

Prettig Groen Wonen I & II: groen slim inzetten voor gezonde sociale woningbouw

Dr.ir. Robbert Snep – senior onderzoeker Groene Steden (biodiversiteit – klimaatadaptatie – gezondheid)

Wageningen University & Research (WUR)





Project

Praktische groene oplossingen voor leefbare sociale woningbouw



Contactpersoon
dr.ir. RPH (Robbert) Snep

[Contactformulier](#)

- Minder



Contactpersoon
dr. JEM (Judith)
Klostermann

[Contactformulier](#)

Projectinformatie

Prettig Groen Wonen

Projectcode: 5200044816



Groene daken

Groene daken kunnen voor verkoeling zorgen, vooral voor de verdieping direct daaronder. Daarnaast kan een groendak een kleine waterbuffer zijn en gaat door de bescherming van het groendak de oorspronkelijke dakbedekking langer mee. Let altijd op de maximale belasting die het dak aankan.

Regenpijp afkoppelen

De regenpijp kan het regenwater naar een verdiept stukje tuin of naar een regenton leiden, in plaats van het riool in. Zo raakt het riool minder snel overbelast en kan regenwater gebruikt worden om planten water te geven. Als het regenwater in de grond weg kan zakken, vormt dit ook weer een buffer voor droge periodes.



Groene gevels

Groene gevels kunnen buiten verkoeling bieden en isolerend werken voor de woning, zodat het ook binnen koeler blijft in de zomer. *(Foto Robbert Sney)*



Nestkasten

Een nestkast kan een veilige nestgelegenheid bieden voor vogels of vleermuizen. Deze zijn niet alleen leuk om te zien, maar ook belangrijk voor de biodiversiteit en het bestrijden van bijvoorbeeld muggenplagen.



Praktische groene oplossingen voor leefbare sociale woningbouw

1 Urgenties: sociale woningbouw onder druk

1.0 Wat komt er op sociale woningbouw af? (PDF)

Dit hoofdstuk legt uit waarom woningcorporaties met groenblauwe oplossingen aan de slag moeten.

2 Groenblauwe oplossingen

2.0 Hoe werken groenblauwe oplossingen? (PDF)

Dit hoofdstuk introduceert de belangrijkste groenblauwe technieken.

2.1 Overzicht opgaven – schalen – maatregelen (PDF)

Groenblauwe maatregelen grijpen aan op verschillende schaalniveaus: wijk, straat, complex, individuele woning. Dit geeft een overzicht.

2.2 Top10 adaptatiemaatregelen voor sociale woningbouw (PDF)

Er zijn veel adaptatiemaatregelen ontwikkeld maar niet alle passen in sociale woningbouw. Deze tien wel.

2.3 Groendaken (PDF)

Groene daken zijn een veelgehoorde maatregel voor klimaatadaptatie. Ze vervullen ook andere functies en er zijn verschillende typen groene daken.

2.4 Groengevels (PDF)

Groene gevels maken een gebouw koeler. Er zijn dure maar ook goedkope, eenvoudige varianten.

2.5 Geveltuinen (PDF)

pm

2.6 Gemeenschappelijke tuin: klimaatadaptatie, biodiversiteit en gezondheid (PDF)

Een gemeenschappelijke tuin kan veel functies tegelijk vervullen: ontspanning voor de bewoners, wateropvang, ruimte voor planten en dieren. Maar dan moet deze wel met aandacht worden ontworpen.

2.7 Privé tuinen en basiskwaliteit (PDF)

Privétuinen kunnen een kleine oase zijn voor de bewoners. Hoe voorkom je dat ze worden betegeld en/of verwaarloosd?

3 Eengezins-woningen

3.0 Huidige situatie, kwetsbaarheden en groenblauwe oplossingen voor eengezinswoningen (PDF)

Hitte, wateroverlast en groene oplossingen, wat betekent dat allemaal voor de sociale woningbouw? Dit hoofdstuk geeft weer hoe problemen en oplossingen er in de praktijk uit zullen zien in een situatie met eengezinswoningen.

4 Appartementen-complexen

4.0 Huidige situatie, kwetsbaarheden en groenblauwe oplossingen voor appartementencomplexen (PDF)

Dit hoofdstuk laat ook problemen en oplossingen in de praktijk zien, maar dan voor appartementencomplexen. De oplossingen zijn soms hetzelfde, maar soms ook niet.

5 Proces: Groenbeleid

5.0 Waar beginnen? Prioritering en afbakening (PDF)

Binnen de woningcorporatie moeten dingen iets anders aangepakt worden om groenblauwe oplossingen te realiseren. Waar moet je beginnen met dit proces?

5.1 Tuindorpen, tuinwijken en bloemkoolwijken. Groen ontwerp in verschillende typen wijken (PDF)

Woningcorporaties kunnen bezit hebben in veel verschillende wijken. Die staan er vaak anders voor qua groene infrastructuur.

5.2 Ambitieniveaus tuinen (PDF)

Hoeveel kost het aanpakken van een tuin? Dit model met drie ambitieniveaus laat zien hoe een tuinontwerp met weinig geld kan beginnen en daarna kan worden uitgebouwd.

5.3 Overzicht effecten klimaatverandering op sociale woningbouw (PDF)

Wat betekent klimaatverandering voor sociale woningbouw? De belangrijkste effecten op een rij.

6 Proces: Uitvoering

6.0 Welke stappen neem ik om tot oplossingen te komen? (PDF)

Ook in de uitvoering kan een zorgvuldig proces helpen om groenblauwe oplossingen met succes voor elkaar te krijgen. Hoe neem je de tijd om belangen en meningen op te halen maar toch binnen afzienbare tijd de schop in de grond te krijgen?

6.1 Interne samenwerking: vastgoed, buitenruimte en sociaal beheer (PDF)

Het is belangrijk dat bewoners iets hebben aan groenblauwe oplossingen. Daarom moeten sociaal en technisch beheer op dit onderwerp samenwerken en eventuele cultuurverschillen overbruggen.

6.2 Plan voor betrekken bewoners: groeimodel met diverse momenten, middelen en mogelijkheden (PDF)

Hoe meer inspraak bewoners hebben, hoe meer zij zich later thuis zullen voelen in de nieuwe tuin. Hoe krijg je ze zover dat ze hun mening komen geven?

6.3 Moodboards tuinrichting maken met bewoners (PDF)

Een beeld zegt meer dan duizend woorden. In een omgeving met grote

6.3 Moodboards tuinrichting maken met bewoners (PDF)

Een beeld zegt meer dan duizend woorden. In een omgeving met grote cultuurverschillen kan het helpen om aan de hand van foto's over een tuin te praten.

6.4 Aan de slag met de hovenier (PDF)

Meestal zal de woningcorporatie aanleg en beheer aan een hovenier uitbesteden. Wat mag je van een hovenier verwachten en welke onderwerpen komen daarbij aan bod?

6.5 Berekenen waterbergingsopgave en maatregelen (PDF)

Er zijn allerlei technische oplossingen voor waterbeheer en waterberging. Of ze helpen hangt af van de bodem, de afmetingen van tuin en gebouwen, en de maat van de oplossingen. Met deze rekentool kun je van tevoren nagaan welke combinatie van maatregelen gaat helpen.

6.6 Aanpak plaagsoorten (PDF)

Bij plannen voor vergroenen ontstaat vaak bezorgdheid over plaagsoorten: komt er een muggenplaag? Of een rattenplaag? Dit overzicht laat zien wat kan helpen om plagen te voorkomen.



Home ▾

Dossiers ▸

Effect van natuur op gezondheid ▸



Stel uw vraag over het effect van natuur op gezondheid aan onze expert:

dr. S (Sjerp) de Vries

[Contactformulier](#)

Uitgelicht



Wagenings vooronderzoek laat zien: Tuinieren kan herstel na kanker bevorderen

Impact story Tuinieren helpt (ex-)kankerpatiënten meer te bewegen en genoeg groente en fruit te eten, en geeft hen de kans ervaringen uit te wisselen met...

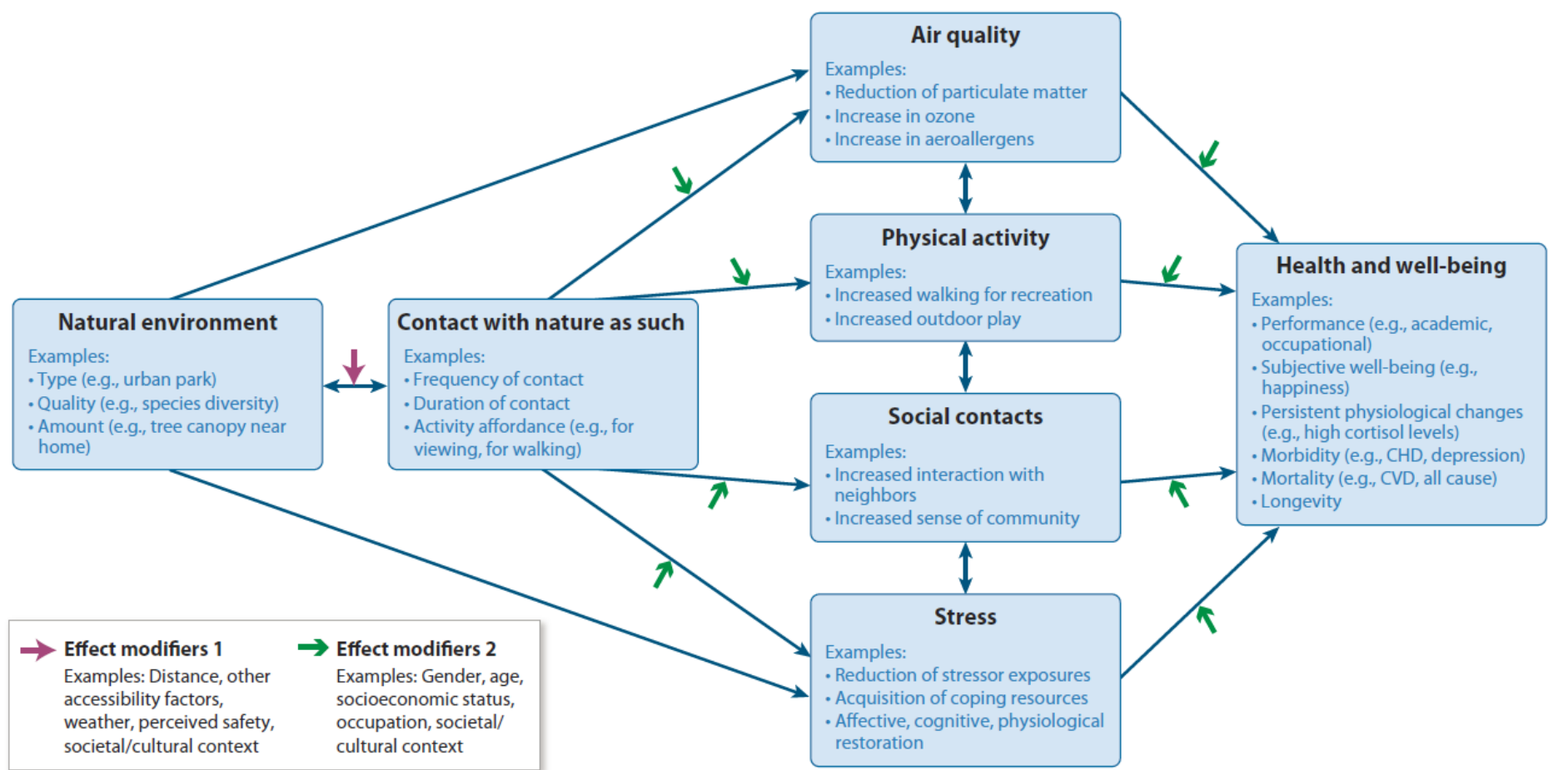
Dossier

Effect van natuur op gezondheid

Table 3. Typology of the benefits of interacting with nature.

Benefit	Description	Examples	Benefit	Description	Examples
Psychological well-being	Positive effect on mental processes	Increased self-esteem [32,60,61]	Social	Positive social effect at an individual, community or national scale	Facilitated social interaction [72,73]
		Improved mood [58,32]			Enables social empowerment [62,74]
		Reduced anger/frustration [62]			Reduced crime rates [25]
		Psychological well-being [13,63,64]			Reduced violence [63]
		Reduced anxiety [65]			Enables interracial interaction [16]
Cognitive	Positive effect on cognitive ability or function	Improved behaviour [15]	Spiritual	Positive effect on individual religious pursuits or spiritual well being	Social cohesion [72]
		Attentional restoration [12,14,46,66,67]			Social support [72]
		Reduced mental fatigue [63]			Increased inspiration [42]
		Improved academic performance [68]	Tangible	Material goods that an individual can accrue for wealth or possession	Increased spiritual well-being [41,47]
		Education/learning opportunities [49,55]			Food supply [38]
		Improved ability to perform tasks [15]			Money [50,75]
Physiological	Positive effect on physical function and/or physical health	Improved cognitive function in children [69]	Keniger LE, Gaston KJ, Irvine KN, Fuller RA. 2013. What are the benefits of interacting with nature? International Journal of Environmental Research and Public Health 10: 913-35.		
		Improved productivity [35,68]			
		Stress reduction [37,70,71]			
		Reduced blood pressure [45,32]			
		Reduced cortisol levels [70]			
		Reduced headaches [37]			
		Reduced mortality rates from circulatory disease [24]			
		Faster healing [9]			
		Addiction recovery [43]			
		Perceived health/well-being [59]			
Reduced cardiovascular, respiratory disease and lon					
Reduced occurrence of illness [15,35]					

Hoe beïnvloedt natuur de menselijke gezondheid?





Groen in en rondom woonhuizen en appartementen is goed voor het (leef)klimaat in en om de woning. Het heeft een positief effect op de gezondheid en het algehele welbevinden van bewoners en bezoekers. Dit document biedt meer inzicht in de voordelen van groen in relatie tot wonen en welbevinden, inclusief verwijzingen naar de wetenschappelijke onderbouwing. Afsluitend vindt u enige tips die helpen om groen succesvol en volwaardig toe te passen.

Wat groen doet

- Binnengroen zuivert de lucht en verlaagt



Bewezen voorbeelden

- In het onderzoeksprogramma De Groene

Plangebied niveau

Omgeving

Leefbaarheid	Gebouw	Kavel / tuin	Straat	Wijk	Stad/Dorp	Stad/Dorp- randzone	Buitengebied
Rustgevend uitzicht	Groengevel overliggend pand	Tuin, bomen	Bomen, struweel	Tegenover- liggend plantsoen			
Rustgevende verblijfsplek	groendak	Groene tuin		Groen, rustig plantsoen/plein	Groen, rustig park		
Rustgevende route (rondje om)		Groene voortuinen	Groene route, geen lawaai	Groene route, geen lawaai			
Actief transport wandelen (woon/school/werk)			Groene route, aantrekkelijk	Groene route, aantrekkelijk	Groene route, aantrekkelijk		
Actief transport fietsen (woon/school/werk)			Groene route, aantrekkelijk	Groene route, aantrekkelijk	Groene route, aantrekkelijk	Groene route, aantrekkelijk	
Verzamelplekken (lokale sociale cohesie)	Openbare daktuin			Stadslandbouw, groene speeltuin			
Ontmoet en route			Groene route, aantrekkelijk	Groene route, aantrekkelijk			

Leefbaarheid	Gebouw	Kavel / tuin	Straat	Wijk	Stad/Dorp	Stad/Dorp-randzone	Buitengebied
Koele woning / bedrijfspand	Dak/gevel-groen	Bomen, geen verharde tuin	Bomen				
Koel plek rond huis / bedrijfspand		Bomen, speelwater, geen verharde tuin	Bomen				
Koele plek woonwijk/ bedrijventerrein				coolspot (200m²) bomen, speelwater			
Koele plek recreatie					coolspot (200m²) bomen, speelwater	coolspot (200m²) bomen, speelwater	coolspot (200m²) bomen, speelwater
Koel gezond vervoer			Bomen langs fiets- en wandelroute	Bomen langs fiets- en wandelroute	Bomen langs fiets- en wandelroute	Bomen langs fietsroute	Bomen langs fietsroute
Voorkomen wateroverlast vastgoed	Groenblauw dak	Infiltratie (raingarden)					
Voorkomen water-overlast straat & wijk		Infiltratie (raingarden)	Infiltratie, tijdelijke retentie	Wadi			
Voorkomen droogte		Aanvulling grondwater	Aanvulling grondwater	Aanvulling grondwater	Aanvulling grondwater		
Voorkomen storm/droogteschade groen	Kwaliteit groeiplaats	Kwaliteit groeiplaats	Kwaliteit groeiplaats	Kwaliteit groeiplaats	Kwaliteit groeiplaats	Kwaliteit groeiplaats	Kwaliteit groeiplaats

Ontwerptool Groene Gezonde

Uw stad gezonder maken middels slimme keuzes
Ontwerp uw eigen groene, gezonde straat, wijk

Maatregelen

Gebouw +

Perceel -

☒ tuin ?

Straat +

Buurt +

Stadsdeel +



<https://tools.wenr.wur.nl/groenegezondestad/>

Resultaten

Gezond gebouw	Rijnstate	Wonderwoods	Rijner
Recreatie en sport - stationair			
Rustgevend uitzicht	12.5	25	12
Verkoeling binnen 's-nachts	24.75	4.375	
Verkoeling binnen overdag	24.75	4.375	
Verzamelplekken	50		

Gezonde tuin	Rijnstate	Wonderwoods	Rijner
Recreatie en sport - stationair	100		
Rustgevende verblijfsplek	100		
Verkoeling buiten - stationair	26		
Verzamelplekken	100		

Gezond vervoer	Utrechtlaan	fietspad
Actief transport - fietsen	3.75	20
Recreatie en sport - routegebonden	3.75	20
Rustgevende route	0.9375	40
Verkoeling buiten - routegebonden	10	30

Gezonde locatie	Plangebied
Actief transport - wandelen	
Ontmoet 'en route'	

Maatregelen

Daktuin Rijnstate (groen dak)

Vertical Forest (groene gevel)

Rijnstate Garden (tuin)

Groen fietspad (bomenrij)

berm Utrechtlaan (grasstrook)

Rijnsburger Park (buurtparkje)

Knolleveld (tuin)



Consortium Prettig Groen Wonen II (2022-2025)

NB: Bij woningcorporaties en overheden zijn we nog met enkele partijen in gesprek

Groensector

VHG – Koninklijke
Vereniging Hoveniers
en Groenvoorzieners

De Groene Stad

Nederlandse
Cultuurgroep voor
Rozen en Rozen-
onderstammen

Hoveniersbedrijf
Engelsman

Upperbloom

Woningcorporaties

Staedion (Den Haag)

De Alliantie
(Amsterdam/Almere)

Eigen Haard (Amsterdam)

Wonion (Uift, Gld)

Plavei (Didam, Gld)

Trivire (Dordrecht)

Groene Huisvesters

Bouwsector

NEPROM - Vereniging
van Nederlandse
Projectontwikkeling
Maatschappijen

Platform KAN -
Klimaatadaptief bouwen
met Natuur (via
NEPROM)

Kennisinstellingen

WENR - Wageningen
Environmental
Research

VHL - Van Hall
Larenstein

Yuverta, Rijswijk

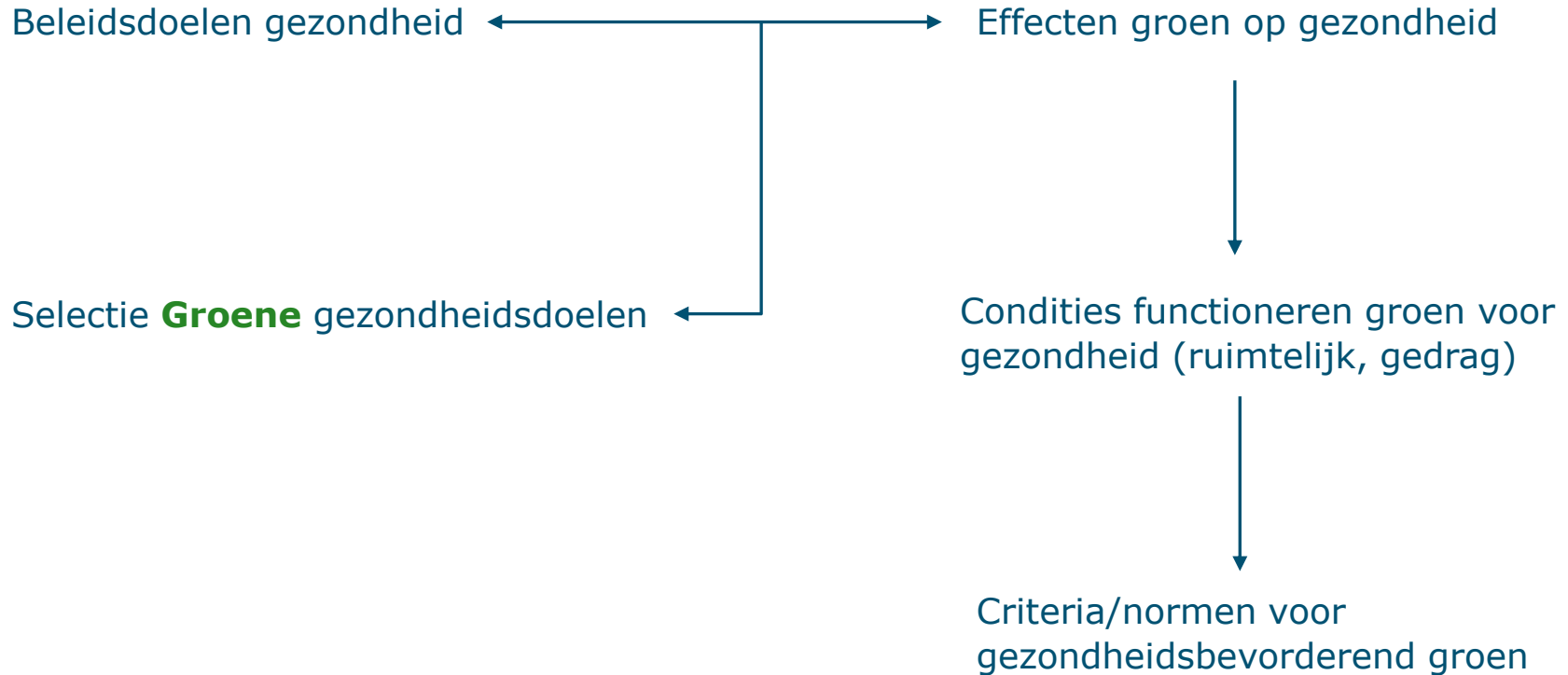
Betrokken overheden

Gemeente Den Haag

Provincie Zuid-Holland

Provincie Noord-Brabant

(Gemeenten Dordrecht,
Amsterdam, Tilburg,
Rijswijk)



The 3-30-300 Rule for Healthier and Greener Cities

The 3-30-300 rule!

<https://nbsi.eu/the-3-30-300-rule/>

3 bomen zichtbaar vanuit elk huis

De eerste regel is dat iedereen vanuit huis minstens 3 bomen (idealiter van behoorlijke omvang) moet kunnen zien. Recent onderzoek toont het belang aan van groen, zichtbaar en in de directe omgeving, voor de mentale gezondheid en het welzijn. Gedurende de pandemie is het belang van bomen en groen in tuinen in de directe nabijheid nog eens onderstreept omdat mensen gebonden zijn aan hun huis en buurt. De Deense gemeente Frederiksberg heeft een bomenbeleid dat elke burger minstens één boom vanuit hun huis of appartement kan zien. We moeten dit idee nog een stap verder brengen.

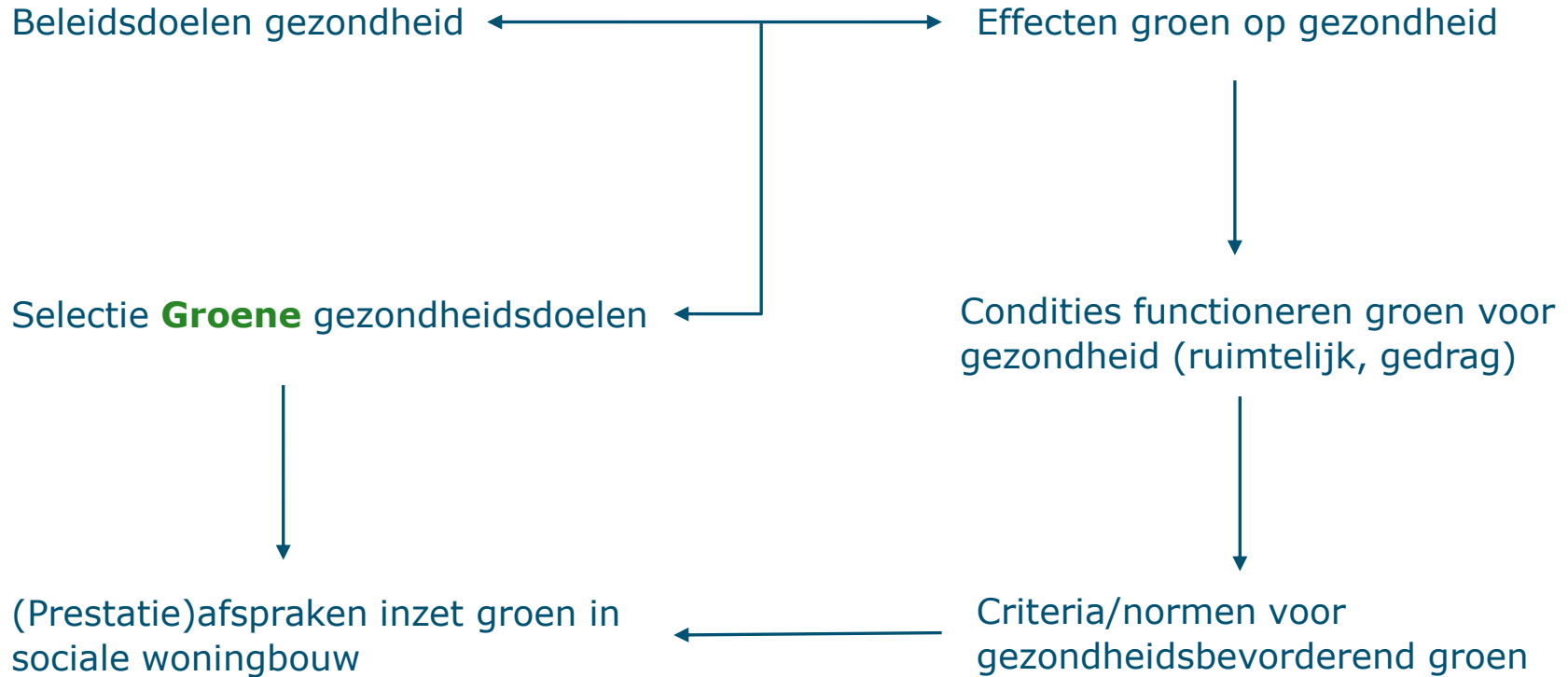
30 procent bladerdek in elke buurt

Studies hebben een verband aangetoond tussen het bladerdek en bijvoorbeeld koeling, een beter microklimaat, mentale en fysieke gezondheid, en mogelijk ook het verminderen van luchtvervuiling en lawaai. Door meer groene buurten te creëren, moedigen we mensen ook aan om meer tijd buiten door te brengen en beter te passen op hun buurt (wat op zijn beurt de sociale cohesie bevordert).

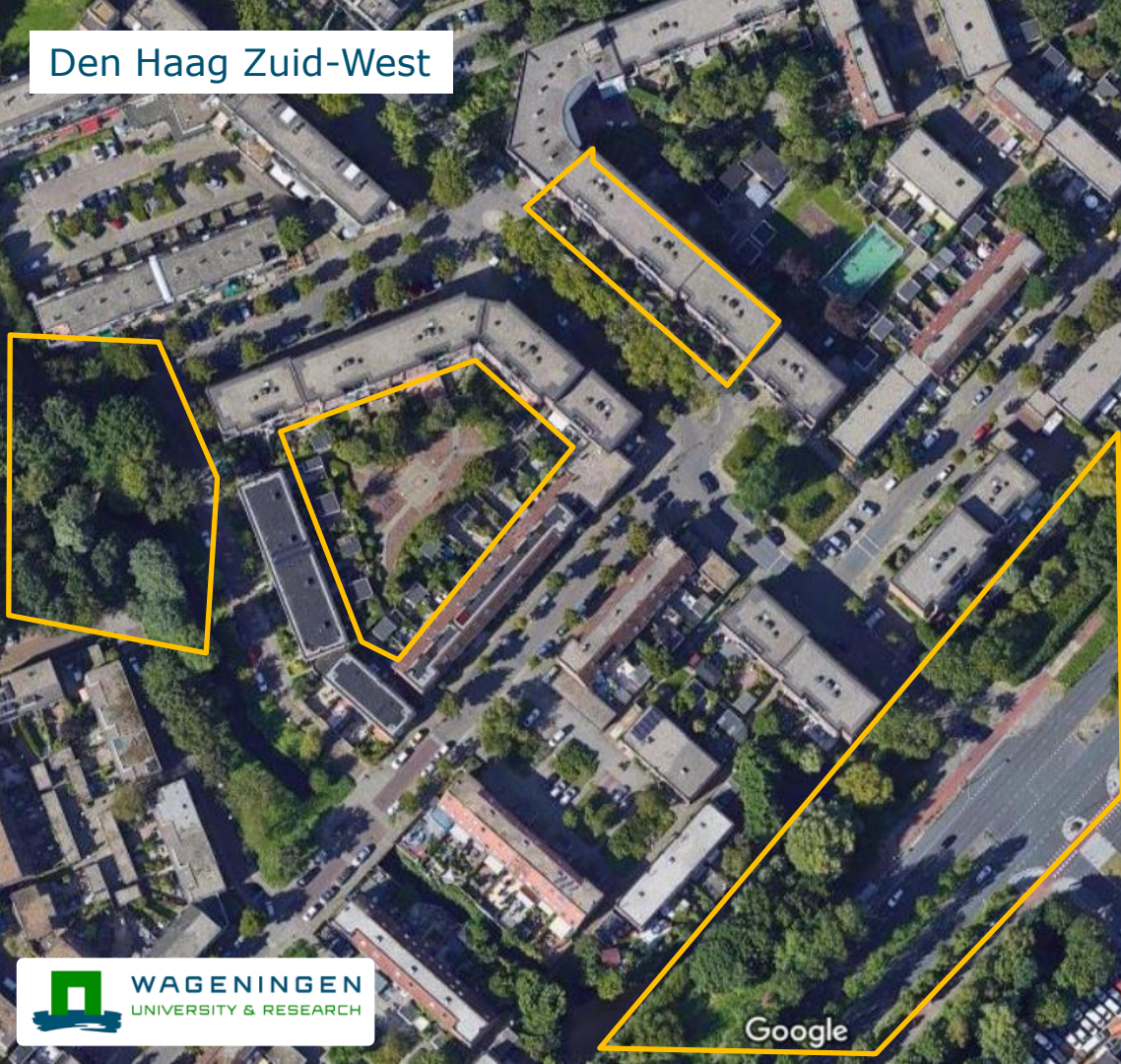
Veel van de meest ambitieuze steden ter wereld op het gebied van vergroening, waaronder Barcelona, Bristol, Canberra, Seattle en Vancouver, hebben 30% bladerdek als doel gesteld. Op wijkniveau zou 30% een minimum moeten zijn, en steden moeten waar mogelijk streven naar een nog hoger percentage. Waar bomen moeilijk groeien en gedijen, bijvoorbeeld in een droog klimaat, zou het doel 30% vegetatie moeten zijn.

300 meter van het dichtstbijzijnde park of groene ruimte

Niemand mag meer dan 300 meter van een park of groene ruimte wonen waar je kunt recreëren. Veel studies onderstrepen het belang van de nabijheid van en gemakkelijke toegang tot hoogwaardige



Den Haag Zuid-West



Gezondheidsbevorderend groen

Gezonde gebouwen

- Groen uitzicht (rustgevend) (*3 bomen*)
- Gebouwkoelend groen

Gezonde Tuinen/kavels (corporatie/bewoner)

- Rustgevend groen (mentaal)
- Verkoelend groen (coolspot)
- Ontmoetingsgroen (sociale cohesie)

Gezonde straat

- Beweegstimulerend groen (lopen/fietsen)
- Ontmoetingsgroen (sociale cohesie)
- Verkoelend groen (coolspot) (*30% schaduw*)

Gezonde wijk/buurt (*binnen 300 m*)

- Rustgevend groen (mentaal)
- Verkoelend groen (coolspot)
- Ontmoetingsgroen (sociale cohesie)
- Beweegstimulerend groen (lopen/fietsen)

BELANGRIJK

Niet kijken hoe groen de sociale woningbouw is, maar hoe effectief het groen de gezondheid kan ondersteunen.

Meer weten:

Robbert.snep@wur.nl

06 57 777 939

Dank voor de aandacht!

Gezondheidsbevorderend groen

Gezonde gebouwen

- Groen uitzicht (rustgevend) (*3 bomen*)
- Gebouwkoelend groen

Gezonde Tuinen/kavels (corporatie/bewoner)

- Rustgevend groen (mentaal)
- Verkoelend groen (coolspot)
- Ontmoetingsgroen (sociale cohesie)

Gezonde straat

- Beweegstimulerend groen (lopen/fietsen)
- Ontmoetingsgroen (sociale cohesie)
- Verkoelend groen (coolspot) (*30% schaduw*)

Gezonde wijk/buurt (binnen 300 m)

- Rustgevend groen (mentaal)
- Verkoelend groen (coolspot)
- Ontmoetingsgroen (sociale cohesie)
- Beweegstimulerend groen (lopen/fietsen)