The surprising connection to Green Play, coping with ADD*

Taylor, Kuo, Sullivan ; ADD (attention deficit disorder) onderzoek.

*Effects of exposure to nature pictures on heart surgery patients*, R.S.Ulrich, O.Lunden en J.Eltिंगe,(2001).

*Picture perception and patient stress, a study of anxiety reduction*, R.G. Coss (1990).

*Waar kiezen gestresste werknemers voor ?* L. Schuiling en A.E. van den Berg, ALTERRA.

*Het lijkt hier wel buitenland*, M. van Winsum-Westra, J.F. Jonkhof ALTERRA rapport 800.

*Spelen in het groen*. A.E. van den Berg, R. Koenis, M.M.H.E. van den Berg ALTERRA rapport 1600.

*Hoe ga jij met buitenspelen om*, Bureau Niche.

*Handboek Generatietuin*, ministerie van ELI.

*Lekker buiten*, ministerie van ELI.

*Handboek werken in de generatietuin*, ministerie van ELI.

*Groene kansen voor de jeugd*, Agnes van den Berg, Esther de Hek.

*Kom je buiten spelen ?* Agnes van den Berg ALTERRA.

*Nature, Childhood, Health and Life Pathways*, University of Essex.

*Samenwerking aan jeugd en groen*, handreiking voor gemeenten, Novio Consult, Movisie.

*Verandering van speelgedrag op een groen schoolplein*, Claudia de Graauw ,Michiel van Loo, Marloes van Putten, Marco Roobol Team Onderzoek, gemeente Rotterdam, (november 2009).

*Groen geboren*, Tom Bade en Kim van der Leest, Triple E.

*Vrij spel voor het speelbos*, Kenniscentrum Recreatie.

*Vrij spel voor natuur en kinderen*, Willy Leufgen & Marianne van Lier, Jan van ArkelHans Kaldenbach, *Hangjongeren*, Prometheus.

*Gebouwen voor kinderopvang onder de loep* Ed Hoekstra, St. Waarborg Kinderopvang.

*Kindvriendelijke tuinen*, Renate Hagenouw, Rebo.

*41\* positief jeugdbeleid*, Child friendly cities.

*Kindvriendelijke projecten in de openbare ruimte*, Child Friendly Cities.

*Buiten spelen*, OBB ingenieurs.

*Jeugd, overgewicht en groen*, S. de Vries e.a. ALTERRA 1744.

*Wie ontwerpt de meest kindvriendelijke groene duurzame speelplek?* De groene stad.

*Spelen met buitenruimte*, bureau Niche.

*Buitenspelen*, Greet Caminada.

*De tuin te lijf*, Hans Schuman, Bartimeus.

*Playgrounds design*, Charles Broto, LINKS.

*Het laatste kind in het bos*, Richard Louv, IVN + Jan van Arkel.

*Terug naar het bos*, M.E. van der Waal e.a. ALTERRA rapport 1702.

*Groene kansen voor de jeugd*, Agnes van den Berg, ALTERRA.

*I am urban*, Tom Bade en Kim van der Leest, Triple E.

*Groen speelplezier, speelruimte Nederland*, Stichting Oase.

*De avontuurlijke architectuur van Scouting*, Blauwdruk.

[www.alterra.nl](http://www.alterra.nl)

[www.childfriendlycities.org](http://www.childfriendlycities.org)

[www.onzeschooltuin.nl](http://www.onzeschooltuin.nl)

[www.natuurkind.nl](http://www.natuurkind.nl)

[www.groeneschoolpleinen.nl](http://www.groeneschoolpleinen.nl)

[www.kindvannature.nl](http://www.kindvannature.nl)

[www.evergreen.ca/en/programs/children](http://www.evergreen.ca/en/programs/children)

[www.jantjebeton.nl](http://www.jantjebeton.nl)

[www.schoolplein.nl/joomla](http://www.schoolplein.nl/joomla)

## **Kinderdagverblijf:**

*Groen in de kinderopvang*, Kees de Both Stichting Oase.

[www.groencement.nl](http://www.groencement.nl)

## Recreatieomgeving:

- Parkanalyse Rotterdam*, Frank de Josselin de Jong, Arjan van der Mispel.
- The impact of parks on property values: a review of the empirical evidence*, Crompton, J. L. (2001).
- Groene Spelen goed voor sporters en publiek*, Interview met Agnes van den Berg door Mieke Dings.
- Benefits of the Urban Forest*. Davis, CA: Center for Urban Forest Geiger, J. R. (2001).
- Beweegredenen*, Gezondheidsraad.
- Recreatiemotieven*, C.M. Goosen, T.A. de Boer RIVM rapport ALTERRA 1692.

## Groen & gezondheid:

- Health impacts of healing environments*, Agnes van den Berg.
- Terug naar het bos*, M.E. van der Waal, A.E. van den Berg en C.S.A. van Koppen, ALTERRA rapport 1702.
- Natuur stress en cortisol*, Custers en vd Berg, ALTERRA rapport 1629.
- Groen maakt gelukkig*, VHG.
- Groen, goed voor mensen*, Groenforum Nederland.
- Lang leven de hersenen*, Margriet Sitskoorn, Bert Bakker.
- Tastbaar groen*, Hans Schuman, Terra.
- Zorgboulevards*, Noor Mens, STAGG + THOTH.
- Van buiten wordt je beter*, Agnes van den Berg, ALTERRA.
- De baten van de Groene Stad*, groenforum Nederland.
- Groen loont!* Tom Bade, Gerben Smid, Fred Tonnejck, Triple E.
- Meer groen om het lijf*, Tom Bade, Marjan Boos, Kim van der Leest, Triple E.
- Living Tomorrow*, Theo en Vera Verrips, Lannoo.
- Potenties van groen*, ALTERRA.
- Bomen en mensen*, Frank Moens en Roelie de Weerd, BOOM.
- Sfeer in bewustzijn*, Angeliqve Nossent, Begane Grond.
- Baten van de openbare ruimte*, CROW 312.

*Effecten van nabije natuur op gezondheid en welzijn*, S. de Vries, J.Maas, H.Kramer ALTERRA.

*De kracht van rust*, Wim Lips, Feelgood garden.

*Uitzicht op groen of groen uit zicht*, Triple E.

*Plants for people*, Tim Smit, Eden project books.

[www.tuinbouw.nl](http://www.tuinbouw.nl)

[www.natuurvoorgezondheid.info](http://www.natuurvoorgezondheid.info)

## Fysieke inrichting van buitenomgeving:

*De fysieke omgeving in relatie tot bewegen en voeding Onderzoek in het kader van preventie van overgewicht* G.C.W.Wendel-Vos, A. Blokstra, S.L.N. Zwakhals, A.H. Wijga, M.A.R. Tijhuis.

*Door de bomen Den Bosch zien. Een inventarisatie van groene maatregelen voor schonere lucht.* In opdracht van de gemeente Den Bosch. Tonnejck, F. (2008). Research, Pacific Southwest Research Station, USDA Forest Service.

*The experience of nature: A psychological perspective.* Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989).

*De kroon op het werk*, Tom Bade, Fred Tonnejck, Triple E.

## Zorgomgeving:

*Onderzoek naar inzet cliënten uit de zorgsector in het groen bij gemeenten*, ALTERRA rapport1396.

*Notitie raakvlakken zorg en groen*, Florence van den Bosch en Leonie Heutinck ALTERRA, rapport 2035.

*Gezond door landbouw en groen: de betekenis van landbouw en groen voor de gezondheid van de stedelijke samenleving.* Hassink, J. Assen: van Gorcum,(2006).

*De architectuur van het psychiatrisch ziekenhuis*, Noor Mens, STAGG.

*Handboek veilig ontwerpen*, Ita Luten, THOTH.

*Future hospitals*, college bouw ziekenhuisvoorzieningen, P. Boluijt en M.J. Hinkema.

*Groen goed*, Rob van der Ham, SDU en Stadswerk.

## Ontwerpen voor gezondheid:

*Ontwerpen met groen voor gezondheid*, ALTERRA rapport 1371, A.E. van den Berg, M. van Winsum-Westra (2006).

*Natuur en gezondheid: Een verkennend onderzoek naar de relatie tussen volksgezondheid en groen in de leefomgeving.* S. de Vries, R. A Verheij & P. P. Groenewegen, (2000).

*Inrichtingsaspecten healing gardens*, M.Custers, S. de Vries,ALTERRA rapport 1572.

*Praktijkvoorbeelden Natuur en Gezondheid*, Bijlage 2 bij advies 'Natuur op Recept' Novio consult, Ronald van Zon, NIVEL.

*Groen, gezond en productief*, KPMG, The economics of Ecosystems & Biodiversity (TEEB) Productschap Tuinbouw, Groen & welbevinden.

*Greenspace urbanity and health: how strong is the relation?* J. MaasVerheij, R. A. Groenewegen, P. P., de Vries, S., & Spreeuwenberg, P. (2006). *Journal of Epidemiology and Community Health*.

*Greenspace, Urbanity and health: relationships in England*. R. Mitchell & F. Popham, (2007).

*Therapeutic landscapes*, Clare Cooper Marcus, Naomi Sachs, Wiley.

*Cities for people*, Jan Gehl, Island Press.

*Greenspots reloaded*, Triple E.

*Evidence Based Design, Architecture as a medicine ?* Cor Wagenaar, UMCG + Plants for people.

*Health Impacts of Healing Environments*, Agnes van den Berg, UMCG + Plants for people.

*Gezond ontwerp*, NVTL.

*The greencity guidelines*, Michelle de Roo, the green city.

*Handboek sociale veiligheid in de verplaatsingsketen*, CROW 237.

*Succesvolle openbare ruimtes*, CROW 273.

*Healing gardens*, Clare Cooper Marcus, Marni Barnes, Wiley.

*With people in mind*, Rachel Kaplan, Stephen Kaplan and Robert L. Ryan, Island press.

*Healing Environments*, Noor Mens STAGG.

[www.bomenvoorbejaarden.nl](http://www.bomenvoorbejaarden.nl)

[www.recreatieenruimte.nl](http://www.recreatieenruimte.nl)

[www.kennislink.nl/publicaties/gezonder-van-park-en-weiland](http://www.kennislink.nl/publicaties/gezonder-van-park-en-weiland)

[www.oudereninbeweging.com](http://www.oudereninbeweging.com)

[www.hcarefacilities.com](http://www.hcarefacilities.com)

[www.healinglandscapes.org](http://www.healinglandscapes.org)

[www.sustland.umn.edu/design/healinggardens](http://www.sustland.umn.edu/design/healinggardens)

[www.vlindertuinen.nl](http://www.vlindertuinen.nl)

[www.sheffield.gov.uk/treesforhealth](http://www.sheffield.gov.uk/treesforhealth)



[www.innovatiekringdementie.nl/Artikel/Hoe-ontwerp-ik-een-fijne-tuin-](http://www.innovatiekringdementie.nl/Artikel/Hoe-ontwerp-ik-een-fijne-tuin-)

[livingdaylights.nl/nieuws/20101115/verslag-symposium-light-and-care-2010](http://livingdaylights.nl/nieuws/20101115/verslag-symposium-light-and-care-2010)

[buildingsenses.wordpress.com/2010/10/15/wat-is-een-healing-environment](http://buildingsenses.wordpress.com/2010/10/15/wat-is-een-healing-environment)

## Adviesbureaus omgevingspsychologie/omgevingspsychologen:

[www.kmot.nl](http://www.kmot.nl)

[www.bureaufonkel.nl](http://www.bureaufonkel.nl)

[www.martinkno.nl](http://www.martinkno.nl)

[www.bureauunche.nl](http://www.bureauunche.nl)

[www.ziedaar.nl](http://www.ziedaar.nl)

[www.breincollectief.nl](http://www.breincollectief.nl)

[www.fionadevos.navedrop.nl](http://www.fionadevos.navedrop.nl)

[www.fsw.leidenuniv.nl](http://www.fsw.leidenuniv.nl)

[www.healinglandscapes.org](http://www.healinglandscapes.org)

[www.gartentherapie-neuberger.de](http://www.gartentherapie-neuberger.de)

[www.ghh.info/garden\\_intro.htm](http://www.ghh.info/garden_intro.htm)

[www.natuurlijkgenieten.nl](http://www.natuurlijkgenieten.nl)

[www.pps.org](http://www.pps.org)

[www.djc.com/special/landscape98/10037844.htm](http://www.djc.com/special/landscape98/10037844.htm)

[www.btsg.nl](http://www.btsg.nl)

[www.vivifier.nl/](http://www.vivifier.nl/)

[www.omgevingspsycholoog.nl](http://www.omgevingspsycholoog.nl)

[www.delevendestad.nl](http://www.delevendestad.nl)

[www.studiodvo.com/](http://www.studiodvo.com/)

[www.kommee.nl](http://www.kommee.nl)



## 32 Over de schrijver

Martin Knol is docent Tuin & Landschap bij TERRA mbo in Groningen, daarvoor was ik hovenier in Appingedam. Tijdens mijn hovenierswerkzaamheden kwam vaak de vraag naar boven 'Welk groen is goed voor deze mensen?' en 'Hoe moet dat groen er dan uit zien?' Op de Floriade 2002 in Hoofddorp kwam ik in gesprek met Roger Ulrich, de grondlegger van Healing Environments in Amerika. Niet lang daarna ontmoette ik Agnes van den Berg die mij op het juiste pad zette en boeken aanraadde. Tussen 2002 en 2014 was er een zoektocht naar good practices, wetenschappelijke onderzoeken en eigen ervaringen. In projecten van TERRA mbo zijn veel tuinontwerpprojecten uitgevoerd met een maatschappelijke lading, vaak in de zorg- en onderwijssector. Gesprekken met Egbert Roozen, Peter Loef en Jan Habets brachten mij er toe kennis te ontsluiten voor (leerling) hoveniers, groenvoorzieners, tuinontwerpers, zorgverleners, managers in zorg en welzijn, beleidsmakers van gemeenten en andere belangstellenden. Met het uitbrengen van dit boek gaat een droom in vervulling. Een boek dat mensen uitdaagt om tuinen aan te leggen die een bijdrage leveren aan de maatschappij. Tuinen die mogelijkheden bieden om nieuwe kennis op te doen. Er valt nog veel te ontwikkelen!







## 33 Tot slot



Dit boek is tot stand gekomen met medewerking van:



**Groene Kennis  
Coöperatie**

Groene Kennis Coöperatie  
financier

**mxt landschappen**  
marnix tavenier tuin & landschapsarchitect bno

Marnix Tavenier,  
specialist participatie en tuinarchitect

**nördwin**  
COLLEGE

**TERRA**

Frans Traa  
projectcoördinator



Corien Bögels  
grafisch ontwerp & illustraties



VU medisch centrum

Jolanda Maas, Vu Medisch Centrum  
wetenschappelijk meezezer

Marije Bouwhuis  
redigent



Egbert Rozen,  
directeur VHG en enthousiast ondersteuner en meezezer



Jan Kerstens,  
bureau Niche en adviseur over spelen



Het boek 'Buiten beter, beter buiten' is onderdeel van een KIGO project en is gefinancierd door de Groene Kennis Coöperatie. GKC is een samenwerkingsverband van alle groene- en agrarische VMBO's, MBO's, HBO's, en de Wageningen Universiteit en Researchcentrum en staat voor kennisontwikkeling en kennisverspreiding. GKC is een innovatieplatform dat binnenkort in een andere vorm wordt voortgezet. Denk aan Onderwijsvernieuwingprogramma's, Centers of Expertise, Centra voor Innovatief Vakmanschap, Meerjaren Investeringsplannen, maar ook aan de (nieuwe) Groene Tafel.

Het GKC heeft een KIGO subsidie verstrekt aan TERRA MBO Groningen om "Groen van en voor de maatschappij" te ontwikkelen. Samen met partner Nordwin college zijn pilots uitgevoerd en is lesmateriaal ontwikkeld dat bereikbaar is via Wikiwijs.

**Dit boek is te bestellen voor € 15,00 bij TERRA mbo Groningen en wordt ook aangeboden in combinatie met cursussen "Buiten beter, beter buiten"**

**Contact : Hereweg 99 9721 AA Groningen  
(050) 529 78 00 groningen@mboterra.nl**

TERRA MBO Groningen participeert in de gebiedscoöperatie Westerkwartier,

Innovatieagenda voor de Veenkoloniën, het Suikerunieterrein (Groningen), wijkcoöperatie Helpman-De Wijert. In deze samenwerkingsverbanden wordt gewerkt aan maatschappelijke opgaven zoals duurzaamheid, participatie, healthy ageing, klimaat en verduurzaming van de voedselketen.

De schrijver van dit boek heeft zijn best gedaan om aan iedereen toestemming te vragen die in dit boek wordt genoemd of afgebeeld is op foto's. Het was echter niet altijd te achterhalen wie afgebeeld is. Er zijn ook foto's gebruikt waarop geen mensen te zien zijn. Ik heb geprobeerd om hier zo respectvol mogelijk mee om te gaan.

Alle foto's zijn gemaakt door de schrijver. Niet bij alle foto's is vermeld wat het verband is met de tekst, dit is met opzet zo gedaan. Het is de bedoeling dat je zelf het verband legt. Fotovoorbeelden zijn ook niet altijd 100% goed of 100% fout. De voorbeelden zijn vooral bedoeld ter inspiratie.

De illustraties zijn gemaakt door Corien Bögels







