

A photograph of a man and a woman in a rooftop garden. The man is leaning over, pointing at a plant, while the woman stands next to him. The garden is filled with various green plants and flowers. In the background, there are city buildings and a white wall. A white circle is drawn around the couple.

**Stadslandbouw,
aantoonbaar gezond?**

multifunctioneel



WAGENINGEN UR
For quality of life

Stadslandbouw, aantoonbaar gezond?



WAGENINGEN **UR**

For quality of life

Inhoudsopgave

1	Stadslandbouw is hip	6
2	Gezondheid en stadslandbouw	8
3	Gezondheidseffecten, wetenschappelijk onderbouwd	12
4	De waarde van stadslandbouw	18
5	Stadslandbouw als kans	22
	Literatuur	24

Stadslandbouw is hip

1



In bijna iedere gemeente in Nederland is er een grote verscheidenheid aan stadslandbouwinitiatieven. Op kleine schaal zoals op een balkon, op een dak of in een volkstuin, maar ook in de vorm van professionele voedselproductie en -verwerking aan de rand van de stad. Aan stadslandbouw worden meerdere gezondheidsbaten toegeschreven die vaak nog niet wetenschappelijk zijn onderbouwd. Het doel van deze brochure is het zichtbaar maken van wetenschappelijk aangetoonde gezondheidseffecten van stadslandbouw en de beschikbare kwantitatieve onderbouwing voor deze effecten. Ook beschrijven we hoe de economische waarde van deze gezondheidseffecten bepaald kan worden.

Waarom is inzicht krijgen in effecten wenselijk?

Vanuit verschillende kanten ontstaan initiatieven voor stadslandbouw. Initiatiefnemers zijn onder andere individuele en groepen burgers, ondernemers en overheden. Stadslandbouw is hip. Steeds nadrukkelijker staat het onderwerp als thema op de agenda van gemeenten en provincies. Maatschappelijke organisaties en lokale en regionale overheden zien stadslandbouw als middel om beleidsdoelen te realiseren. Stadslandbouw kan voorzien in allerlei maatschappelijke behoeften. Het verkort de voedselketen, het maakt mensen bewust van de herkomst

van voedsel, het creëert sociale cohesie in de wijk, het draagt bij aan recreatie en zorg. Stadslandbouw levert direct en indirect een bijdrage aan de gezondheid van mensen. Bewegen in de buitenlucht en bewust gezond eten zijn hier voorbeelden van.

Stadslandbouw kan een nog grotere vlucht nemen, als de positieve effecten ervan systematisch aantoonbaar zijn. Dit kan met behulp van een maatschappelijke kostenbatenanalyse (MKBA). Een MKBA kan besluitvormingsprocessen ondersteunen, omdat zo'n analyse inzicht biedt in de maatschappelijke waarde van een initiatief voor stadslandbouw. Betrokkenen kunnen op basis hiervan beter afwegen of ze er wel of niet in investeren, door het stadslandbouwinitiatief (objectief) te vergelijken met alternatieven.

Een MKBA werkt alleen goed als alle positieve en negatieve effecten van stadslandbouw in de analyse zijn meegenomen. In 2013 is door Abma et al. een MKBA stadslandbouw uitgevoerd. De vraag die hieruit voortvloeit is of er op dit moment voldoende wetenschappelijk onderbouwde kengetallen over de gezondheidseffecten van stadslandbouwinitiatieven beschikbaar zijn om de bijdrage hiervan inzichtelijk te maken.

Wat verstaan we onder stadslandbouw?

Stadslandbouw is de productie van voedsel binnen en langs de randen van de stad. Hieronder valt ook de handel in en het verwerken en verspreiden van het in de stadslandbouw geproduceerde voedsel. Kenmerkend is dat deze vorm van landbouw gebruik maakt van producten en diensten uit de stad en vervolgens weer producten en diensten aan de stad levert. Stadslandbouw kan zowel commercieel als niet-commercieel zijn. Een kenmerk van alle initiatiefnemers van stadslandbouw is dat zij, al dan niet naast eigen bedrijfsrendement, voordelen willen bieden voor de maatschappij.

Gezondheid en stadslandbouw

2



De verscheidenheid aan invullingen van stadslandbouw is groot. Hoe een initiatief er uiteindelijk uit ziet, is afhankelijk van het doel dat de initiatiefnemer met het project voor ogen heeft. Doelstellingen kunnen sterk uiteenlopen. Zo kunnen mensen voedsel willen kweken voor eigen consumptie in een volkstuin of in de eigen moestuin. Sommigen willen de sociale cohesie in de wijk bevorderen met een moestuin in het park. Ook kan het een doel zijn om de gezondheid van de mensen in de buurt te verbeteren door meer te bewegen, meer in het groen te zijn of gezonder te eten. Stadslandbouw kan verder deel uitmaken van het aanbod van gezondheidszorg op een zorgboerderij.

In de praktijk wordt stadslandbouw gelinkt aan verschillende beleidsterreinen, waaronder gezondheid, sociale cohesie en integratie, educatie, milieu, economie, werkgelegenheid en de ruimtelijke kwaliteit (Veen et al., 2012; De Mynck, 2011).

De gezondheidseffecten van stadslandbouw zijn een vaak genoemd voordeel. Effecten op gezondheid kunnen het hoofddoel zijn, maar kunnen ook als neveneffect ontstaan. We benoemen hier een aantal voorbeelden van factoren die van invloed zijn op de gezondheid, waarvan de effecten aan stadslandbouw worden toegeschreven.

Invloed op gezondheid

Initiatieven voor stadslandbouw die specifiek zijn bedoeld om de gezondheid van mensen te verbeteren, houden zich in de praktijk vooral bezig met verzorging. Dit wordt vaak aangeduid met de Engelse term *care*. Care richt zich op het beperken van de nadelen van ziekten, stoornissen en beperkingen. Vormen van care zijn verpleging, begeleiding en verzorging. Care op zorgboerderijen wordt ook wel *green care* genoemd. Green care is zeer divers. Er zijn initiatieven voor veel verschillende doelgroepen, zoals

verslaafden, autistische kinderen en bejaarden. Een voorbeeld van een gezondheidseffect van green care in vergelijking met een ander vorm van care is blijere patiënten die sneller herstellen door een prettigere leefomgeving en een gezondere levensstijl.

Bij stadslandbouwinitiatieven die gericht zijn op verbetering van de leefomgeving is het verbeteren van gezondheid vaak niet het hoofddoel. Toch kunnen deze initiatieven ook effect hebben op de gezondheid. Ter illustratie hiervan een fictief voorbeeld van een stadslandbouwinitiatief, 'De boerderij'. Het doel van de initiatiefnemer is voedselproductie op een braakliggend terrein door lokale vrijwilligers. Naast voedselproductie is het effect dat de vrijwilligers een gezondere levensstijl krijgen doordat ze meer bewegen en een gezonder voedingspatroon aannemen. De mensen die wonen, komen en werken op 'De boerderij' bewegen meer, roken en drinken minder en eten meer groente en fruit dan zonder dit initiatief. Deze gezondere levensstijl van 'gebruikers' is dan een neveneffect. Een ander bijkomend gezondheidseffect is dat de vrijwilligers meer sociale contacten en minder stress hebben. Ook mensen die in de omgeving van 'De boerderij' wonen, profiteren van stadslandbouw doordat er meer groen in de omgeving is waardoor de luchtkwaliteit verbetert.

De invloed van stadslandbouw op de ruimtelijke kwaliteit en de leefomgeving heeft naar verwachting een positief effect op de gezondheid van mensen. Niet alleen door bijvoorbeeld de verbetering van de luchtkwaliteit, maar ook doordat groen uitnodigt tot bewegen en sociale contacten leggen en zodoende bijdraagt aan een gezonde levensstijl en sociaal welbevinden.

Stadslandbouw wordt ook ingezet voor educatie- en voorlichtingsactiviteiten. Het effect dat eraan wordt toegeschreven, is gezondheidsbevordering. Dit gebeurt via

gedragsverandering bij bezoekers van het stadslandbouwinitiatief en bij andere betrokken actoren, zoals de buurt, ouders enzovoort.

Stadslandbouw verbinden aan gezondheid

Voor het bepalen in hoeverre stadslandbouwinitiatieven bijdragen aan het verbeteren van de gezondheid zijn twee punten van belang.

Ten eerste: het stadslandbouwinitiatief moet zo duidelijk mogelijk gedefinieerd worden. Welke interventies worden gedaan? Welke middelen zijn daarvoor nodig? En welke resultaten worden naar verwachting bereikt? Wat is de primaire doelgroep van het stadslandbouwinitiatief en wie profiteert nog meer? Antwoorden op deze vragen zijn nodig om het initiatief te kunnen vergelijken met andere mogelijke initiatieven. Een zorgkwekerij voor dementerende ouderen op een braakliggend terrein heeft bijvoorbeeld als alternatief een braakliggend terrein én ouderen die elders opgevangen worden. Andere alternatieven voor een stadslandbouwinitiatief zijn bijvoorbeeld een park, voedsel afkomstig van de wereldmarkt, een andere vorm van zorg zoals een wandelcoach of een verzorgingstehuis, of een anders ingevuld stadslandbouwinitiatief.

Ten tweede is de omvang van het gezondheidseffect belangrijk. Daarbij spelen drie gezondheidsbeïnvloedende factoren een rol: de omgeving, de levensstijl en de persoon zelf (www.volksgezondheidtoekomstverkenning.nl). Een stadslandbouwinitiatief heeft vaak effect op alle drie de factoren. Het maakt ook uit hoe betrokken personen in de uitgangssituatie scoren op deze factoren.

De effecten van een stadslandbouwinitiatief kunnen op de korte termijn (binnen één of twee jaar) of op de lange termijn (na vijf jaar) optreden. Op korte termijn is het gezondheidseffect vrijwel direct zichtbaar. Mensen worden minder vaak ziek en gaan minder vaak naar de dokter. Op de lange termijn is de relatie tussen het initiatief en de gezondheid minder goed zichtbaar. Door stadslandbouw gaat men meer bewegen en gezonder eten, en men valt af. Dit heeft een effect op de gezondheid.

Om de grootte van dit effect te kunnen bepalen, moeten dosis-effectrelaties worden vastgesteld. Deze relaties beschrijven in hoeverre de gezondheid, bijvoorbeeld gemeten in aantal klachten in de tijd, verandert als gevolg van het ingezette stadslandbouwinitiatief.



Gezondheidseffecten,
wetenschappelijk
onderbouwd

3



Worden de gezondheidseffecten die men toedicht aan stadslandbouw alleen maar onderbouwd door een algemeen gevoel, of is het gezondheidseffect ook wetenschappelijk aangetoond? Op die vraag willen we graag antwoord.

Om dat te onderzoeken hebben we initiatieven voor stadslandbouw met verschillende doelstellingen en met een verband met gezondheid gegroepeerd aan de hand van vijf 'kenmerken' van stadslandbouw: green care, meer lokaal voedselaanbod, meer groen of groen van hogere kwaliteit, meer of een andere vorm van natuur- en milieueducatie, en ruimtelijke kwaliteit en leefomgeving. Per kenmerk beschrijven we studies naar de potentiële gezondheidseffecten van stadslandbouw. De grootte van het gezondheidseffect hangt af van de invulling en de schaalgrootte van het initiatief.

Green care

De alternatieven voor stadslandbouwinitiatief met green care zijn alleen care of helemaal geen care. In de literatuur hebben wij van beide alternatieven een voorbeeld gevonden waarin het effect is onderzocht.

Allereerst green care in vergelijking met care. Bruin et al. (2015) heeft reguliere dagbesteding voor mensen met dementie vergeleken met dagbesteding op zorgboerderijen. Uit dit onderzoek blijkt dat zorgboerderijen een andere doelgroep van dementerenden aanspreken dan reguliere instellingen voor dagbesteding. Ook het effect van verschillende vormen van dagbesteding op mantelzorgers is in dit onderzoek meegenomen. Er zijn mantelzorgers die geen gebruik maken van reguliere voorzieningen voor dagbesteding, omdat het reguliere aanbod niet aansluit bij de wensen en mogelijkheden van hun naaste. Mantelzorgers kunnen worden ontlast als er meer diversiteit in het aanbod komt, zodat het aanbod van zorg beter aansluit bij de vraag.

In het rapport zijn geen kwantitatieve kengetallen voor het gezondheidseffect van zorglandbouw op zorgvragers met dementie benoemd.

Het tweede voorbeeld vergelijkt green care met helemaal geen care. De doelgroep bestaat uit langdurig werklozen en mensen in de Ziektewet. Ze zijn als vrijwilliger aan de slag gegaan bij stadslandbouwproject Voedseltuin Rotterdam. Uit een enquête onder elf vrijwilligers blijkt dat zij meer zijn gaan bewegen, gemeten op een driepuntschaal (actief, semi-actief, inactief). Ook is hun drankgebruik gedaald in vergelijking met de situatie voordat ze vrijwilliger werden. Daarnaast heeft één vrijwilliger een baan gevonden en is één vrijwilliger eerder uit de Ziektewet gekomen (Abma et al., 2013).

Meer lokaal voedselaanbod

Het lokale aanbod van voedsel afkomstig uit de stadslandbouw is een alternatief voor bijvoorbeeld voedsel uit de supermarkt. Er zijn geen gezondheidseffecten te verwachten als mensen groente en vlees geproduceerd op de 'wereldmarkt' vervangen door lokaal geproduceerd voedsel. Er is wel een effect te verwachten als mensen die voorheen al hun voedsel betrokken van de supermarkt nu zelf actief voedsel produceren. Een andere mogelijk relevante vergelijking is die tussen mensen die voorheen geen groente aten, maar nu wel groente eten omdat ze die zelf verbouwen.

In de VS is een studie uitgevoerd onder ongeveer 200 volkstuinders in Salt Lake City naar het effect van het verbouwen van voedsel op overgewicht. Dit onderzoek laat zien dat volkstuinders een significant lagere BMI hebben dan hun burens die geen volkstuinder zijn. Ook is de BMI van de volkstuinders lager dan die van de zussen van de vrouwelijke en de broers van de mannelijke volkstuinders (Zick et al., 2013). Uit een educatieproject rond volkstui-

nen blijkt dat kinderen én volwassenen significant vaker meerdere keren per dag groente eten. Ook het aantal mensen dat zich zorgen maakt over het eten van voldoende groente neemt toe door educatie. In dit project is niet aangetoond dat educatie invloed heeft op het aantal keer dat er wegens geldgebrek een maaltijd wordt overgeslagen (Carney et al., 2012).

Meer groen of groen van hogere kwaliteit

Een stadslandbouwininitiatief met meer groen of groen van hogere kwaliteit is af te zetten tegen groen in een park of straat of geen groen zoals een braakliggend terrein of een plein.

Wij hebben geen studies kunnen vinden waarin het verschil in gezondheidseffecten is bekeken tussen stadslandbouw met groen in vergelijking met andere vormen van groen in de stad. Wel zijn er meerdere studies uitgevoerd waarin groen is vergeleken met geen groen. Deze studies duiden op veel verschillende positieve gezondheidseffecten gerelateerd aan meer groen (zie bijvoorbeeld Nieuwenhuis et al., 2014). Er zijn proefondervindelijk onderbouwde gezondheidseffecten van groen op onder andere hart- en vaatziekten, op de gezondheid zoals door mensen zelf aangegeven en op de mentale gezondheid. De grootte van het gezondheidseffect hangt af van de sociaaleconomische status van mensen en van de bevolkingsdichtheid. Mensen in een lagere sociaal-economische klasse en mensen in meer stedelijke gebieden profiteren meer van extra groen. Er is geen algemeen gebruikte eenheid waarin deze gezondheidseffecten worden gemeten.

Tabel 1 laat de diversiteit aan gevonden gezondheidseffecten van groen zien. Groen lijkt een wondermiddel te zijn. Dat maken we op uit alle effecten van groen in tabel 1, die zeker niet compleet is. Het is echter bekend dat er

vooral studies gepubliceerd worden waarin een positief effect wordt gevonden. Studies waarin geen effect wordt gevonden zijn vaak niet interessant om te publiceren. Er zijn uitzonderingen, zoals het onderzoek van Schipperijn et al. (2012). In deze studie is voor Denemarken geen relatie gevonden tussen buitenactiviteiten in het algemeen en de grootte van de groene ruimte, noch met de afstand tot en het aantal voorzieningen in de dichtstbijzijnde groene ruimte in de stad. Het aantal groene ruimtes binnen een afstand van één kilometer van de woonlocatie had ook geen effect op het aantal buitenactiviteiten. Er is alleen een effect gevonden van de grootte van de groene ruimte, de variatie in groen en de voorzieningen in de groene ruimte.

Tabel 1 geeft niet aan voor welke groepen respondenten deze effecten gevonden zijn. Het zal zeker uitmaken of het gaat om bijvoorbeeld kinderen, ouderen of mensen uit achterstandswijken. In een studie van Berg et al. (2007) kwam geen eenduidig beeld naar voren over de relatie tussen bewegen in een natuurlijke omgeving en bewegen in een niet-natuurlijke omgeving. Wel viel op dat meisjes meer stappen zetten in een natuurlijke omgeving, terwijl jongens in een niet-natuurlijke omgeving meer stappen zetten.

Meer of een andere vorm van natuur- en voedsel educatie

Stadslandbouw kan goed gecombineerd worden met educatie over natuur en voedsel. Deze educatie kan ook op andere wijze worden gegeven, bijvoorbeeld op scholen, of er kan gekozen worden voor helemaal geen educatie op dit terrein. We hebben bekeken wat er bekend is over de effecten van educatie op gezondheid en gedrag.

Sinds 1920 is er in Amsterdam educatie met als doel het bevorderen van het eten van meer groente door kinde-

Tabel 1: Gezondheidseffecten van meer groen of groen van hogere kwaliteit

Meer groen of groen van hogere kwaliteit	Gezondheidseffect	Gemeten in
Afstand tot het park	Minder diabetes mellitus	Frequentie diabetes mellitus bij een populatie
Afstand tot het park en parkbezoek	Minder hart- en vaatziekten	Frequentie hart- en vaatziekten bij een populatie
Hoeveelheid groen dichtbij	Minder overgewicht bij kinderen	De kansverhouding wel/geen overgewicht
Hoeveelheid groen in omgeving van het huis en afstand tot belangrijke groene gebieden	Minder premature geboortes	Zwangerschapsduur bij de geboorte
Hoeveelheid groene ruimte	Beter slaappatroon	Aantal uren slaap en aantal mensen met een kort slaappatroon
Kwantiteit en kwaliteit van groene gebieden en groen in de straat	Betere algemene gezondheid	Rapportcijfer op stellingen door mensen zelf aangegeven
	Minder acute gezondheidsgerelateerde klachten	Rapportcijfer op stellingen door mensen zelf aangegeven
	Minder mentale klachten	Rapportcijfer op stellingen door mensen zelf aangegeven
Kwantiteit en kwaliteit van straatgroen	Meer bewegen/sporten	Gezondheid door mensen zelf aangegeven
	Minder stress	Gezondheid door mensen zelf aangegeven
Natuurlijke kenmerken (zoals hoeveelheid bomen en gras) en open ruimtes	Betere sociale gezondheid	Ervaren gevoel van sociale cohesie en de hieraan gekoppelde identiteit en het aantal sociale activiteiten in de wijk
Omgevingsgroen en afstand tot belangrijke groene gebieden	Hoger geboortegewicht	Geboortegewicht
Wel of niet zicht op groen	Sneller ziekteherstel	Aantal ziekenhuisdagen na operatie en aantal negatieve opmerkingen op evaluatieformulier

Bronnen: Agay-Shay et al. (2014); Astell-Burt et al. (2013); De Vries et al. (2008); Dillen et al. (2012); Dadvand et al. (2012); Donovan et al. (2011); Hertog et al. (2006); Kim en Kaplan (2004); Ulrich (1984); Vries et al. (2013); Tamosiunas et al. (2014); Thompson et al. (2011); Sullivan et al. (2004).

ren. Het effect hiervan is niet altijd duidelijk te meten. De verwachting is dat een totaalpakket aan maatregelen een groter effect heeft op het eten van groente dan veel kleine projecten. In Amsterdam is het project Proef Groen gestart, gericht op kinderen en ouders. Het laat zien waar de groente vandaan komt en hoe je deze groente kunt bereiden en het bevat lessen over gezondheid. Of dit effect heeft op het eten van groente, zal de komende jaren moeten blijken.

Een vervolgvraag is of dit dan ook een gezondheidseffect oplevert. Iedereen heeft bij het eten van meer verse groente de associatie dat dit een positief effect heeft op gezondheid. Of dit inderdaad klopt, en hoe groot dit effect dan is, hangt af van meerdere factoren. Gezondheid hangt niet alleen af van wat je eet, maar ook van wat je niet eet. Zo blijkt het niet eten van junkfood ook een belangrijke factor te zijn. In hoeverre komt groente en fruit in de plaats van junkfood? (mondelinge mededeling prof. Seidell en C. Dijkstra, VU Amsterdam)

Belmon en Derksen (2012) laten zien dat kinderen die integrale natuureducatie hebben gevolgd, significant meer kennis hebben over gezonde, verse en duurzame voeding dan kinderen die alleen schooltuinlessen hebben gehad. Deze groep heeft weer meer kennis dan de controlegroep, die geen lessen heeft gehad. Ook uit interventies in het buitenland blijkt dat programma's die aandacht besteden aan het bereiden en kweken van voedsel en praktijkeducatie rond voedsel niet alleen het bewustzijn van duurzaamheid bevorderen, maar ook leiden tot een hogere consumptie van groente en fruit (Jones et al., 2012; Stephanie et al., 2009).

De effecten van natuureducatie op de gezondheid van allochtone en autochtone kinderen zijn onderzocht in een driedaags natuurbelevingsprogramma (Waal et al., 2008). Een groep Hilversumse leerlingen ging drie keer in drie weken naar de bossen van Het Bewaarde Land in Baarn. De controlegroep volgde in plaats daarvan drie lessen dansexpressie van elk een uur. Het effect was dat de kinderen die deelnamen aan het natuurbelevingsprogramma na afloop meer belangstelling hadden voor het lezen van natuurboeken en een sterkere voorkeur hadden voor wilde natuur ten opzichte van verzorgde natuur. Ook was na het experiment hun emotionele welbevinden significant verbeterd in vergelijking met vooraf.

Kortom, om harde, wetenschappelijk onderbouwde uitspraken te kunnen doen over de link tussen educatie, gezonder leven en gezondheid is nog onderzoek nodig. Op dit moment is bekend dat educatie een attitudeverandering met zich mee kan brengen, en in sommige gevallen ook een gedragsverandering. Er zijn nog geen empirisch onderbouwde effecten bekend en het is ook nog niet duidelijk hoe dit op termijn doorwerkt in een gezondheidsverandering.



Ruimtelijke kwaliteit en leefomgeving

De inrichting van de leefomgeving kan in positieve zin effect op de gezondheid hebben, bijvoorbeeld door aanwezigheid van groen, stilte of water, via een bijdrage aan sociale cohesie, of doordat de inrichting van de wijk stimuleert tot bewegen (www.loketgezondleven.nl). Stadslandbouw verandert de ruimtelijke kwaliteit en de leefomgeving. Het vermoeden bestaat dat het zo ook een effect heeft op de gezondheid. Er zijn geen studies bekend die dit effect aantonen.

In het kader van de Nationale Aanpak Milieu en Gezondheid (NAMG), de experimenten Gezonde Wijk (ministeries van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) en van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties), en beweegvriendelijke wijken (Nationaal Instituut voor Sport en Beweging in opdracht van het ministerie van VWS) zijn een aantal projecten gericht op gezond ontwerp en inrichting van de leefomgeving gevolgd en geëvalueerd. Hierbij zijn een aantal gezondheidseffecten van wijkinrichting aangetoond (Hertog et al., 2006). De experimenten Gezonde Wijk (Kuijpers et al., 2013) richten zich op gezonde bewoners, een gezonde leefomgeving en goede zorg. Deze experimenten in dertien steden verdeeld over Nederland lopen tot in 2017. Voor dit project zijn verschillende maatschappelijke kosten-batenanalyses (MKBA's) uitgevoerd waarin interventies in het experiment vergeleken worden met alternatieven. Ook is er een model ontwikkeld waarmee de gezondheidseffecten bepaald kunnen worden. Deze effecten worden uitgedrukt in Quality Adjusted Life Years (QALY). Hier komen we in hoofdstuk 4 op terug.

Om de gezondheidseffecten van ruimtelijke kwaliteit en leefomgeving te kunnen bepalen, zijn onderbouwde gegevens nodig over het gezondheidseffect bijvoorbeeld gemeten in mate van lichamelijke gezondheid, mate van

psychisch welbevinden, hoeveelheid zorggebruik en het percentage terugval in oude gedragspatronen. Of de interventies maatschappelijk gezien interessant zijn, hangt af van de waarde van de gezondheidseffecten.

De waarde van stadslandbouw

4



De gezondheidseffecten die een stadslandbouwinitiatief oplevert, kunnen interessant zijn voor de initiatiefnemers, maar kunnen ook voordelen opleveren voor andere stakeholders. Inzicht in de waarde van gezondheidseffecten die met stadslandbouw worden bereikt, kan een initiatiefnemer ondersteunen in zijn besluit om wel of niet te investeren in een initiatief. Het kan een gemeente steunen bij een afweging tussen verschillende beleidskeuzes. Ook kan inzicht in die waarde bijdragen aan communicatie met verschillende stakeholders.

Zoals gezegd is er een instrument dat inzicht kan geven in de maatschappelijke voor- en nadelen van een stadslandbouwinitiatief: de maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA). In de MKBA worden de voor- en nadelen van een initiatief in vergelijking tot alternatieven op een rij gezet en zo veel mogelijk in geld uitgedrukt. Het gaat echter niet alleen om financiële kosten en baten, maar om alle maatschappelijke effecten van een initiatief. In dit hoofdstuk belichten we het meenemen van gezondheidseffecten in een MKBA.

Eenheden van gezondheidseffecten

Om de waarde van een gezondheidseffect te kunnen weergeven in een MKBA is naast het bepalen van de grootte van het gezondheidseffect – bijvoorbeeld drie doktersbezoeken in plaats van tien – ook de waarde in euro's per eenheid gezondheidseffect essentieel. Door de gemeten gezondheidseffecten te vermenigvuldigen met de waarde per eenheid effect kan de totale waarde van het effect worden bepaald.

In de literatuur zijn twee manieren bekend waarop gezondheidseffecten worden meegenomen. Gezondheidsonderzoekers meten gezondheidswinst meestal in de eenheid QALY. De QALY is een maat voor het aantal jaren dat iemand nog te leven heeft, met een

correctie voor de kwaliteit van leven. Eén QALY staat voor 'één jaar leven in goede gezondheid' (www.nationaalkompas.nl). In MKBA's van omgevingsbeleid, waaronder milieubeleid, infrastructurele investeringsprojecten en integrale gebiedsontwikkeling, worden gezondheidseffecten ook uitgedrukt in 'kosten van ziekte'. Dit betekent dat de gezondheidseffecten worden gemeten in eenheden zoals arbeidsproductiviteit, arbeidsduur en aantal ziekenhuisopnames (Kunseler en Renes, 2012; Pomp et al., 2014).

In hoofdstuk 3 werd al duidelijk dat een diversiteit aan eenheden in gebruik is om de grootte van gezondheidseffecten van stadslandbouw uit te drukken. Voor gezondheidseffecten van stadslandbouw die rechtstreeks meetbaar zijn, zijn dit eenheden zoals de frequentie van arbeidsduur, hart- en vaatziekten, de frequentie van diabetes en het aantal doktersbezoeken. Op langere termijn zijn de relaties tussen stadslandbouw en gezondheid lastiger meetbaar. De gezondheidseffecten worden dan behaald via de factoren omgeving, levensstijl en de persoon zelf. Eenheden hiervoor zijn bijvoorbeeld het percentage mensen dat rookt, het aantal kinderen dat beweegt of het aantal mensen met kennis over gezonde voeding. Om deze effecten te kunnen waarderen, zullen ze of in QALY's of als 'kosten van ziekte' moeten worden uitgedrukt (Kunseler en Renes, 2012; Pomp et al., 2014).

Tot op heden zijn de gezondheidseffecten van stadslandbouwinitiatieven niet in QALY's uitgedrukt. Deze vertaalslag kan bijvoorbeeld gemaakt worden met het volksgezondheidsmodel van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) (www.volksgezondheidtoekomstverkenning.nl). Er is één studie gedaan waarin het effect is uitgedrukt in 'kosten van ziekte'. Voor Voedseltuin Rotterdam is aangetoond dat één vrijwilliger weer actief is geworden in het arbeidsproces. De waarde hiervan is berekend op basis van de vermeden kosten werkloosheid in € per jaar (Abma et al., 2013).

Waarde per eenheid

In een MKBA worden de effecten zo mogelijk in euro's uitgedrukt. Hiervoor wordt de betalingsbereidheid voor 'één jaar leven in goede gezondheid' (QALY) gebruikt. Voor het bepalen van de waarde van de eenheid QALY zijn verschillende studies uitgevoerd. Daaruit blijkt dat de waarde van een QALY afhankelijk is van de context waarbinnen deze waarde is bepaald. Tabel 2 laat een spreiding in de waarde van een QALY zien.

Tabel 2: Spreiding in de monetaire waarde per QALY (Pomp et al., 2014)

QALY in euro's	Gebaseerd op
20.000	Betalingsbereidheid voor screening bij borstkanker
10.000 tot 60.000	Betalingsbereidheid voor verschillende aandoeningen. De ernst van de aandoening
50.000 tot 120.000	Individuele betalingsbereidheid van Nederlanders voor behandeling van een virusinfectie

Voor Nederland is slechts één studie uitgevoerd waarbij de betalingsbereidheid van burgers voor QALY's is onderzocht (Bobanic et al., 2012). Hieruit blijkt dat het bedrag dat burgers willen bijdragen aan een gezondheidswinst onvoldoende gerelateerd is aan de grootte van deze winst. Daardoor wordt het twijfelachtig of deze waarde gebruikt kan worden in een MKBA. Voorlopig luidt het advies van Pomp et al. (2014) om 60.000 euro per QALY te gebruiken. Rekening houdend met de onzekerheid rond dit bedrag raden zij aan om de MKBA ook met een hoger bedrag uit te voeren, bijvoorbeeld 80.000 euro per QALY.

De waarde van de eenheden die de 'kosten van ziekte' uitdrukken, waaronder arbeidsproductiviteit, arbeidsduur en medische zorg, kan in euro's worden weergegeven. De waarde van deze eenheden is afhankelijk van de context. Het is bijvoorbeeld goed meetbaar hoeveel productie-

ver iemand wordt door bij een stadslandbouwproject te werken in vergelijking met de productiviteit in de bijstand, of hoeveel minder een groep dementerende ouderen bij een stadslandbouwinitiatief de dokter bezoekt in vergelijking met het doktersbezoek van een controlegroep in een zorginstelling. Hierbij is te achterhalen wat dit in euro's oplevert. Er zijn echter haast nog geen studies waarin de 'kosten van ziekte' voor stadslandbouwinitiatieven zijn bepaald.



Stadslandbouw
als kans

5



We hebben studies meegenomen waarin gezondheidseffecten van de volgende kenmerken gelinkt aan stadslandbouw zijn onderzocht:

- meer groen of groen van hogere kwaliteit
- green care
- lokaal voedsel
- natuur- en voedseducatie
- ruimtelijke kwaliteit en leefomgeving

De meeste gezondheidseffecten zijn aangetoond voor het kenmerk 'meer groen of groen van een hogere kwaliteit'. Effecten hiervan zijn onder andere een beter slaappatroon, meer beweging, minder overgewicht, minder diabetes, minder hart- en vaatziekten, minder stress en een sneller ziekteherstel. Voor de kenmerken 'green care', 'lokaal voedsel' en 'ruimtelijk inrichting' is slechts een beperkt aantal studies beschikbaar waarin wetenschappelijk onderbouwde kwantitatieve gezondheidseffecten staan. In de literatuur is er geen beschikbare kwantitatieve onderbouwing gevonden voor gezondheidseffecten van het kenmerk 'educatie'. Desondanks zijn de effecten die wel zijn gevonden zeker een aanwijzing dat stadslandbouw kan bijdragen aan het verbeteren van gezondheid. Dit baseren we op studies van gezondheidseffecten van kenmerken gelinkt aan stadslandbouw. Echter, in geen van beschreven studies is specifiek naar stadslandbouw gekeken.

Meer onderzoek

Een goede kwantitatieve onderbouwing van de gezondheidseffecten van stadslandbouw is een voorwaarde om met een MKBA de bijdrage van stadslandbouw aan de gezondheid inzichtelijk te maken. Maar voor de meeste gezondheidseffecten ontbreekt deze onderbouwing nog. Hoewel uit de literatuur blijkt dat er wel een waarde is bepaald voor een eenheid QALY – 60.000 euro – zijn er nog geen studies bekend waarin de gezondheidseffecten

van stadslandbouwinitiatieven in QALY's worden gemeten. Dit geldt ook voor gezondheidseffecten uitgedrukt in de eenheid 'kosten van ziekte'. De data die nodig zijn voor het waarderen van bijvoorbeeld minder hart- en vaatziekten, diabetes of doktersbezoek zijn wel goed beschikbaar.

Omdat er geen hard bewijs is dat stadslandbouw bijdraagt aan het verbeteren van de gezondheid, onderstrepen wij het belang van meer wetenschappelijk onderzoek naar de gezondheidseffecten van stadslandbouw. Het aantonen van een bijdrage van stadlandbouw aan het verbeteren van de gezondheid van mensen biedt een kans voor nieuwe stadslandbouwinitiatieven in en rond de steden en zo ook voor de maatschappij.

Ons advies is om studies naar het effect van stadslandbouwinitiatieven op gezondheid uit te voeren waarbij de gezondheidseffecten op de lange termijn gemeten worden in QALY's, of waarin directe gezondheidseffecten gemeten worden in eenheden waarmee de 'kosten van ziekte' kunnen worden bepaald. Voor het meten in QALY's is inzicht in dosis-effectrelaties essentieel (zie hoofdstuk 2). Ook is het van belang om de waarde van een QALY in euro's meer wetenschappelijk onderbouwd en met voldoende draagvlak vast te stellen. Gezondheidseffecten van stadslandbouwinitiatieven zijn alleen goed te bepalen door ze met realistische alternatieven te vergelijken en de meerwaarde ervan via een MKBA in euro's uit te drukken. Daarmee zijn de kansen van stadslandbouw voor de gezondheid helder te maken en weten initiatiefnemers en andere stakeholders welke gezondheidswaarde ze bij een initiatief kunnen verwachten. Goed voor de ontwikkeling van de stadslandbouw én voor stedelingen die actief willen zijn in het groen.

Literatuur

- Abma, R. U. Kirchholtes, J.E. Jansma en M. Vijn (2013). Maatschappelijke kosten-batenanalyse stadslandbouw; de cases Voedseltuin Rotterdam, De Nieuwe Warande en Hazennest Tilburg. Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, PPO nr. 562.
- Agay-Shay, K., A. Peled, A.V. Crespo, C. Peretz, Y. Amitai, S. Linn, M. Friger en M.J. Nieuwenhuijsen (2014). Green Spaces and Adverse Pregnancy Outcomes. *Occupational and Environmental Medicine*. 71(8):562-569.
- Astell-Burt T., X. Feng en G.S. Kolt (2013). Does access to neighbourhood green space promote a healthy duration of sleep? Novel findings from a cross-sectional study of 259 319 Australians. *BMJ Open* 3(8).
- Belmon, L. en I. Derksen (2012). belang van natuureducatie op de basisschool. Bachelor scriptie. Hogeschool van Amsterdam.
- Berg, A.E. van den, Koenis, R. en M.M.H.E. van den Berg (2007). Spelen in het groen: Effecten van een bezoek aan een natuurspeeltuin op het speelgedrag, de lichamelijke activiteit, de concentratie en de stemming van kinderen. Alterra, Wageningen.
- Bruin, S. de, P. Hop, C. Molema, A. Stoop en C. Baan (2015). Dagbesteding op zorgboerderijen: de onderscheidende waarden voor mensen met dementie en hun mantelzorgers. RIVM.
- Carney P.A., J.L. Hamada, R. Rdesinski, L. Sprager, K.R. Nichols, B.Y. Liu, J. Pelayo, M.A. Sanchez en J. Shannon (2012). Impact of a community gardening project on vegetable intake, food security and family relationships: a community-based participatory research study. *J Community Health*. 37(4):874-81.
- Dadvand P, de, A. de Nazelle, F. Figueras, X. Basagaña, J. Su, E. Amoly, M. Jerrett, M. Vrijehid, J. Dunyer en M.J. Nieuwenhuijsen (2012). Green space, health inequality and pregnancy. *Environ Int*. 40:110-115.
- Dillen, S.M.E. van, S. de Vries, P. Groenewegen en P. Spreeuwenberg (2012). Greenspace in urban neighbourhoods and residents' health: adding quality to quantity. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 66(6).
- Donovan G.H., Y.L Michael, D.T. Butry, A.D. Sullivan, J.M. Chase (2011). Urban trees and the risk of poor birth outcomes. *Health Place* 17(1):390-393.
- Hertog F.R.J. den, M.J. Bronkhorst, M. Moerman en R. van Wilgenburg (2006) De Gezonde Wijk. Een onderzoek naar de relatie tussen fysieke wijkenmerken en lichamelijke activiteit. Amsterdam: EMGO Instituut.
- Jones, M., N. Dailami, E. Weitkamp, D. Salmon, R. Kimberlee, A. Morley en J. Orme (2012). Food sustainability education as a route to healthier eating: evaluation of a multi-component school programme in English primary schools. *Health Education Research* 27:448-458.
- Kim J. en R. Kaplan (2004). Physical and psychological factors in sense of community—new urbanist Kentlands and nearby orchard village. *Environment and Behavior* 36:313-34.
- Kuijpers, L., A. van Iersel, F. Schild en I. Rasser (2013). Gezonde wijk in praktijk. Ministerie van BZK en Ministerie van VWS. Den Haag.
- Kunseler, E. en G. Renes (2012) Gezondheidsbaten in maatschappelijke kosten-baten analyses van omgevingsbeleid. Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag.
- Muynck, A. de (2011). Stadslandbouw en duurzame gebiedsontwikkeling; Een onderzoek naar de bijdrage van stadslandbouw aan duurzame gebiedsontwikkeling. Afstudeerscriptie Master City Developer
- Nieuwenhuijsen, M.J., H. Kruize, C. Gidlow, S. Andrusaityte, J.M. Antó, X. Basagaña, M. Cirach, P. Dadvand, A. Danileviciute, D. Donaire-Gonzalez, J. Garcia, M. Jerrett, M. Jones, J. Julvez, E. van Kempen,

-
- I. van Kamp, J. Maas, E. Seto, G. Smith, M. Triguero, W. Wendel-Vos, J. Wright, J. Zufferey, P.J. van den Hazel, R. Lawrence en R. Grazuleviciene (2014). Positive health effects of the natural outdoor environment in typical populations in different regions in Europe (PHENOTYPE): a study programme protocol. *BMJ Open* 4.
- Pomp, M., C.G. Schoemaker en J.J. Polder (2014) Op weg naar maatschappelijke kosten-batenanalyses voor preventie en zorg; themarapport Toekomst Verkenning 2014. RIVM.
- Schipperijn, J., P. Bentsen, J. Troelsen, M. Toftager, U.K. Stigsdotter (2012). Associations between physical activity and characteristics of urban green space. *Urban Forestry & Urban Greening* 12(1):109-116.
- Stephanie, H., S. Jamie en I. Marjorie (2009). A Garden Pilot Project Enhances Fruit and Vegetable Consumption among Children. *Journal of the American Dietetic Association* 109, 1220-1226.
- Sullivan W.C., F.E. Kuo en S.F. Depooter (2004). The fruit of urban nature: vital neighbourhood spaces. *Environmental Behaviour* 36:678-700.
- Tamosiunas, A., R. Grazuleviciene, D. Luksiene, A. Dedele, T. Reklaitiene, M. Baceviciene, J. Vencloviene, G. Bernotiene, R. Radisauskas, V. Malinauskiene, E. Milinaviciene, M. Bobak, A. Peasey en M.J. Nieuwenhuizen (2014). Accessibility and use of urban green spaces, and cardiovascular health: findings from a Kaunas cohort study. *Environmental Health* 13(20).
- Thompson, C.J., K. Boddy, K. Stein, R. Whear, J. arton en M.H. Depledge (2011). Does participating in physical activity in outdoor natural environments have a greater effect on physical and mental wellbeing than physical activity indoors? A systematic review. *Environ Sci Technol* 45(5):1761-1762.
- Ulrich R.S. (1984) Views through a Window may influence recovery from surgery. *Science* 224:420-1.
- Veen, E.J., B., Breman en J.E. Jansma, 2012. Stadslandbouw. Een verkenning van groen en boer zijn in en om de stad. Wageningen UR, Lelystad november 2012.
- Vries, S. de, M. van Winsum-Westra, J. Vreke en F. Langers (2008). Jeugd, overgewicht en groen. Nadere beschouwing en analyse van de mogelijke bijdrage van groen in de woonomgeving aan de preventie van overgewicht bij schoolkinderen. Alterra, Wageningen.
- Vries S. de, S.M.E. van Dillen, P.P. Groenewegen en P. Spreeuwenburg (2013). Streetscape greenery and health: stress, social cohesion and physical activity as mediators. *Soc Sci Med* 94:26-33.
- Waal, M.E. van der, A.E. van den Berg en C.S.A. van Koppen (2008). Terug naar het bos. Effecten van natuurbelevingsprogramma 'Het Bewaarde Land' op de natuurbeleving, topervaringen en gezondheid van allochtone en autochtone kinderen. Alterra, Wageningen.
- Zick, C.D., K.R. Smith, L. Kowaleski-Jones, C. Uno en B.J. Merrill (2013). Harvesting more than vegetables: the potential weight control benefits of community gardening. *American Journal of Public Health* 103(6):1110-1115.

Colofon

Auteurs

Marijke Dijkshoorn-Dekker en Arianne de Blaeij

Fotografie

Shutterstock: pag. 18; Nationale Beeldbank: pag. 6, Louis Visseren; Hollandse Hoogte: voorpagina David Rozing, pag. 8, Arie Kievit, pag. 12, Ger Loeffen, pag. 22, Hans van Rhoon; pag. 16, Menno Leutscher.

Tekstredactie

Ellen Segeren, Segeren Tekst

Vormgeving

Wageningen UR, Communication Services

Drukwerk

MediaCenter Rotterdam

De brochure is het resultaat van onderzoek (BO-23.05-002-003) in het kader van de PPS 'Multifunctionele Landbouw' (TKI-AF-12027) en is financieel ondersteund door het ministerie van Economische Zaken.



Ministerie van Economische Zaken

© 2015 Wageningen UR

LEI publicatie 2015-043





De missie van Wageningen UR (University & Research centre) is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen UR bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van stichting DLO en Wageningen University hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.000 medewerkers en 9.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.