



Impactmeting BuurtGroenBedrijf Spijkerkwartier Arnhem

Jan Hassink en Erik Hendriks

rapport 361
augustus 2020



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Wetenschapswinkel

Impactmeting BuurtGroenBedrijf Spijkerkwartier Arnhem

Jan Hassink en Erik Hendriks

rapport 361
augustus 2020

Colofon

Titel	Impactmeting BuurtGroenBedrijf Spijkerkwartier Arnhem
Trefwoorden	Groen; Duurzaamheid; Wijkonderneming; Impactmeting; Spijkerkwartier; Sociaal; Ecologisch; Economisch
Keywords	Nature; Sustainability; Social Enterprise; Impact; Spijkerkwartier; Social; Ecological; Economic
Opdrachtgever	Stichting de BlauweWijkEconomie
Projectuitvoering	Jan Hassink
Projectcoördinatie	Jan Hassink
Financiële ondersteuning	Wageningen Wetenschapswinkel
Begeleidingscommissie	Henk Wentink - Gemeente Arnhem Kees Torn Broers - Sight Landscaping Patricia vd Haak - Transitiehuizen Bern Lauriks - Gemeente Arnhem Antoine Nikkessen - Gemeente Arnhem Patrick Hoogenbosch - BlauweWijkEconomie Germa Huijbers - BuurtGroenBedrijf Willem van Gent - BlauweWijkEconomie Frans van den Goorbergh - van Hall Larenstein Jolanda van Looij - Werkgroep openbare ruimte Spijkerkwartier en BuurtGroenBedrijf Léneke Pfeifer - Wetenschapswinkel

Fotoverantwoording	De foto's, kaartjes en figuren zijn vervaardigd door de auteurs of de meewerkende studenten, tenzij anders aangegeven
Vormgeving	Wageningen University & Research, Communication Services
Druk	RICOH, 's-Hertogenbosch
Bronvermelding	Verspreiding van het rapport en overname van gedeelten eruit worden aangemoedigd, mits voorzien van deugdelijke bronvermelding
ISBN	978-94-6395-448-8
DOI	https://doi.org/10.18174/525916

Wageningen, Wetenschapswinkel rapport 361

Rapportnummer 361

Jan Hassink- Wageningen Plant Research
Erik Hendriks – Gemeente Arnhem
Wageningen, augustus 2020

Met dank voor de belangrijke bijdrage van Wilco Liebrand van de gemeente Arnhem bij het uitvoeren van de enquête onder het netwerk van het BuurtGroenBedrijf en het analyseren van de uitkomsten.

Stichting de BlauweWijkEconomie

De BlauweWijkEconomie (DBWE) is een initiatief en beweging van inwoners in het Spijkerkwartier in Arnhem. Het doel is om vanuit de passie en het talent van buurtbewoners, gebruikmakend van de waarden in de wijk, social enterprises te ontwikkelen waardoor er een bruisende wij(k)economie gerealiseerd wordt.

Wageningen Plant Research

Agrosysteemkunde is onderdeel van Wageningen Plant Research. Medewerkers van Agrosysteemkunde werken onder andere aan een gezonde leefomgeving met voldoende voedsel en behoud van biodiversiteit.

Wageningen University & Research Wetenschapswinkel

Postbus 9101
6700 HB Wageningen
(0317) 48 39 08
wetenschapswinkel@wur.nl

Maatschappelijke organisaties zoals verenigingen en belangengroepen, die niet over voldoende financiële middelen beschikken, kunnen met onderzoeksvragen terecht bij de Wageningen Wetenschapswinkel. Deze biedt ondersteuning bij de realisatie van onderzoeksprojecten. Aanvragen moeten aansluiten bij de werkgebieden van Wageningen University & Research: duurzame landbouw, voeding en gezondheid, een leefbare groene ruimte en maatschappelijke veranderingsprocessen.

Inhoud

1	Inleiding	7
2	Onderzoeksvragen	11
3	Literatuurstudie	13
4	Aanpak Impactmeting van het BuurtGroenBedrijf	19
5	Resultaten Impactmeting BuurtGroenBedrijf 2019-2020	23
	Literatuur	47

1 Inleiding

De BlauweWijkEconomie (DBWE) is een initiatief en beweging van inwoners in het Spijkerkwartier in Arnhem. Het doel is om vanuit de passie en het talent van buurtbewoners, gebruikmakend van de waarden in de wijk, social enterprises te ontwikkelen waardoor er een bruisende wij(k)economie gerealiseerd wordt. Dit door partnerschap tussen burgers, overheid, kennisinstellingen en bedrijven. DBWE wordt gevoed door kennis uit de Blue Economy en nieuwe businessmodellen. Lokaal, mensgericht, inclusiviteit, circulair, dienstbaarheid aan elkaar en gelijkwaardigheid zijn daarbij belangrijke steunpilaren. Maar het belangrijkste voor DBWE is het samen doen.

Een van de initiatieven die vanuit de ideeën van de buurtbewoners ontstaan is en welke door DBWE actief ondersteund wordt is het BuurtGroenBedrijf (BGB). Het BGB werkt in opdracht van de buurt en voor de buurt met als resultaat meer en mooier groen, een schonere openbare ruimte maar vooral ook een gezamenlijk eigenaarschap, meer verbondenheid en een hoger veiligheidsgevoel. Het BGB wil het onderhoud van het openbare grijs (afvalbakken, straatvuil, etc.) en groen (plantsoenen en boomspiegels) op zich te nemen. Daarnaast biedt het BGB zich aan voor de aanleg en onderhoud van particuliere tuinen. Hierin verweven zit de ambitie om de wijk voor de toekomst klimaat adaptief te maken en zowel de biodiversiteit als de sociale cohesie in de wijk te vergroten.



Workshop inplanten tijdens Spijkerlab 10-7-2018.

Het BGB wil de volgende waarden voor de wijk leveren:

een fijne leefomgeving

- Het creëren van een prettige, gezonde en veilige woonwerkomgeving.
- De sociale cohesie in de buurt versterken door zoveel mogelijk mensen uit de buurt te faciliteren bij het onderhoud van de openbare ruimte in de buurt.
- De wijk vergroenen. Uitzicht op groen, spelen in het groen en werken in het groen is stress reducerend en draagt bij aan het gezonder en gelukkiger voelen van de buurtbewoners.



Sfeerimpressie van het Spijkerkwartier.

een klimaatbestendig buurt

- Een grotere opslagcapaciteit van regenwater bewerkstelligen. Door gesloten verharding te vervangen door halfverharding, op onverharde oppervlakken infiltratie te stimuleren en door regenwater vast te houden d.m.v. meer groen en andere buffering.
- Het hitte-eilandeffect minimaliseren door meer groen en water.
- Met een gevarieerde beplanting de flora en fauna verrijken ter vergroting van de biodiversiteit en een om meer ecologisch evenwicht te creëren (bv voorkomen van muggenplagen, en stimuleren van vlinders).
- Het opvangen van CO₂, NO en fijnstof door vergroening.
- Een bijdrage leveren aan de energietransitie door een integrale benadering van de energie, groen en water en dit te demonstreren door klimaat adaptief groenbeheer.



Presentatie over het Straatberaad tijdens de RioNed dag op 7 februari 2019 Foto: Jurryt Hoenekamp.

een maatschappelijk bedrijf

- Arbeidsplaatsen, leer/werkervaringsplaatsen en dagbestedingsplaatsen realiseren.
- Omdenken door de openbare ruimte te zien als productieruimte die bijdraagt aan het verdienmodel van het bedrijf.
- Een bijdrage leveren aan de circulaire wijkeconomie door gebruik te maken van wat er al is, te upcyclen, composteren, biovergisten en lokaal te werken.
- Initiatieven steunen en starten als balkon- en geveltuintjes, buurtmoestuinen, eetbaar groen oogsten in de stad, de decentrale boomkwekerij, daktuinen, bijen- en vlinderbloemen middels guerrilla gardering planten.

onderzoek en kennis deling

- Kennisdeling via Groencafés over groen, klimaat, energie met de focus op wat je nu zelf kunt doen.
- Het BGB als een locatie onafhankelijk model ontwikkelen zodat de gerealiseerde meerwaarden ook in andere buurten gerealiseerd kunnen worden.
- Een praktijkplek/stagehub voor kennisinstellingen waar interdisciplinair samengewerkt kan worden en mogelijkheden voor onderzoek en projecten zijn.
- Een plek om de veranderende relatie overheid – burgers te ervaren.

Er is veel enthousiasme voor het BGB-initiatief, zowel bij betrokken buurtbewoners als ook alle andere stakeholders. Er is de buurtbewoners veel aan gelegen om de meerwaarde van de aanpak zichtbaar te maken. Een impactmeting waarbij sociale, ecologische en economische waarden worden bepaald is hiervoor cruciaal.

2 Onderzoeksvragen

De Blauwe Wijk Economie heeft de Wetenschapswinkel benaderd met de vraag hoe de impact van het BGB op sociaal, ecologisch en financieel vlak in beeld kan worden gebracht. Het gaat daarbij om de onderliggende vragen:

- Welk impactmeetinstrument levert op een eenvoudige wijze gegevens voor sturing, verantwoording en vergelijking?
- Op welke indicatoren voor impact dient gemeten te worden?
- Hoe kan het impactmeten eenvoudig geïmplementeerd worden?
- Hoe wordt de kwaliteit van de impactmeting geborgd?
- Hoe kan het proces van impactmeting optimaal geborgd worden voor de lange termijn (minimaal 4 jaar)?
- Is het mogelijk impact te monitoren op individueel niveau en op wijkniveau?

Aanpak van het onderzoek

Verschillende studenten hebben een bijdrage geleverd aan het project. Tamara Koekoek heeft voor haar thesis een literatuurverkenning gedaan naar de structuur en manieren van impact meten. Ook heeft ze gekeken welke baten van toepassing zijn op het BGB en welke indicatoren gebruikt kunnen worden om de baten te monitoren. ACT team 2109 Alessandro Gatto, Isnawati Hidayah, Ashley Weller, Aletta Versluis, Xi Wang en Fruzsina Nagy hebben gekeken naar de bruikbaarheid van een specifieke methodiek, de Score methodiek, om met name de ecologische impact te monitoren. Tamara heeft daarnaast de belangrijkste stakeholders geïnterviewd om zicht te krijgen op de baten van het BGB die zij verwachten en die zij belangrijk vinden. In aanvulling hebben studenten van de HAN culturele en maatschappelijke vorming (Marissa Relou, Lucas de Jong en Simone Blaak) en de studenten van de ACT groep twee brainstormsessies georganiseerd met de belangrijkste stakeholder van het BGB om met hen de belangrijkste doelen en baten van het BGB en mogelijke indicatoren om baten te monitoren in kaart te brengen.

Verder zijn er bezoeken gebracht aan andere maatschappelijke initiatieven die met impactmeting bezig zijn om zicht te krijgen op hoe zij dit doen en wat hun ervaringen zijn.

Tenslotte zijn er verschillende gesprekken gevoerd met de projectleider en het team van het BGB om een passend en bruikbaar impact instrument te beschrijven en te implementeren.

Op basis van al deze inzichten en informatie is in 2019 en 2020 een start gemaakt met het in beeld brengen van de impact van het BGB.

De vragen voor de impactmeting zijn samen met Jolanda van Looij van het BGB en Erik Hendriks van de gemeente Arnhem en projectleider van het project Zin in de Wijk opgesteld. Er is gebruik gemaakt van faciliteiten van de gemeente Arnhem om de enquête uit te zetten. De uitkomsten van de enquête zijn geanalyseerd door Wilco Liebrand, adviseur onderzoek en statistiek van de gemeente Arnhem.

Het rapport bestaat uit twee onderdelen. Eerst volgt een literatuurverkenning over hoe wat er allemaal komt kijken bij een impactmeting en hoe een impactmeting uitgevoerd kan worden. Daarna volgt een concrete uitwerking van de impactmeting voor het BGB en de behaalde resultaten.



Prijswinnaar 'zomer': Jet de Bruijn.



Prijswinnaar 'herfst': Peter van Stralen.



Prijswinnaar 'lente': Jet de Bruijn.



Prijswinnaar 'herfst': Rik Schalkwijk.



Prijswinnaar 'zomer': Claudia Zoer.

3 Literatuurstudie

Er zijn nog veel vragen over wat impact van maatschappelijke initiatieven zoals sociale ondernemingen is en hoe dit het beste gemeten kan worden (Galster e.a., 2004; Hollister & Hill, 1995; Maas & Liket, 2011). Volgens de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (2014) wordt onder impact “de al dan niet bedoelde, directe en indirecte, positieve en negatieve lange termijneffecten op identificeerbare groepen in de gemeenschap, ten gevolge van de geïmplementeerde ontwikkelingsinterventie” verstaan. Ook voor burgerinitiatieven ontbreken er handvaten om impact te bepalen (Haartsen & de Haan, 2015). Uit een monitor van Social Enterprise NL (2015) kwam naar voren dat 50% van de respondenten met een sociale onderneming zegt ‘iets’ te meten, maar dat slechts een derde hier een concrete toegepaste methode voor kan noemen. Dit onderstreept dat impactmeting van maatschappelijke initiatieven nog niet gebruikelijk is. Een factor die hierin een rol kan spelen is dat het maken van een vertaalslag van output naar impact van een initiatief lastig blijkt. Ook is impact meten niet alleen complex, maar ook duur (SER, 2015).

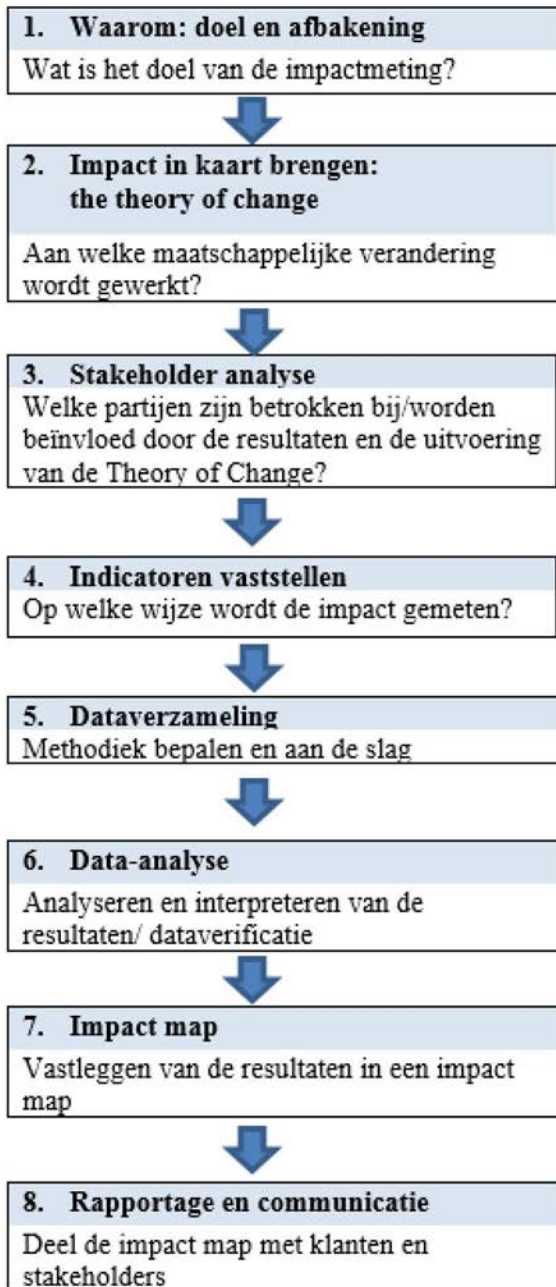
Desondanks wordt de noodzaak van een impactmeting voor maatschappelijke initiatieven benadrukt. Een impactmeting is nuttig om te beoordelen of inspanningen die worden verricht succesvol zijn in het bereiken van de beoogde doelstellingen (Basten e.a., 2015; Baum, 2001; SER, 2015). Wanneer dit niet het geval blijkt te zijn, is het meten van impact waardevol om vast te kunnen stellen welke factoren hieraan hebben bijgedragen (Baum, 2001). Wetenschappelijk gezien biedt een impactmeting kennis over factoren die een initiatief al dan niet tot een succes kunnen maken, maar is het eveneens relevant om te weten wat er wordt verstaan onder een goed impactmeetinstrument (Maas & Liket, 2011). Impactevaluatie heeft ook een bredere maatschappelijke relevantie. Zo vormt een impactbeoordeling een goed instrument om claims te kunnen onderbouwen naar stakeholders toe, bijvoorbeeld de overheid, media en eventuele financiers (Social Enterprise NL, 2015). Bovendien draagt een impactmeting bij aan inzicht bij alle betrokkenen van een initiatief over wat wel en niet wordt bereikt en motivatie wanneer gezien wordt dat er sprake is van een impact (Social Enterprise NL, 2015).

Stappen om tot een impactmeting te komen

Om tot een geschikte manier van impact meten te komen worden over het algemeen een aantal opeenvolgende stappen genomen. Als leidraad wordt hieronder het model genomen dat is opgesteld door het Social Enterprise Lab [Se.Lab] & de Fairfabriek (2016), welke is weergegeven in Figuur 1. In dit model worden acht stappen onderscheiden.

Stap 1 richt zich op het doel en de **afbakening van de impactmeting**. Aansluitend hierop zijn er volgens Baum (2001) drie principes leidend voor het evalueren van maatschappelijke initiatieven: 1. Voer alleen een evaluatie uit als de kennis die ermee wordt verkregen opweegt tegen de moeite en andere bronnen die het vergt, 2. Probeer niet alles te evalueren: stel prioriteiten en 3. Focus op het leren van nieuwe dingen.

Stap 2 richt zich op het in kaart brengen van impact, hetgeen aan de hand van een bepaalde theorie of methode kan worden gedaan. In de afgelopen decennia is de toepassing van theoretische evaluatiemethoden op sociale programma's en maatschappelijke initiatieven steeds populairder geworden (Mackenzie & Blamey, 2005). Een methode die vaak wordt besproken in de evaluatieliteratuur is de **Theory of Change** (ToC) (Hughes & Traynor, 2000; Mayne, 2015). Deze komt eveneens naar voren in het model van Figuur 1. Het gaat hierbij om de veranderingen die een initiatief verwacht te bereiken op basis van haar ambities en activiteiten.



Processtappen in impactmeting (Se.Lab & de Fairfabriek, 2016).

Volgens Connell & Kubisch (1998) voldoet een goede ToC aan de volgende drie criteria:

1) geloofwaardigheid ('plausability'), 2) uitvoerbaarheid ('do-able') en 3) testbaarheid ('testable'). Geloofwaardigheid verwijst naar de mate waarin geplande activiteiten te linken zijn aan bestaande problemen en te bereiken uitkomsten. Uitvoerbaarheid gaat over de mate waarin activiteiten uitgevoerd kunnen worden met de hulpmiddelen die voorhanden zijn en binnen de beschikbare tijd en context. Ten slotte gaat testbaarheid over de mate waarin de theorie specifiek genoeg is om het procesplan en meting van de beoogde uitkomsten te kunnen verifiëren (Connell & Kubisch, 1998).

Stap 3 gaat over het **belang en de rol van de belangrijkste stakeholders**. Een stakeholder wordt gedefinieerd als "elke groep of persoon die van invloed kan zijn op of wordt beïnvloed door het bereiken van de doelstellingen van een organisatie" (Freeman, 1984, p. 46, in: Vos & Achterkamp, 2006). Het is van belang voor iedere stakeholder zijn of haar belang in (de evaluatie van) het initiatief vast te stellen. Dit wordt gedaan door de volgende vragen aan de stakeholder te stellen: "Wat wil men voor zichzelf uit (de evaluatie van) het initiatief halen?" en "Wat willen ze dat (de evaluatie van) het initiatief oplevert?".

Stap 4. gaat over de meest belangrijke **thema's en indicatoren** voor het impact meten van het initiatief. Aangezien er een veelheid aan indicatoren bestaat, is het eerst van belang deze indicatoren te groeperen. Dit onderscheid kan gemaakt worden op basis van thema's die men van belang vindt voor een initiatief of onderneming. Vervolgens kunnen hier indicatoren onder worden geplaatst.

Een manier voor het identificeren van thema's binnen een maatschappelijk initiatief is door te kijken naar wat het oplevert, de baten. Daarbij kan er onderscheid worden gemaakt in intrinsieke en instrumentele baten (Brannan e.a., 2006). Onder instrumentele baten worden baten verstaan die gebruikt worden als middel om tot een andere bate te komen (Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid [WRR], 2003). Een voorbeeld in de context van maatschappelijke initiatieven is het creëren van meer empowerment onder mensen om daarmee de effectiviteit van zorgverlening te verbeteren (Salter, 2003, in: Brannan, John, & Stoker, 2006). Intrinsieke baten zijn baten die een doel op zich zijn en dus niet gebruikt worden om een ander type bate na te streven (WRR, 2003). Voorbeelden hiervan zijn gevoelens van inclusie en zelfvertrouwen. Er kan ook een onderscheid gemaakt worden tussen tastbare en ontastbare waarden Moore & McKee (2014). Tastbare baten kunnen uitgedrukt worden in monetaire eenheden. Ontastbare baten zijn moeilijk in een getal of monetaire waarde uit te drukken. Voorbeelden hiervan zijn welzijn, vertrouwen en empowerment (Moore & McKee, 2014).

Thema's, en baten kunnen verder inzichtelijk worden gemaakt met indicatoren. Er kunnen verschillende typen indicatoren worden onderscheiden. Allereerst zijn er enkele en samengestelde indicatoren. Zoals de naam al suggereert bestaan samengestelde indicatoren uit meerdere enkele indicatoren. De selectie van deze indicatoren kan worden gebaseerd op de gewichten die er door experts aan worden toegekend (Hoskins & Mascherini, 2009). Een samengestelde indicator leent zich goed voor het meten van multidimensionale concepten welke niet met een enkele indicator zijn te meten (Zhou e.a., 2009). Kijkend naar het type uitkomst van een indicator kan er onderscheid worden gemaakt in een indicator als kwalitatieve (nominale) variabele, rang (ordinale) variabele of kwantitatieve variabele (Gallopín, 1996). Kwalitatieve variabelen kunnen niet uitgedrukt worden in cijfers, in tegenstelling tot kwantitatieve variabelen. Er wordt de voorkeur gegeven aan het gebruik van kwalitatieve variabelen op het moment dat er geen kwantitatieve informatie beschikbaar is of de te beschrijven eigenschap niet in getallen is uit te drukken (Gallopín, 1996). Bovendien is er een onderscheid in proces- en resultaatindicatoren. Procesindicatoren worden gebruikt voor het monitoren van het aantal en type activiteiten dat wordt uitgevoerd. Met resultaatindicatoren kan worden beoordeeld of een activiteit geslaagd is in het bereiken van een beoogd doel of resultaat.

Kaders voor thema's en indicatoren

Veel maatschappelijke initiatieven richten zich op de volgende thema's: (1) sociale cohesie, (2) werkgelegenheid, (3) zorg en welzijn, (4) veiligheid, (5) armoede, (6) milieu, (7) participatie en (8) leefbaarheid (Koekoek, 2018).

Ten aanzien van de thema's die in een maatschappelijk initiatief aan bod komen, kan er gekeken worden naar verschillende kaders en schaalniveaus.

- a. Op mondiaal nivo kan er worden aangesloten bij de 17 **Sustainable Development Goals** opgesteld door de Verenigde Naties. Voorbeelden zijn einde aan armoede en honger, gezondheid en welzijn, goed onderwijs, duurzame consumptie en productie, veilige en duurzame steden en gemeenschappen, herstel ecosystemen en behoud biodiversiteit. Deze doelen zijn uitgewerkt in 169 subdoelen, waarvoor een of meerdere indicatoren zijn gebruikt (Centraal Bureau voor de Statistiek [CBS], 2018).
- b. **People, Planet, Profit:** Vaak wordt er een indeling gemaakt gebaseerd op de drie P's: People, Planet en Profit (Slaper & Hall 2011). Hier staat people (mensen) voor impact op sociaal vlak, planet (aarde) voor impact op ecologisch vlak en profit (winst) voor impact op economisch vlak. Opgemerkt kan worden dat deze indeling overeenkomsten vertoont met de categorisatie van thema's volgens sociaal-cultureel, ecologisch en economisch kapitaal (Telos, 2017). Ook al is er geprobeerd om een aantal algemene voorkomende thema's in maatschappelijke initiatieven te identificeren, welke thema's en indicatoren belicht worden in een maatschappelijk initiatief, is voor ieder initiatief verschillend.

- c. **Vormen van Kapitaal. Score methodiek:** De ACT groep heeft de Score methodiek als startpunt voor het bepalen van thema's en indicatoren voor de impactmeting bekeken (ACT team, 2018). Het Score model onderscheidt zes vormen van kapitaal: natuurlijk, fysiek, economisch, menselijk, sociaal en cultureel kapitaal (Roseland, 2012). In het Score model kunnen thema's (kapitalen), voorraden en indicatoren om de voorraden te monitoren worden benoemd. Voorbeelden van natuurlijk kapitaal zijn luchtkwaliteit, water opvang, biodiversiteit; voorbeelden van fysiek kapitaal zijn landgebruik en de hoeveelheid groen; voorbeelden van menselijk kapitaal zijn opleiding en gezondheid; voorbeelden van economisch kapitaal zijn aantal banen en de huizenprijzen; voorbeelden van sociaal kapitaal zijn veiligheid en sociale cohesie en een voorbeeld van cultureel kapitaal is de hoeveelheid cultuur. Met de Score methodiek kunnen veranderingen in voorraden worden gemonitord.



Voor de stappen 5 tot en met 8 sluiten we aan bij de tips die Avance heeft opgesteld

Avance heeft handige tips opgesteld op gebied van dataverzameling, kritisch kijken naar de bijdrage van een initiatief aan impact en communiceren over impact. In het volgende deel geven we deze tips weer. Ze zijn overgenomen uit Impact first Waarom meten moet, en hoe je dat doet geschreven door: Edith Kroese, Avance; 2015. pg 16-22.

Stap 5, 6, 7: Dataverzameling, analyse en impactmap

"Vaak zijn verschillende, complementaire, manieren van dataverzameling nodig om goed zicht te krijgen op de veranderingen. Voor de indicatoren waar nog geen data voor beschikbaar zijn, ontwikkel je meetinstrumenten zoals vragenlijsten en interviewgidsen. Het verdient aanbeveling de meetinstrumenten zo te ontwikkelen, dat je ze vaker kunt gebruiken en ze onderdeel kunnen worden van je bedrijfsvoering. Zo kun je regelmatig een update van je impactinformatie krijgen, zonder dat het je veel extra tijd en geld kost. Zodra data beschikbaar zijn, stel je vast hoe is gescoord op de verschillende indicatoren. Door deze scores te analyseren, wordt duidelijk wat de behaalde effecten en outputs zijn. Wanneer je de logica van je theory of change volgt (en de verbanden tussen de behaalde outputs, effecten en uitgevoerde activiteiten combineert met informatie over scores), ontstaat een eerste inzicht in de effecten die zijn opgetreden door jouw werk. Je moet ook rekening houden met de factoren die jouw impact verlagen, bijvoorbeeld:

- Het effect dat sowieso behaald zou worden, ook zonder jouw initiatief (dit heet deadweight).
- Het deel van de resultaten dat door jouw bedrijf is gerealiseerd, en wat de bijdrage van anderen is (attributie).
- In hoeverre effecten in de loop der tijd zullen afnemen (drop off).
- De eventuele negatieve – vaak onbedoelde – neveneffecten voor anderen (displacement).

De vastgestelde impact wordt mogelijk lager als je deze factoren meeneemt, maar ook realistischer. Je hebt immers goed gecontroleerd wat voor impact direct aan jouw bedrijf is toe te wijzen.

Waar je niet precies kunt berekenen of schattingen ook ongefundeerd zijn, deel je alleen je analyses en geef je aan of het een positief of negatief effect heeft op je impact. En ook waarom het niet mogelijk of zinvol is om het precies te berekenen. Je hebt een goed beeld van je impact.

Drie algemene tips van Avance (Kroese, 2015) voor de dataverzameling zijn:

Begin!

Uiteraard is een veelomvattend waterdicht wetenschappelijk onderzoek aan te bevelen, maar voor een ondernemer is dat zelden kosteneffectief. Dan is het goed om toch ergens te beginnen. Kijk nog eens goed naar je oorspronkelijke theory of change en denk aan het eerder besproken 20/80-principe. Je begint bij je belangrijkste outputs en effecten, en bekijkt of die echt meetbaar en haalbaar zijn.

Bouw je systeem op

Per jaar kan je bijvoorbeeld een extra thema oppakken, waar op dat moment je prioriteiten liggen. Dit betekent niet dat klein beginnen ook betekent dat de scope zo klein blijft, of dat je incomplete informatie zult gebruiken. Nu je een thema (of belanghebbende) hebt toegevoegd, ontwikkel je je systeem verder om uiteindelijk je hele impactverhaal te kunnen vertellen. En hiervoor geldt: integreer waar mogelijk dataverzameling in je bestaande processen.

Gebruik wat er is

Voor een aantal vraagstukken is vast al onderbouwing te vinden in bestaand onderzoek. Dit hoeft je dan dus niet zelf te onderzoeken en kun je gebruiken bij de onderbouwing van je effecten.

Naast complete onderzoeken is er ook veel relevante data beschikbaar. Maak daar slim gebruik van, dat scheelt veel tijd en geld. Zo kun je bij het Centraal Bureau voor de Statistiek data vinden over de gemiddelde tijd die een werkeloze 50-plusser nodig heeft om een baan te vinden, en de hoogte van uitkeringen.

Stap 8 rapportage en communicatie

Avance (Kroese, 2015) geeft 3 tips over wat en hoe je gaan communiceren.

1. Stem af op je doelgroep

Als je succesvol wilt communiceren, moet de inhoud en vorm aansluiten bij de ontvangende partij. Je kunt met één boodschap en vorm van rapportage over je impact niet iedere belanghebbende bedienen en aanspreken. Hiervoor heb je verschillende media en content nodig, toegespitst op iedere doelgroep.

2. Onderbouwing

Op welke manier je ook communiceert over je impact: je moet hoe dan ook beschrijven hoe je het onderzoek hebt uitgevoerd en wat de beperkingen waren. Een uitleg van het proces draagt namelijk bij aan het vertrouwen in de impact die je claimt. Iedereen zal begrijpen dat je keuzes hebt moeten maken.

Een goede, transparante uitleg zorgt er ook voor dat je adequaat kunt reageren op kritische vragen en additionele informatieverzoeken. En dat is belangrijk, want waar in het verleden veel werd vertrouwd op het 'goed doen' van organisaties, worden er nu steeds meer eisen gesteld aan bewijsvoering.

3. Niet overclaimen

Een van de kwaliteitseisen ten aanzien van impactstudies is om niet te overclaimen. Vertel hoe het zit met je impact, met alle tekortkomingen van dien, dat zal worden gewaardeerd.

Organisaties die ondersteuning bieden

Verskillende organisaties kunnen ondersteuning bieden bij het meten van impact

- Avance is gespecialiseerd in het meetbaar maken van sociale, milieu en economische impact. www.avance-impact.nl.
- Sinzer is een Nederlands software platform waarin je impact data kunt vastleggen en analyseren <http://www.sinzer.org>.
- Avance, Social Enterprise NL en Impact Centre Erasmus hebben het impactpad ontwikkeld. Het richt zich op de thema's arbeidsparticipatie, sustainable value chains en circulaire economie.

Zelf doen of uitbesteden?

Dataverzameling kan je zelf doen, maar ook uitbesteden. Het voordeel van het in eigen hand houden is dat je gedurende het verzamelingsproces veel leert over de impact die behaald wordt. Je wordt gedwongen met je klanten te spreken, wat vaak heel leerzaam is voor medewerkers. Kanttekening: het kan wel tijdrovend zijn. In sommige situaties is een externe blik handig, want als je zelf data verzamelt en verwerkt, kan er een geloofwaardigheidsprobleem ontstaan bij bepaalde belanghebbenden. Je hebt tenslotte direct belang hebt bij de resultaten.

Voorbeelden

Je kunt je ook laten inspireren door bestaande impact rapportages. Een mooi voorbeeld is de impactmeting van Brood op de plank (www.bakkerscafe.nl). Het is een sociale onderneming, een kleinschalige bakkerij met ontbijt-lunch cafe' waar inwoners met een afstand tot de arbeidsmarkt meewerken en waarbij het doel is dat zij zich ontwikkelen op gebied van sociale activering, zelfredzaamheid, persoonlijke vaardigheden en specifieke arbeidsvaardigheden. Het is ook een ontmoetingsplek voor de wijk.

Hulpmiddelen om kosten in beeld te brengen

Ondersteuning en ontwikkelingen op gebied van participatie- en of zelfredzaam leiden idealiter ook tot afname van de begeleidingsbehoefte. Daarnaast kan ondersteuning leiden tot veranderingen in overige zorg- of maatschappelijke kosten (bv kosten voor vervoer). Als basis om zorgkosten in kaart te brengen kan de effectencalculator worden gebruikt. Zie ook: <https://effectencalculator.nl/>. Op basis van de maatschappelijke prijslijst op deze site kan in beeld worden gebracht welke kosten voor een bepaalde doelgroep worden uitgespaard.

Kwalitatieve methoden

Daarnaast kunnen kwalitatieve methoden worden ingezet. Voorbeelden zijn storytelling, photovoice en gebruik van citaten waarmee een initiatief het leven achter de cijfers aansprekender kan maken.

4 Aanpak Impactmeting van het BuurtGroenBedrijf

Om van de algemene principes van impactmeting de stap te zetten naar een concrete impactmeting voor het BuurtGroenBedrijf zijn een aantal activiteiten uitgevoerd.

Belang van impactmeting volgens verschillende stakeholders

De belangrijkste stakeholder is gevraagd waarom een impactmeting van het BGB relevant is. De gemeente Arnhem een belangrijke stakeholder geeft aan dat een impactmeting van het BGB voor hen om verschillende redenen relevant is:

1. Zij wil weten of de activiteiten van het BGB leidt tot minder werkzaamheden op sociaal gebied in de wijk, door verbetering van sociale cohesie en meer verzorgde indruk van de wijk.
2. Een impactmeting stelt de gemeente in staat om zaken tegen elkaar af te wegen en keuzes te maken waarin te investeren.

Het team van het BGB vindt impactmeting belangrijk omdat ze inzicht wil krijgen in:

1. Draagvlak in de wijk
2. Hoeveel mensen betrokken zijn
3. De betekenis van haar activiteiten voor wijkbewoners

Over het belang van een impactmeting wordt door SIGHT Landscaping (het groenbedrijf waar het BGB mee samenwerkt) het volgende gezegd:

"Ik hoop voor het BGB dat een impactmeting een bevestiging wordt, maar ook een ondersteunende factor die hun waarden als BGB vergroten, waardoor ze ook meer slagkracht krijgen richting de gemeente, richting de bewoners, zodat ze eigenlijk kunnen groeien. Ik denk dat ze het nodig hebben als feitelijke onderbouwing." (SL)

Vastellen van belangrijkste thema's en indicatoren voor het meten van de impact van het BGB

Zoals is aangegeven zijn er interviews gehouden met de belangrijkste stakeholders en zijn er brainstormsessies gehouden om de belangrijkste thema's (welke doelen wenst en denkt het BGB te bereiken) en mogelijke indicatoren te identificeren.

Er is gekeken naar de belangrijkste thema's voor de wijk. Uit deze activiteiten kwamen de volgende thema's als meest belangrijk naar voren:

1. Samenwerking met partners en bewoners
2. Een groene wijk (biodiversiteit, beleving van groen)
3. Een schonere wijk (minder afval en graffiti, beleving door de bewoners)
4. Een sociale en gezonde wijk (eenzaamheid, vandalisme, onderlinge hulp, minder zorgkosten)
5. Eigenaarschap (opdrachten voor BGB, verantwoordelijkheid, betrokkenheid)
6. Een duurzame wijk (energie opwekking, hergebruik afval, transport kilometers)
7. Een inclusieve wijk (iedereen kan meedoen, dagbesteding, beschut werk)
8. Een toekomstbestendige wijk (klimaatadaptatie: verminderen overlast door zware regen)
9. Economische baten (inkomsten BGB uit groenonderhoud en andere activiteiten)
10. Bereik van het BGB (hoeveel bewoners doen er mee en zijn op de hoogte van het BGB)

Activiteiten BuurtGroenBedrijf



De bedoeling van het BuurtGroenBedrijf is een groene en sociale wijk te realiseren door zelf eigenaarschap te nemen over de kwaliteit van onze eigen woon- en leefomgeving. Hierbij ligt de prioriteit op het vergroenen van de wijk, met mensen uit de wijk. Het BuurtGroenBedrijf heeft drie doelstellingen geformuleerd:

1. Het vergroenen van de wijk in zowel de openbare als de private buitenruimte
2. Zelf eigenaarschap bij bewoners ontwikkelen door te bouwen aan sociale cohesie in de wijk
3. Bewustwording over de kwaliteit van de eigen woon- en leefomgeving vergroten

Deze drie doelstellingen zijn nauw met elkaar verbonden, omdat ze afhankelijk zijn van elkaar en tegelijkertijd ontwikkeld worden. Wanneer de drie doelstellingen in balans zijn, zullen ze elkaar versterken. Alle activiteiten dragen aan minimaal 2 van de 3 doelstellingen bij.



Met de gouden bezem zetten worden wijkbewoners die zich inzetten voor een schone wijk in het zonnetje gezet. De bezem is een wisseltrofee die tijdens de opschoonochtend wordt overdragen. In de periode 2018-2019 is de gouden bezem 11 keer uitgewisseld.

Werkzaamheden van het BuurtGroenBedrijf zijn in 2018-2019:

- Groepsactiviteiten met bewoners;
 - Tijdens opschoondagen wordt het zwerfvuil geraapt.
 - De boomspiegels worden onderhouden tijdens de opfrisacties
 - De boomspiegels worden ingeplant tijdens de inplantacties
 - Het aanleggen van geveltuinen tijdens NLdoet
 - Het plaatsen van een insectenhotel
- Het organiseren van bijeenkomsten;
 - Groencafés en wijk safari's (informatieavonden)
 - Fotowedstrijden
 - Straatberaden (participatieproces)
- Het geven van presentaties, rondleidingen en workshops;

- Opdrachten en klussen;
 - Regulier onderhoud in het proefgebied
 - Planten van bomen
 - Onderhoudsklussen
 - Aanleggen en/of onderhouden van (verticaal) groen
 - Tuinen klimaatadaptief maken
 - Zelf planten opkweken in het 1.000 potjes plan

Uitvoering impactmeting BuurtGroenBedrijf

Het BGB kiest voor een groeimodel. In 2019 en 2020 is de focus gelegd op het monitoren van het bereik, impact op wijkbewoners en beleving van de woon- en leefomgeving. Dit omdat de activiteiten van het BGB met name daarop waren gericht. De gegevens zijn verzameld en geanalyseerd in samenwerking met Erik Hendriks en Wilco Liebrand van de gemeente Arnhem.

Er zijn verschillende methoden gebruikt om de impact op wijkbewoners en de beleving van het BGB in beeld te brengen.

1. Bereik van het BuurtGroenBedrijf:

Op verschillende manieren is inzicht gekregen op het bereik van het BGB.

- Survey door studenten van de Hoge School Arnhem Nijmegen. Zij hebben 2 keer een halve dag gepost op 2 plekken in de wijk en passanten gevraagd een korte vragenlijst in te vullen over hun kennis en beeld van het BGB. In totaal hebben 100 mensen de vragenlijst ingevuld.
- Aantal straten waar BGB actief is
- Aantal bijeenkomsten: aantal mensen dat deelneemt aan de bijeenkomsten
- Aantal presentaties, workshops, rondleidingen: aantal mensen dat deelneemt.
- Per jaar aantal groepsactiviteiten: aantal mensen dat deelneemt aan de activiteiten van het BGB en hoeveel uur dat de mensen in totaal hebben gewerkt.
 - Opschoondagen
 - Opfrisacties
 - Inplantacties
 - NLdoet
 - Insectenhotel
- Opdrachten
- Studenten

2. Impact op wijkbewoners en beleving.

- Door middel van enquête gestuurd naar alle contacten van het BGB.** Hiermee heeft het BGB informatie gekregen over de kennis van BGB, betrokkenheid bij BGB, betekenis van BGB voor de inwoner (betekenis van BGB voor welbevinden van inwoner, hoe inwoner het groen en de wijk beleeft. De enquête is ingevuld door verschillende typen wijkbewoners: medewerkers, vrijwilligers, bezoekers bijeenkomst/activiteit, bewoners in straten waar BGB actief is en overig. Hierdoor kan een analyse gemaakt worden of de impact verschilt per type inwoner en mate van betrokkenheid.
- Door middel van enquête onder de meest betrokken wijkbewoners.** Dit geeft een beeld van de impact van het BGB op de meest betrokken wijkbewoners. Er is gevraagd naar wat het BGB voor hen persoonlijk betekent en voor hun beleving van de wijk.
- Door middel van interviews met meest betrokken wijkbewoners.** Door de interviews is inzicht gekregen in motivaties om actief te zijn bij het BGB, in hoeverre het BGB invloed heeft op iemands leven, wat het BGB voor iemand betekent en wat het iemand oplevert. Dit geeft verdiepende informatie onder specifieke groep inwoners hoe het BGB invloed heeft op hun leven.

Een aantal aspecten die onder stap 5 van de impactmeting zijn benoemd zijn lastig te meten. Het gaat dan met name om:

- Het effect dat sowieso behaald zou worden, ook zonder het BGB (deadweight).
- Het deel van de resultaten dat door het BGB is gerealiseerd, en wat de bijdrage van anderen is (attributie).
- In hoeverre effecten in de loop der tijd zullen afnemen (drop off).
- De eventuele negatieve – vaak onbedoelde – neveneffecten voor anderen (displacement).

Om de eerste twee aspecten te ondervangen is aan buurtbewoners expliciet gevraagd wat de betekenis is van het BGB bij verschillende thema's die zijn geselecteerd. Om het derde aspect te ondervangen is de ambitie de impactmeting jaarlijks te herhalen zodat ontwikkeling in de tijd zichtbaar wordt.

Onbedoelde neveneffecten voor anderen worden geprobeerd mee te nemen door aan verschillende relevante stakeholders te vragen hoe zij het BGB ervaren.

Voor de komende jaren wordt er ook gekeken naar de ecologische en economische impact. Daarvoor zijn onderstaande indicatoren bepaald.

3. Ecologische impact: vast te leggen door BGB

- Hoeveelheid aangelegd groen
- Hoeveelheid aangelegd verticaal groen
- Koolstof vastlegging door de aanleg van groen: Dit is af te leiden uit de hoeveelheid groen die is aangelegd door gebruik te maken van de beschreven relaties tussen hoeveelheid groen en C vastlegging (dit is uitgewerkt in verschillende modellen, zoals het TEEB model dat de ACT groep heeft bekeken; ACT team, 2018)
- Effect op biodiversiteit. Hiervoor moeten nog goede indicatoren worden bepaald. Dit komt later
- Effect op temperatuur.

4. Economische impact: vast te leggen door BGB

- Omzet van BGB
- Werkgelegenheid: Aantal banen in fte gecreëerd bij het BGB
- Aantal inwoners die een traject activerend werk of ondersteuning op locatie volgen bij BGB en ontwikkeling arbeidsvaardigheden. Te bepalen met behulp van de Participatiematrix
- Aantal inwoners dat wordt toegeleid naar betaald werk. De besparing op uitkeringen is te bepalen met de Effectencalculator van de HAN.

5 Resultaten Impactmeting

BuurtGroenBedrijf 2019-2020

1. Bereik van het BGB

Survey najaar 2019

Uit de survey (100 respondenten) van de studenten van de HAN komt het volgende naar voren:

- Iets minder dan de helft van de wijkbewoners kent het BGB. Het initiatief is dus redelijk bekend in de wijk maar kan haar bekendheid verder vergroten.
- Het grootste deel van de respondenten geeft aan via buurtbewoners van het BuurtGroenBedrijf te hebben gehoord; daarnaast speelt social media ook een grote rol voor de bekendheid.
- Bijna iedereen kent de groene doelstellingen en activiteiten van het BGB. Dat het initiatief ook een manier is om elkaar in de wijk beter te leren kennen, is minder herkenbaar.
- 18 respondenten geven aan dat het BGB de wijk meer zou kunnen vergroenen om de wijk aantrekkelijker te maken.
- Een beperkte groep van 13 respondenten zou actief willen worden en 5 respondenten kunnen hulp gebruiken van het BuurtGroenBedrijf, vooral voor groen onderhoud.

Straten waar BGB actief is:

- Het BGB doet het regulier onderhoud in het gebied: Boekhorstenstraat, Dijkstraat, Singelstraat, 1^e Wijkstraat, Het Oude Land, Het Nieuwe Land, het westelijk deel van de Spijkerstraat, Kastanjelaan, Spijkerlaan, Riethorsterstraat, 1^e Spijkerdwardsstraat, 2^e Spijkerdwardsstraat, Prinsessenstraat, Blekerstraat, Blekersteeg, en de Lombardstraat.
- Afhankelijk van het aantal vrijwilligers wordt tijdens de opschoonacties het zwerfvuil uit de hele wijk opgehaald.
- Het inplanten besloeg 3 straten, namelijk de Hertogstraat, Emmastraat en de C.A. Thiemestraat.
- Het opruisen van de boomspiegels betrof een gedeelte van de Parkstraat: het proefgebied van het Groot Onderhoud (vervangen riool).



Voor en na situatie van het regulier onderhoud in het proefvak.

Bijeenkomsten

- De 11 Groencafés (waarvan 2 wijk safari's) hadden in totaal 230 deelnemers. Tijdens het laatste Groencafé is er een evaluatie gehouden. Twaalf mensen hebben deze ingevuld. De helft (6 personen) geven aan het Groencafé meermaals te hebben bezocht. 11 van 12 mensen bezoeken het Groencafé voor kennis en inspiratie. Bij 4 van de 12 mensen heeft het bezoek aan het Groencafé nieuwe contacten in de wijk opgeleverd.
- Er waren circa 80 inzendingen voor de 4 fotowedstrijden.
- Tijdens de opening van de Groene wand waren circa 150 mensen.
- Op de Straatberaden I, II en III van de Groen van Prinstererstraat waren circa 60 mensen. Een gedeelte van de mensen hebben aan een of meerdere Straatberaden deelgenomen.
- Tijdens de jaarlijkse bloembakkenactie is het BGB aanwezig met een marktkraam.



Tijdens de opening van de Groene Wand op 2 juli 2019 worden door de kinderen en de wijkmanager van Team Leefomgeving CSA de laatste planten geplant.



Bloembakkenactie 2019.



Ze zijn er nog! Tijdens de wijksafari op zoek naar de gierzwaluw. Groencafe #9 op 7 juni 2019.



Door de informatieve en wervende lezing van xxx heeft het Spijkerkwartier de Klokjesbij geadopteerd. De plantjes worden direct na de lezing uitgewisseld. Groencafe #8 Alle beestjes helpen op 10 april 2019.



BuurtGroenBedrijf als AANjager; workshop afkoppelen regenwater door Jolanda van Looij voor de bewoners van de Groen van Prinstererstraat. Foto: Bert Roete.



BuurtGroenBedrijf als AANjager; workshop biodiversiteit door Bart Zoutenbier voor de bewoners van de Groen van Prinstererstraat. Foto: Bert Roete.



BuurtGroenBedrijf als AANjager; workshop 't Grote Geheim' door Germa Huijbers.



Tijdens de opening van de DAZO 125 heeft het BuurtGroenBedrijf burgemeester Marcouch mogen vertellen over haar werkzaamheden 1 maart 2019.



Tweede bijeenkomst van de betekenis van groene initiatieven voor de gezondheid van de inwoners van Arnhem (Partigan project) op 18 september 2019.



Op 28 mei 2019 kwam Koning Willem-Alexander, samen met minister van Infrastructuur en Waterstaat Cora van Nieuwenhuizen op werkbezoek in Arnhem. Patrick Hoogenbosch en Jolanda van Looij hebben kunnen vertellen over de klimaat adaptieve maatregelen in het Spijkerkwartier en het vergroenen van de wijk.

Groepsactiviteiten:

In 2018 en 2019 heeft het BGB 17 groepsactiviteiten met bewoners georganiseerd. In totaal deden hier 253 vrijwilligers aan mee, die gezamenlijk 424 uur aan de activiteiten hebben besteed. Sommige van deze vrijwilligers hebben aan meerdere activiteiten deelgenomen. Deze activiteiten hebben voor samenwerkingen gezorgd met onder andere: Marike Brüggemann, Volkshuisvesting, Bar Hotel Karel, Odin, Oranjefonds, Groengroep Spijkerkwartier, De nieuwe Lommerd, TVO Media, Bouwproducties, Sight Landscaping, Gemeente Arnhem, Arnhem Zoemt, Spijkerrok, HANhealth/Sparkcentre en Vroege Vogels TV.

Verdere specificaties van de groepsactiviteiten met bewoners zijn;

- 13 opschoonochtenden, waarbij 79 vuilniszakken opgehaald in de periode tot en met februari 2019 en in de periode maart – augustus 177 kg zwerfvuil is geraapt.
- Tijdens NLdoet 2019 is 42,5 meter geveltuin aangelegd.
- Tijdens de opfrisacties zijn 12 boomspiegels (circa 110 m²) opgefrist.
- 1 inplantactie, waarbij er 1645 vaste planten (150 m²) door bewoners zijn geplant.
- Tijdens het plaatsen van het insectenhotel heeft Vroege Vogels TV gefilmd voor de uitzending over Arnhem.



Tijdens de filmopname van Vroege Vogels TV is door bewoners het insectenhotel geplaatst en xxx bollen geplant door kinderen, studenten en buurtbewoners.



Geveltuinen aanleggen op 16 maart 2019. Buurtgewoners worden geholpen door de vrijwilligers die zich hebben aangemeld voor NL doet van het Oranjefonds.





Ondanks het regenachtige weer is op zaterdag 12 januari een enthousiast gezelschap van 25 straatgenoten, wijkbewoners, studenten en ook kinderen aan de slag gegaan om in de Hertogstraat, Emmastraat en C.A.Thiemestraat de plantvakken in te planten. Het BuurtGroenBedrijf zorgde voor het plantmateriaal, gereedschappen en de organisatie.

Opdrachten

Het BGB had in de periode 2018-2019 zes onderhoudsklussen. Er is 1 groene gevel aangelegd en 1 opdracht waarin er 7 bomen geplant zijn. Het BGB is 2 keer ingeschakeld door het Arnhem Aan als AANjager voor de Groen van Prinstererstraat en 1 keer door Spijkerlab. Het BGB heeft 1 tuin klimaat adaptief gemaakt.



Foto's van het bomen planten in de Spijkerlaan. Om de ondernemers meer bij hun omgeving te betrekken heeft het BuurtGroenBedrijf hun een kopje soep aangeboden. Deze viel niet alleen in de smaak bij de ondernemers, maar ook bij buurtbewoners en de directie en beleidsmedewerkers van de gemeente. 18 december 2019.



Onderhoudsklussen in de C.A. Thiemestraat en Spijkerstraat.

Studenten

Er is ook een groot aantal studenten betrokken van de HAN, HVHL, WUR en Technasium van het Candeia College.

- Scholieren van het Candeia Collega hebben tijdens hun project Onderzoek & Ontwerp gewerkt aan het klimaat adaptief maken van de Achtertuin. Hun focus lang op het afkoppelen van het hemelwater op het riool van de omliggende panden.
- Studenten van Van Hall Larenstein, opleiding Management van de Leefomgeving, hebben een oriënterende stage gelopen. Naast de dagelijkse werkzaamheden hebben zij gewerkt aan de projecten: Spijkertje (fietsnietje), wormenhotel, Groencafé.
- In samenwerking met de Klimaatverbond Nederland was het BGB opdrachtgever voor 'consultancy project' voor 8 studenten van Global Sustainability Science, Utrecht University.
- Studente van de HAN/stagiaire gemeente Arnhem 'GIS en sociaal domein' heeft door middel analyses van GISDATA het BGB geholpen met de totstandkoming van beleidsplan, het SMART maken van de doelstellingen en het voorbereiden op de impactmeting



Op dinsdag is de BuurtGroenBedrijf lunch. Bij lekker weer buiten in de zon. Hier aan tafel met de 3 stagiaire van Culturele & Maatschappelijke Vorming (HAN Nijmegen), Afstudeerstagiaire Bedrijfseconomie (HAN) en afstudeerder Advanced Business Creation van Avans Hogeschool Den Bosch.

2. Impact van het BGB op wijkbewoners en beleving

Om de betekenis van het BGB voor wijkbewoners en andere betrokkenen in beeld te brengen is aan alle contacten van het BGB een vragenlijst gestuurd. Hieronder presenteren we de uitkomsten van dit deelonderzoek.

Resultaten van de enquête gestuurd naar alle contacten van het BGB

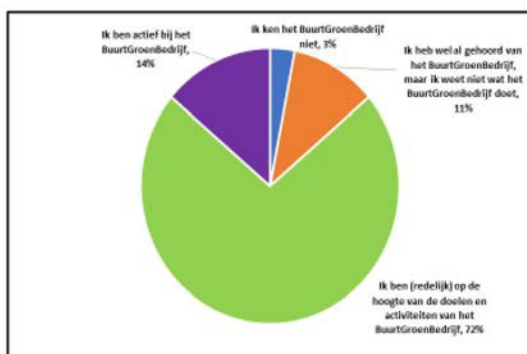
Algemeen

- De vragenlijst is uitgezet onder 380 personen die direct of indirect betrokken zijn bij het BuurtGroenBedrijf. 130 respondenten hebben de vragenlijst ingevuld (34,2%).
- Van de respondenten is bijna 40% tussen de 50 en 60 jaar en 83% tussen de 40 en 70 jaar.
- Meer dan 60% van de respondenten woont zelf in het Spijkerviertel en ruim een derde van alle respondenten doet de boodschappen en bezoekt de horeca in het Spijkerviertel.
- Van de 130 respondenten die de vragenlijst hebben ingevuld zijn er 89 die in meer of mindere mate bekend zijn met en betrokken zijn bij het BuurtGroenBedrijf. Deze 89 respondenten hebben de gehele vragenlijst ingevuld. Voor de overige 41 respondenten waren de meeste stellingen niet van toepassing en hebben deze dan ook verder niet ingevuld.



Betrokkenheid bij BuurtGroenBedrijf

Bekendheid met BuurtGroenBedrijf



Wat opvalt, is dat bijna driekwart van de respondenten redelijk bekend is met de doelen en activiteiten. 14% is zelf actief bij het BuurtGroenBedrijf.

Op welke manier betrokken bij BuurtGroenBedrijf

De meest genoemde zijn:

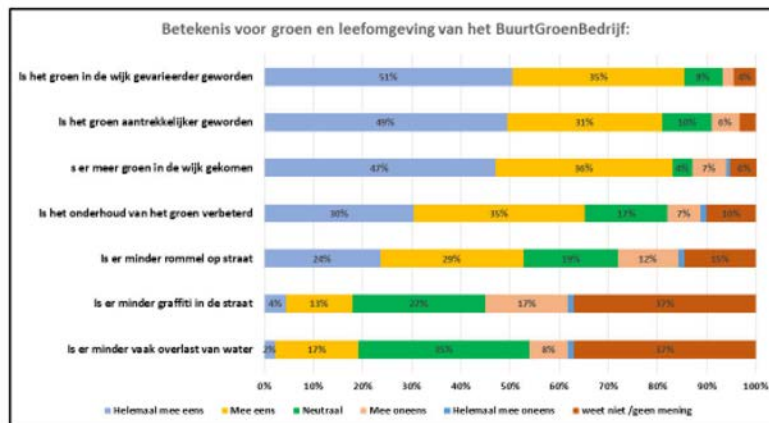
1. ik doe mee aan acties en activiteiten van het BuurtGroenBedrijf, zoals zwerfvuil rapen, boomspiegels inplanten of geveltuintjes aanleggen (38%)
2. ik heb een of meerdere Groencafés, de wijksafari's of workshops van het BuurtGroenBedrijf bezocht (29%)
3. ik werk samen met het BuurtGroenBedrijf (25%)

Hoe lang en hoe intensief betrokken bij BuurtGroenBedrijf

De respondenten zijn relatief lang(er) bij het BuurtGroenBedrijf betrokken. Tweederde (66%) is 1 tot 3 jaar betrokken en 20% langer dan 3 jaar.



Betekenis BuurtGroenBedrijf voor Groen en Leefomgeving



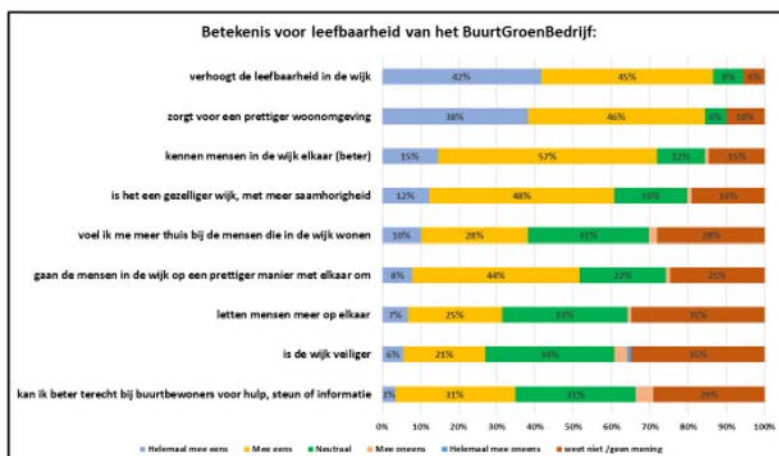
In de vragenlijst legden we de respondenten stellingen voor over de betekenis van het BGB.

Respondenten geven vooral aan dat het groen beter is geworden:

1. Het groen in de wijk is gevarieerder geworden - 86% (Helemaal) mee eens
2. Het groen is aantrekkelijker geworden - 80% (helemaal) mee eens
3. Er is meer groen in de wijk gekomen - 83% (helemaal) mee eens

Respondenten vinden het lastig te beoordelen of er minder graffiti in de straat is of dat er minder overlast is van water.

Betekenis BuurtGroenBedrijf voor leefbaarheid



In de vragenlijst legden we de respondenten stellingen voor over de betekenis van het BGB voor de leefbaarheid.

Respondenten geven vooral aan dat door het BuurtGroenBedrijf:

1. de leefbaarheid verhoogd wordt in de wijk;
2. er een prettigere woonomgeving ontstaat.

Verder valt op dat respondenten het lastig vinden om het eens of oneens te zijn met een aantal stellingen. Neutraal en Weet niet / geen mening wordt relatief vaak aangekruist

Betekenis BuurtGroenBedrijf op persoonlijk vlak (1/2)



In de vragenlijst legden we de respondenten stellingen voor over wat het BGB voor hen persoonlijk betekent.

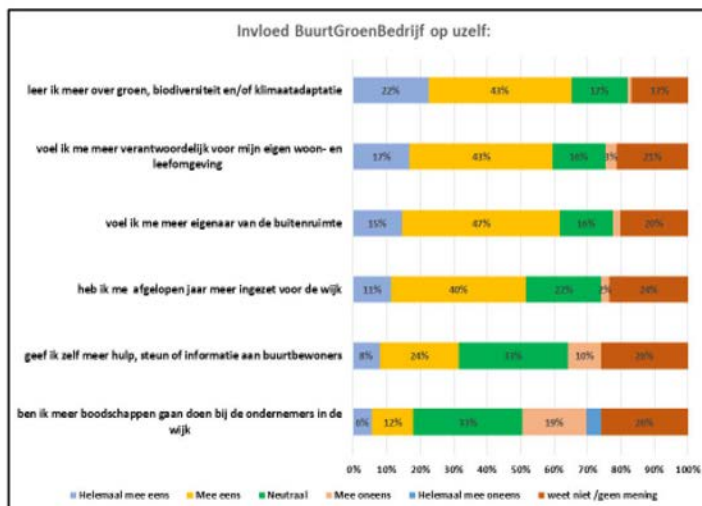
Hier konden respondenten max. 2 persoonlijke betekenissen aankruisen die voor hen van toepassing zijn.

Meer dan de helft (56%) geeft aan meer verbondenheid met de wijk te krijgen door BuurtGroenBedrijf.

Bijna 30% geeft aan een prettigere dag te hebben door deelname aan een activiteit van het BuurtGroenBedrijf.

Een derde geeft aan dat geen van de stellingen van toepassing is.

Betekenis BuurtGroenBedrijf op persoonlijk vlak (2/2)



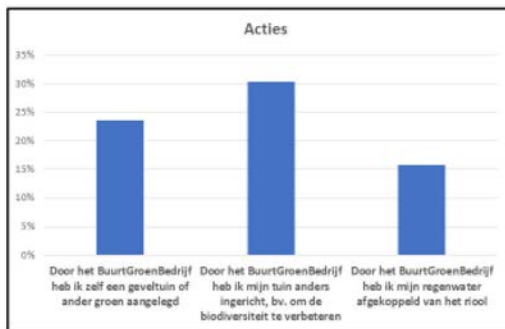
In de vragenlijst legden we de respondenten stellingen voor over wat het BGB voor hen persoonlijk betekent. Respondenten geven hier aan:

1. Meer te leren over groen, biodiversiteit en/of klimaatadaptatie – 65% (helemaal) mee eens
2. Dat men zich meer verantwoordelijk voelt voor eigen woon- en leefomgeving – 60% (helemaal) mee eens
3. Dat men zich meer eigenaar voelt van de buitenruimte – 62% (helemaal) mee eens

Bij andere stellingen valt op dat respondenten het lastig vinden om het eens of oneens te zijn. Neutraal en Weet niet / geen mening wordt relatief vaak aangekruist

Acties en Beoordeling

Aan de respondenten die het BuurtGroenBedrijf kennen en erbij betrokken zijn, zijn onderstaande 3 acties voorgelegd:



De actie die de respondenten het vaakst gedaan hebben door de betrokkenheid bij het BuurtGroenBedrijf:

"Door het BuurtGroenBedrijf heb ik mijn tuin anders ingericht, bv. om de biodiversiteit te verbeteren." (30%)

Beoordeling – Rapportcijfer

Aan de respondenten die het BuurtGroenBedrijf kennen en erbij betrokken zijn, is gevraagd om een rapportcijfer te geven aan de verschillende onderdelen van de aanpak van het BuurtGroenBedrijf.

<u>Algemene indruk van het initiatief</u>	8,2
<u>Activiteiten organiseren voor de wijk</u>	8,1
<u>De wijk socialer maken</u>	7,8
<u>De wijk groener maken</u>	8,3

Op alle onderdelen krijgt het BGB van de respondenten die het BGB kennen en erbij betrokken zijn een hoog cijfer.

Een greep uit de 37 slotopmerkingen over BuurtGroenBedrijf



Conclusies

Uit deze enquête zijn een aantal conclusies te trekken:

1. Er is een grote groep die redelijk op de hoogte is van de doelen van het BuurtGroenBedrijf en matig actief betrokken (driekwart). Er is een kleine groep die heel actief is bij het BuurtGroenBedrijf. De verschillen tussen beide groepen zijn toegelicht op de volgende sheet (tevens verdiepende conclusie). Alle acties worden wel goed beoordeeld door iedereen.
2. Bij de betekenis van BuurtGroenBedrijf voor groen en de leefomgeving, zien mensen duidelijk de impact van het BuurtGroenBedrijf op het Groen groot is. Ook geven mensen aan dat er door het BuurtGroenBedrijf een prettige woonomgeving ontstaan is en de leefbaarheid verhoogd wordt in de wijk. Daarentegen zien mensen minder snel de impact van het Buurtgroenbedrijf op andere zaken in de leefomgeving (zoals minder graffiti, minder overlast van water, veiligere wijk en rommel op straat)
3. Op sociaal vlak valt in de hele linie op dat door het BuurtGroenBedrijf mensen de wijk gezelliger vinden, mensen elkaar beter kennen en meer verbondenheid en saamhorigheid voelen. Echter de meer individuelere sociale acties worden niet zo snel gezien of gedaan. Denk hierbij aan: Het geven van hulp aan burens, het letten op elkaar, terecht kunnen bij burens voor hulp en boodschappen doen bij ondernemers in de wijk.
4. Het valt toch op dat op relatief meerdere vragen of stellingen mensen neutraal antwoorden of weet niet / geen mening. Het kan ermee te maken hebben dat een grote groep die vragenlijst heeft ingevuld weliswaar bekend+betrokken is met BuurtGroenBedrijf, maar niet heel intensief of actief. Ook geeft een respondent aan het niet in te kunnen vullen *“omdat ik weliswaar vrijwilligers- werk in het groen doe, maar niet door het buurtgroenbedrijf. Dus als het buurtgroenbedrijf als aanleiding stond kon ik niet positief antwoorden”*



De resultaten van de enquête en interviews met de meest betrokken wijkbewoners

Om meer zicht te krijgen op de betekenis van het BGB voor actief betrokken wijkbewoners hebben 10 actieve vrijwilligers een vragenlijst ingevuld en zijn zes van hen geïnterviewd. Hieronder presenteren we de uitkomsten van dit deelonderzoek.

Betekenis voor de deelnemers

We hebben de respondenten (van de vragenlijst en de interviews) gevraagd naar welke betekenis het initiatief voor hen heeft.

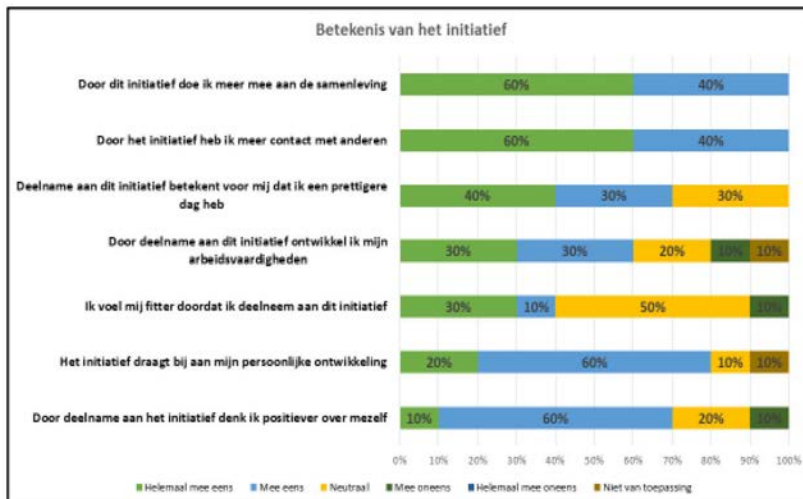
In de interviews benoemen de deelnemers de volgende redenen om actief te zijn bij deze SWO:

- contact hebben met anderen uit de wijk
- betekenis geven aan het leven / zingeving
- jezelf ontwikkelen
- (samen) actief bezig zijn
- een bijdrage willen leveren (aan de wijk)
- elkaar helpen / steun bieden
- zaken kunnen accepteren zoals ze zijn
- actief zijn in de wijk, er aansluiting vinden en bij een groep willen horen die iets voor de wijk doet

Verder benadrukken enkele geïnterviewden de verveling en het alleen zijn thuis voorkomen, werken met groen, kennismaken met allerlei bedrijfjes en anderen en jezelf stimuleren.



Betekenis voor de deelnemers

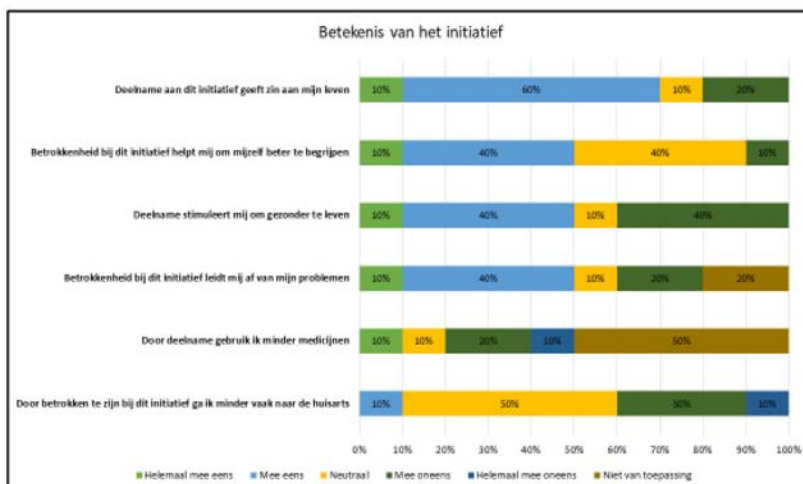


In de vragenlijst legden we de deelnemers dertien stellingen voor over welke betekenis het initiatief voor hen heeft.

Voor de deelnemers van het BuurtGroenBedrijf scoren meedoen aan de samenleving, contact met anderen, en een prettigere dag hebben erg hoog.

Ook persoonlijke ontwikkeling (80%), positiever over zichzelf denken (70%), zingeving (70%) en arbeidsvaardigheden (60%) zijn effecten die de deelnemers zelf veel aangeven.

Betekenis voor de deelnemers



Verder is de helft van de respondenten het er (helemaal) mee eens dat het initiatief voor hen betekent dat zij zichzelf beter begrijpen, gezonder leven en afleiding van problemen hebben. Minder of weinig herkenbaar voor de groep geënquêteerden zijn minder gebruik van medicijnen en minder bezoek aan de huisarts.

Mechanismen gezondheidswinst

Op basis van de eerste ronde interviews en vragenlijsten onder deelnemers onderscheiden we de volgende mechanismen bij het BGB die leiden tot (potentiële) gezondheidswinst bij de deelnemers:

- doordat deelnemers zelf een bijdrage kunnen leveren aan duurzaamheid en saamhorigheid in de wijk raken ze gemotiveerd om actief te worden;
- werken in het groen is aantrekkelijk voor veel mensen om buiten fysiek bezig te zijn;
- het is voor deelnemers belangrijk dat ze ergens bij horen en verbinding met anderen kunnen maken; ook met mensen die je normaal niet ontmoet;
- het contact met anderen leidt tot een meer open houding, positiviteit, zelfvertrouwen en eigenwaarde;
- deelnemers vinden het heel fijn met gelijkgestemden in de tuin te werken en gelijkwaardigheid en saamhorigheid te ervaren;
- erkenning en waardering krijgen van collega's en buurtbewoners zorgt voor een positief gevoel;
- voor sommige deelnemers was het BGB de springplank om in de buurt te aarden;
- de training 'eigen talenten ontdekken' heeft voor deelnemers goed gewerkt om de eigen kwaliteiten te ontdekken, zelfvertrouwen te ontwikkelen en stappen te zetten richting werk;



Mechanismen gezondheidswinst

Andere bijzonderheden uit de interviews zijn:

- de open en vriendelijke sfeer van gelijkwaardigheid en "echt samenwerken" is sterk motiverend voor deelnemers;
- een deelnemer geeft aan dat hij zich als collega gewaardeerd en gezien voelt, anders dan in een vroegere werksituatie.
- sommige deelnemers leren door anderen de buurt veel beter kennen en voelen zich daardoor prettiger in de wijk;
- een enkele deelnemer geeft aan dat door deelname hij/zij minder medicijnen gebruikt en een enkele deelnemer geeft aan zich door deelname fitter te voelen;
- in de woorden van de deelnemers:

"Je bent hier geen nummer maar collega."

"Ik krijg hier waardering voor wat ik doe."

"Het is een vertrouwd gevoel met de mensen in de wijk."

"Prachtig initiatief waar ik bij wil horen."



Daarnaast is de wijkmanager geïnterviewd om te horen welke betekenis hij toekent aan het BGB.

Beelden van de wijkmanager over het BuurtGroenBedrijf

aanpak en werkwijze

- de wijkmanager geeft aan dat het initiatief past bij het beleid van vergroening van de wijken, duurzaamheid, klimaat adaptatie en verminderen van eenzaamheid;
- het BGB is voor de wijkmanager een beweging die heel erg past bij de toekomst. “We zouden er veel meer van moeten hebben”;
- het echt in de wijk zijn van de groenwerker heeft vele voordelen: je kunt veel sneller reageren als er troep is, mensen kennen je, je kunt mensen aanspreken, mensen kunnen jou aanspreken. Dit geeft betrokkenheid en socialer gedrag bij wijkbewoners;
- de wijkmanager geeft aan dat de tomeloze energie om dit werk met de mensen in de wijk te doen de kracht is van het initiatief;
- sommige onderdelen zijn niet op orde: nu worden wijkbewoners begeleid door het BGB, terwijl het BGB daar niet de vergoeding voor krijgt.



Beelden van de wijkmanager over het BuurtGroenBedrijf

effect op deelnemers/de wijk

wijkmanager:

- de aanwezigheid van de sociale groenwerker is heel belangrijk volgens de wijkmanager. Er ontstaat een band, het is goed voor de sociale cohesie de kwaliteit van de leefomgeving verbetert. Het leidt ook tot ander gedrag van wijkbewoners. Ook de opschoonacties zijn belangrijk. Het mes snijdt aan zoveel kanten.

samenwerking

- het team leefomgeving is positief over de samenwerking en ziet het BGB als een partner;
- de wijkmanager heeft elke 3 weken overleg met het BGB en denkt in het key partner overleg actief mee bij de ontwikkeling van het BGB;
- ook het BGB geeft aan dat de samenwerking met het team leefomgeving goed loopt.



Algemene bevindingen uit de vragenlijsten en interviews

Op basis van alle interviews en vragenlijsten en onze observaties presenteren we de volgende bevindingen:

- volgens de wijkmanager is het BGB voor de gemeente een inspirerend concept: een toekomstbestendige sociale wijkonderneming die sociale, ecologische en economische doelen voor de wijk verbindt;
- het initiatief is aantrekkelijk voor een diverse groep wijkbewoners. Mensen kunnen actief meewerken in het groen en aan het verduurzamen van de wijk en deelnemen aan bijeenkomsten. Dit trekt mensen die zich voor de wijk willen inzetten en in duurzaamheid zijn geïnteresseerd. Het BGB biedt wijkbewoners ook de mogelijkheid arbeidsvaardigheden te ontwikkelen;
- het BGB bundelt de inzet van wijkbewoners; de basis is een betrokken groep van bewoners die het belangrijk vindt de duurzaamheid en sociale samenhang te versterken. Veel mensen zijn al langere tijd betrokken;
- werken in het groen is voor veel betrokkenen een aantrekkelijke manier om bij te dragen aan de kwaliteit van de wijk;
- wijkbewoners die actief betrokken zijn geven aan dat het BGB met name bijdraagt aan persoonlijke ontwikkeling, een positiever zelfbeeld, zingeving en arbeidsvaardigheden en dat ze zich onderdeel voelen van de samenleving.



3. Ecologische impact:

- In 2018-2019 heeft het BGB 7 bomen, 1888 vaste planten/heesters en 1750 voorjaars bloembollen geplant. Dit heeft plaatsgevonden in 186 m² boomspiegel en er is 37 m² aan verharding omgevormd tot plantvak. De bollen zijn over een groter gebied verspreid, namelijk de Achtertuin en de Groen Van Prinstererstraat.
- Er is 150 aan verticaal groen aangelegd. (46 m lang en 3,5 meter hoog).
- In 2018 is een voortuin klimaat adaptief gemaakt. Het regenwater spoelt niet meer weg, maar zakt door het grind de bodem in. De plantkeuze van de opdrachtgever is aanpast zodat de beplanting bijdraagt aan de biodiversiteit.
- Koolstof vastlegging door de aanleg van groen: Dit is af te leiden uit de hoeveelheid groen die is aangelegd door gebruik te maken van de beschreven relaties tussen hoeveelheid groen en C vastlegging (dit is uitgewerkt in verschillende modellen, zoals het TEEB model dat de ACT groep heeft bekeken; ACT team, 2018).
- Effect op biodiversiteit. Hiervoor moeten nog goede indicatoren worden bepaald. Dit komt later.
- Effect op temperatuur. Dit is nog niet bepaald.



Deze voortuin in de Kastanjelaan is klimaat adoptief gemaakt. Het regenwater kan via het grind infiltreren in de bodem.

4. Economische impact

- Het BGB heeft circa € 20.600,- aan inkomsten uit opdrachten die in 2018-2019 zijn uitgevoerd. In 2018 en 2019 heeft het BGB circa € 20.400,- aan projectsubsidiegelden ingezet.
- In 2018-2019 is er 41 keer samen gewerkt met 9 verschillende lokale (sociale) ondernemers (t.w.v. € 21.969). Hierbij is de inkoop bij lokale ondernemers (bv. lokale supermarkt, bakker etc.) niet meegenomen.
- Een van de keypartners van het BGB heeft 0,84 fte ter beschikking gesteld in 2018-2019.
- Er zijn geen inwoners die een traject activerend werk, ondersteuning op locatie of ontwikkeling arbeidsvaardigheden volgen bij het BGB. Te bepalen met behulp van de Participatiematrix.
- Er zijn geen inwoners die worden toegeleid naar betaald werk. De besparing op uitkeringen is te bepalen met de Effectencalculator van de HAN.
- Eind 2019 heeft het BGB focus aangebracht in haar doelstellingen en werkzaamheden. Hiervoor moeten nog goede indicatoren worden bepaald. Dit komt later.

Overkoepelend

Onderstaande figuur geeft een overzicht van de activiteiten, de werkwijze en aanpak van het BGB die leidt tot positieve effecten en de impact van het BGB voor het beleid van de gemeente Arnhem, wijkbewoners en actief betrokkenen bij het BGB.

Impact BuurtGroenBedrijf



Groencafés



Opschoonacties



Straatberaad



Groenteam

Activiteiten & Mechanismen: wat werkt goed

Aansprekend
concept

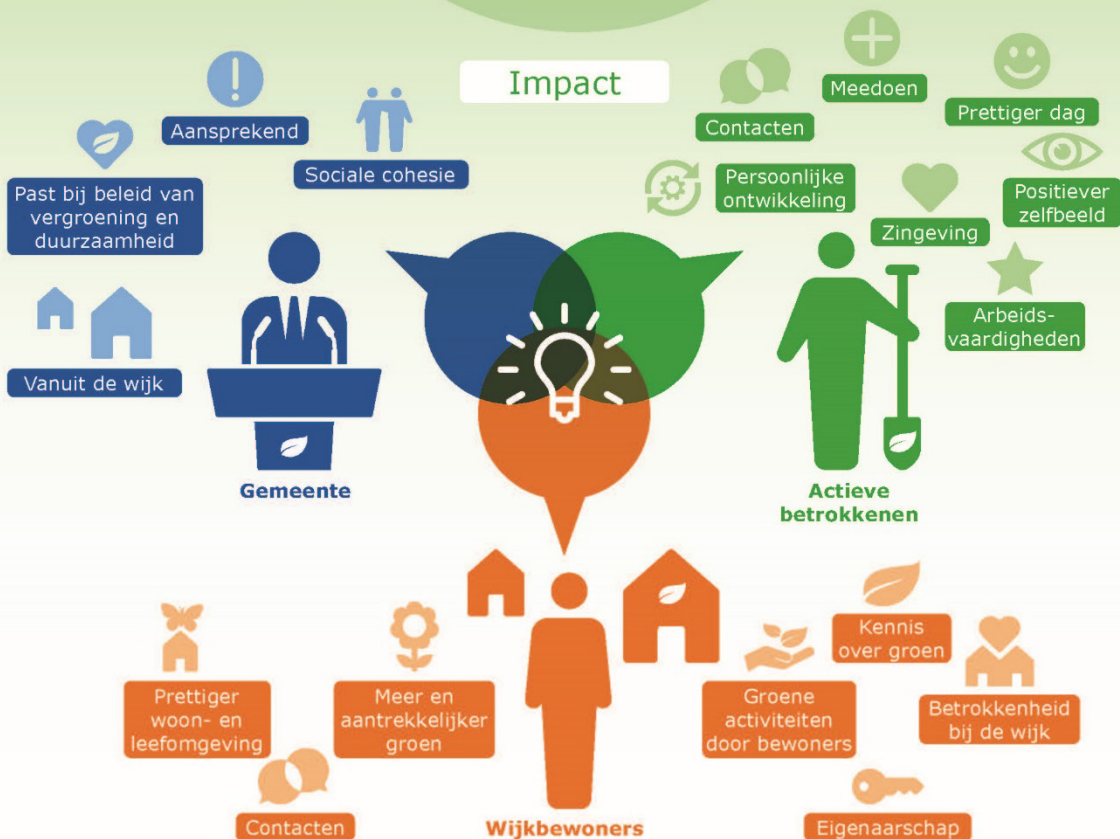
Bijdragen aan
duurzame en
sociale wijk

Persoonlijk contact
en waardering

Goede sfeer:
gelijkwaardig en open



Impact



Tenslotte

Deze rapportage geeft een overzicht van de verschillende methoden die het BGB wil inzetten om hun impact zichtbaar te maken. We hopen dat dit inspirerend is voor maatschappelijke initiatieven die hun impact zichtbaar willen maken. De gepresenteerde resultaten zijn nu nog gebaseerd op een beperkt aantal respondenten. De insteek is om de enquête onder alle contacten van het BGB jaarlijks te herhalen, en het afnemen van de vragenlijsten en het houden van interviews met actieve vrijwilligers de komende jaren voort te zetten. Hiermee wordt het beeld over de impact van het BGB betrouwbaarder en worden veranderingen in de tijd ook zichtbaar. Daarnaast gaat het BGB bijhouden hoeveel groen er wordt aangeplant, hoeveel afval er wordt verzameld en hoeveel werk er wordt gecreëerd. Hiermee kan op termijn ook een beeld worden geschetst van de ecologische en economische impact.

Literatuur

- ACT team 2109. 2018. Handbook assessment tool for the neighborhood Landscaping Company. Wageningen University Wetenschapswinkel.
- Basten, F., Heideveld, A., Logghe, K., & Verhagen, M. (2015). *Quick Scan: Aard, impact en omvang maatschappelijk initiatief*. Den Haag: Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.
- Baum, H. S. (2001). How should we evaluate community initiatives?. *Journal of the American Planning Association*, 67(2), 147-158.
- Brannan, T., John, P., & Stoker, G. (2006). Active citizenship and effective public services and programmes: How can we know what really works?. *Urban Studies*, 43(5-6), 993-1008.
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2018). *Duurzame ontwikkelingsdoelen: de stand voor Nederland*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- Connell, J. P., & Kubisch, A. C. (1998). Applying a theory of change approach to the evaluation of comprehensive community initiatives: progress, prospects, and problems. *New approaches to evaluating community initiatives*, 2(15-44), 1-16.
- Gallopín, G. C. (1996). Environmental and sustainability indicators and the concept of situational indicators. A systems approach. *Environmental modeling & assessment*, 1(3), 101-117.
- Galster, G., Temkin, K., Walker, C., & Sawyer, N. (2004). Measuring the impacts of community development initiatives: A new application of the adjusted interrupted time-series method. *Evaluation review*, 28(6), 502-538.
- Haartsen, T., & de Haan, E. (2015). Succespercepties van burgerinitiatieven in Randland. *Rooilijn*, 48(4), 296-302.
- Hollister, R. G., & Hill, J. (1995). Problems in the evaluation of community-wide initiatives. New York: Russell Sage Foundation.
- Hoskins, B. L., & Mascherini, M. (2009). Measuring active citizenship through the development of a composite indicator. *Social indicators research*, 90(3), 459-488.
- Hughes, M., & Traynor, T. (2000). Reconciling process and outcome in evaluating community initiatives. *Evaluation*, 6(1), 37-49.
- Koekoek, T. (2018). Impact meten van maatschappelijke initiatieven. Het BuurtGroenBedrijf in Arnhem als casestudie. BSC thesis Gezondheid en Maatschappij Wageningen Universiteit.
- Kroese, E. 2015. Impact first. Waarom meten moet, en hoe je dat doet. Avance pg 16-22.
- Maas, K., & Liket, K. (2011). Social impact measurement: Classification of methods. In R. Burritt et al. (Eds.), *Environmental Management Accounting, Supply Chain Management, and Corporate Responsibility Accounting*. New York: Springer Publishers.
- Mackenzie, M., & Blamey, A. (2005). The practice and the theory: lessons from the application of a theories of change approach. *Evaluation*, 11(2), 151-168.
- Mayne, J. (2015). Useful Theory of Change Models. *Canadian Journal of Program Evaluation*, 30(2).
- Moore, T., & McKee, K. (2014). The ownership of assets by place-based community organisations: political rationales, geographies of social impact and future research agendas. *Social Policy and society*, 13(4), 521-533.
- Slaper, T.F., & Hall, T. J. (2011). The triple bottom line: what is it and how does it work?. *Indiana Business Review*, 86(1), 4-8.
- Social Enterprise NL. (2015). *De Social Enterprise Monitor 2015*. Amsterdam: Social Enterprise NL.
- Sociaal-Economische Raad. (2015). *Sociale ondernemingen: een verkennend advies*. Den Haag: Sociaal-Economische Raad.
- Social Enterprise Lab & de Fairfabriek (2016). Impact meten. [Infographic].
- Sociaal-Economische Raad. (2015). *Sociale ondernemingen: een verkennend advies*. Den Haag: Sociaal-Economische Raad.
- Telos. (2017). *Nationale Monitor Duurzame Gemeenten*. Opgehaald op 6 juni 2017, van <http://www.telos.nl/home/894868.aspx>

-
- Vos, J., & Achterkamp, M. (2006). Stakeholder identification in innovation projects. *European Journal of Innovation Management*, 9(2), 161-178. Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.
- (2003). *Waarden, normen en de last van het gedrag*. Amsterdam: Amsterdam University Press
- Zhou, P. A. B. Z. D., Ang, B. W., & Zhou, D. Q. (2010). Weighting and aggregation in composite indicator construction: A multiplicative optimization approach. *Social Indicators Research*, 96(1), 169-181.



Wageningen University & Research
Wetenschapswinkel
Postbus 9101
6700 HB Wageningen
T (0317) 48 39 08
E wetenschapswinkel@wur.nl

www.wur.nl/wetenschapswinkel

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 5.000 medewerkers en 12.000 studenten behoort Wageningen University & Research 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.

