



Investeren in financiële waarde  
19 september 2018

**stowa**



# Programma

## **Context schets**

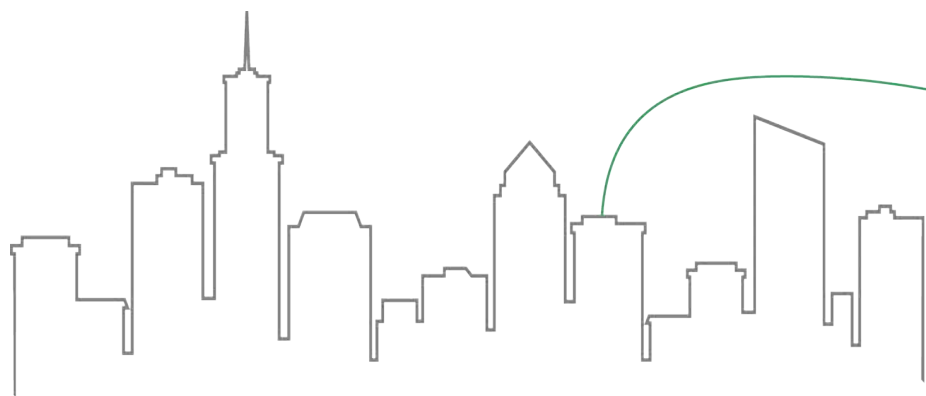
1. Innovatieve financiering van stedelijk groen  
Helen Toxopeus (Sustainable Finance Lab en onderzoeker bij Naturvation)
2. Financieel rekenen met de waarde van groene daken  
Leon Dielen (Arcadis Nederland)

## **Financiële prikkels**

3. Vergroenen belastingen, een update voor rioolheffing  
Hendrik Jan Teekens (gemeente Enschede)
4. Actie voor hypotheekkorting samen met ASN Bank  
Anne-Marie Bor, GDGD

## **Het nieuwe investeren**

5. Winst stapelen, nieuw meervoudig investeringsfonds  
Jurgen van der Heijden (AT Osborne)
6. Kosten en baten verdelen via cofinanciering  
Jan Henk Tigelaar (Rooftop Revolution)



**NATURVATION**  
cities - nature - innovation



# Financiering en business modellen van stedelijk groen (nature-based solutions)

*Helen Toxopeus (Universiteit Utrecht)*

Seminar groenblauwe daken, 19 september Nijmegen





Hoe realiseer  
je stedelijke  
NBS in een  
business  
model?

Literatuur:  
business  
modellen voor  
NBS?

Business  
modellen  
'catalogus'  
voor stedelijke  
NBS

56 case studies  
van stedelijke  
NBS



# Duurzame business modellen

(Bocken et al, 2014)



- **Replace 'grey' with 'green'** – substitute with renewables and natural processes
  - Groen-blauw combineert meerdere bestaande functies:
    - grijze / technologische / psychologische (afwatering + verkoeling + sociale cohesie + mentale gezondheid)
- **Maximeren van materiaal en energie-efficiëntie**
  - Isolatiewaarde van groene daken benutten en waarderen
  - Langere levensduur van het dak
- **Opschalen van bestaande initiatieven**
  - Subsidies & fondsen zodat burgers en bedrijven in groen investeren
  - Crowdfunding voor groen(e daken)
- **Rentmeesterschap**
  - Betrokkenheid vanuit burgers bij groen, met name bomen



# Waarden + spelers van NBS

| NBS Value                               |   |   |  |   |   |  |  |  |
|---|---|---|--|---|---|--|--|--|
| Propositions / spelers                  | Gezondheid  | Efficiency  | Rentmeesterschap   | Water management  | Sociale cohesie   | Vastgoedwaarde   | Biodiversiteit   |  |
| <b>Omschrijving</b>                     | <i>temperatuur, beweging, mentaal, herstel na ziekte</i>  | <i>Energie (isolatie), materialen (gaan langer mee)</i> | <i>Symbolische of culturele waarde</i>   | <i>Overstromingsrisico, waterberging, droogte</i>                                     | <i>Ontmoeting, activiteiten in buurt</i>  | <i>hogere vastgoedprijzen, huren en minder leegstand</i>                   | <i>Biodiversiteit wordt ondersteunt (mn pollination)</i>   |  |
| <b>Publieke spelers</b>                 | Public Health Council (Newcastle, Melbourne)  |   |  | Gemeenten geven subsidies (Utrecht voor groendaken; 'tegeltaks'; Mexicaans waterfonds | Ongebruikt gebied tijdelijk beschikbaar stellen (vaak in-kind)  | Innovatiefonds Malmo investeert in groen-blauwe stadsverdichting           | "Bee-strategy" (Newcastle)   |  |
| <b>Private spelers (not-for-profit)</b> | Groen (dak) investering van burgers voor hogere levenskwaliteit, oa verkoeling (Melbourne); mentale gezondheid voor kwetsbare groepen (Food for Good) |   | Burger(groepen) adopteren specifieke boom, stukje groen of bijen (Leipzig, Newcastle, Melbourne)       |   | Buurtbewoners zorgen samen voor (deel-financiering en onderhoud van) een stedelijk stukje groen (Food for Good; Howlett Street) | Vastgoedontwikkelaar experimenteert met groene daken voor hogere VG-waarde | Bringing actors together for pollination (John Muir Pollinator way, Edinburgh; bee-keeping by citizen groups in Newcastle) |  |
| <b>Private spelers (for-profit)</b>     | Winkelstraten verwachten hogere omzet bij verkoeling (Barcelona)  |   | Commerciele bedrijven ondersteunen biodiversiteit (AUDI Gyor; Sq m butterflies, Edinburgh; Newcastle ) |   | Ongebruikte stedelijke ruimte benutten voor ondernemerschap (Winnipeg Forks)  | Groen dak specialisten (e.g. VEGTECH) profiteren commercieel               | Bee-monitoring i.p.v. technische oplossing; sq meter for butterflies   |  |



# Waarden + spelers van gebouw - groen

| NBS Value                               |   |   |   |  |   |  |  |  |
|---|---|---|---|--|---|--|--|--|
| Propositions / spelers                  | Gezondheid  | Efficiency  | Rentmeesterschap  | Water management   | Sociale cohesie   | Vastgoedwaarde   | Biodiversiteit   |  |
| <b>Omschrijving</b>                     | <i>temperatuur, beweging, mentaal, herstel na ziekte</i>  | <i>Energie (isolatie), materialen (gaan langer mee)</i> | <i>Symbolische of culturele waarde</i>  | <i>Overstromingsrisico, waterberging, droogte</i>                                      | <i>Ontmoeting, activiteiten in buurt</i>  | <i>hogere vastgoedprijzen, huren en minder leegstand</i>                   | <i>Biodiversiteit wordt ondersteunt (mn pollination)</i>   |  |
| <b>Publieke spelers</b>                 | Public Health Council (Newcastle, Melbourne)  |   |   | Gemeenten geven subsidies (Utrecht) voor groendaken; 'tegeltaks'; Mexicaans waterfonds | Ongebruikt gebied tijdelijk beschikbaar stellen (vaak in-kind)  | Innovatiefonds Malmö investeert in groen-blauwe stadsverdichting           | "Bee-strategy" (Newcastle)   |  |
| <b>Private spelers (not-for-profit)</b> | Groen (dak) investering van burgers voor hogere levenskwaliteit, oa verkoeling (Melbourne); mentale gezondheid voor kwetsbare groepen (Food for Good) |   | Burger(groepen) adopteren specifieke boom, stukje groen of bijen (Leipzig, Newcastle, Melbourne)      |  | Buurtbewoners zorgen samen voor (deel-financiering en onderhoud van) een stedelijk stukje groen (Food for Good; Howlett Street) | Vastgoedontwikkelaar experimenteert met groene daken voor hogere VG-waarde | Bringing actors together for pollination (John Muir Pollinator way, Edinburgh; bee-keeping by citizen groups in Newcastle) |  |
| <b>Private spelers (for-profit)</b>     | Winkelstraten verwachten hogere omzet bij verkoeling (Barcelona)  |   | Commerciële bedrijven ondersteunen biodiversiteit (AUDI Gyor; Sq m butterflyes, Edinburgh; Newcastle) |  | Ongebruikte stedelijke ruimte benutten voor ondernemerschap (Winnipeg Forks)  | Groen dak specialisten (e.g. VEGTECH) profiteren commercieel               | Bee-monitoring i.p.v. technische oplossing; sq meter for butterflyes   |  |



# Waarden + spelers van gemeen- schapstuinen

| NBS Value                               |   |   |  |  |   |  |  |  |
|---|---|---|--|--|---|--|--|--|
| Propositions / spelers                  | Gezondheid  | Efficiency  | Rentmeesterschap   | Water management   | Sociale cohesie   | Vastgoedwaarde   | Biodiversiteit   |  |
| <b>Omschrijving</b>                     | <i>temperatuur, beweging, mentaal, herstel na ziekte</i>  | <i>Energie (isolatie), materialen (gaan langer mee)</i> | <i>Symbolische of culturele waarde</i>   | <i>Overstromingsrisico, waterberging, droogte</i>                                      | <i>Ontmoeting, activiteiten in buurt</i>  | <i>hogere vastgoedprijzen, huren en minder leegstand</i>                   | <i>Biodiversiteit wordt ondersteunt (mn pollination)</i>   |  |
| <b>Publieke spelers</b>                 | Public Health Council (Newcastle, Melbourne)  |   |  | Gemeenten geven subsidies (Utrecht) voor groendaken; 'tegeltaks'; Mexicaans waterfonds | Ongebruikt gebied tijdelijk beschikbaar stellen (vaak in-kind)  | Innovatiefonds Malmo investeert in groen-blauwe stadsverdichting           | "Bee-strategy" (Newcastle)   |  |
| <b>Private spelers (not-for-profit)</b> | Groen (dak) investering van burgers voor hogere levenskwaliteit, oa verkoeling (Melbourne); mentale gezondheid voor kwetsbare groepen (Food for Good) |   | Burger(groepen) adopteren specifieke boom, stukje groen of bijen (Leipzig, Newcastle, Melbourne)       |  | Buurtbewoners zorgen samen voor (deel-financiering en onderhoud van) een stedelijk stukje groen (Food for Good; Howlett Street) | Vastgoedontwikkelaar experimenteert met groene daken voor hogere VG-waarde | Bringing actors together for pollination (John Muir Pollinator way, Edinburgh; bee-keeping by citizen groups in Newcastle) |  |
| <b>Private spelers (for-profit)</b>     | Winkelstraten verwachten hogere omzet bij verkoeling (Barcelona)  |   | Commerciële bedrijven ondersteunen biodiversiteit (AUDI Gyor; Sq m butterflies, Edinburgh; Newcastle ) |  | Ongebruikte stedelijke ruimte benutten voor ondernemerschap (Barcelona, Winnipeg Forks)   | Groen dak specialisten (e.g. VEGTECH) profiteren commercieel               | Bee-monitoring i.p.v. technische oplossing; sq meter for butterflies   |  |



## Bijvoorbeeld een “Puzzelstrategie”

### 1. Publieke financiering met verschillende doelen

- John Muir Pollinators way (Edinburgh)
- Urban Forest Fund (Melbourne)
- Green Belt (Amsterdam)

### • Private financiering vanuit symbolische of lokale waarde

- Adopt-a-tree (Leipzig)
- Square meter for butterflies (Edinburgh)
- Crowdfunding (Rooftop Revolution)





## Vragen aan jullie...

1. (Voor wie) is een 'business model catalogus' relevant?
2. In welke vorm zou je dit toegankelijk kunnen maken voor relevante spelers (bijvoorbeeld voor groene daken)?
  - Filmpjes?
  - Interactief / online?
  - Templates?
  - Beleidsnota's?



Please visit: [www.naturvation.eu](http://www.naturvation.eu)

or follow us  @naturvation



This project has been funded by the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 730243



# Vragen aan jullie...



## 1. Opschalen van kleine stukjes groene infrastructuur

- John Muir Pollinators way (Edinburgh)
- Urban Forest Fund (Melbourne)
- Crowdfunding, Green Belt (Amsterdam)

## 2. Symbolische waarde van groen 'verzilveren' (rentmeesterschap)

- Adopt-a-tree (Leipzig)
- Square meter for butterflies (Edinburgh)

## 3. Vastgoedwaarde

- Urban Forest Fund (Melbourne)
- BiodiverCity (Malmo)

# GROENBLAUWE DAKEN

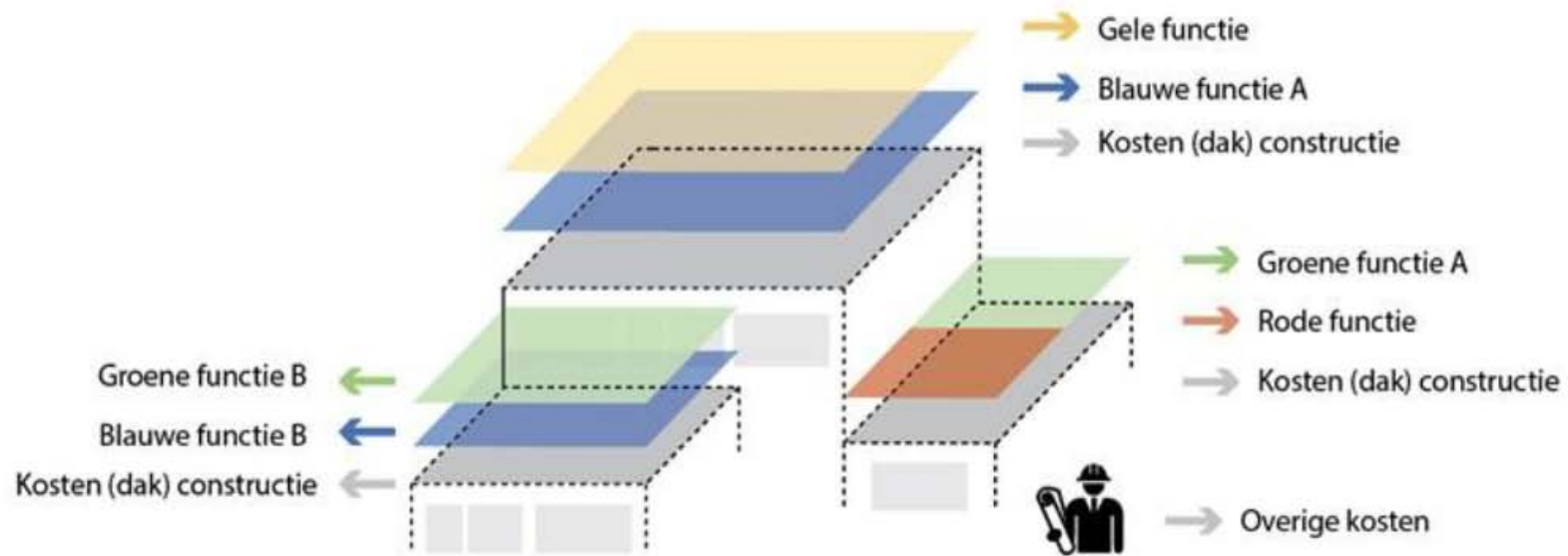
Voor een leefbare stad, MKBA multifunctionele daken

19 september 2018

## Life@urban roofs



# Het rekeninstrument



## Investeren in klimaatadaptatie

# Beheersen van risico's én benutten van kansen

Groen en water in het stedelijk gebied



Verbeteren van de lokale leefbaarheid



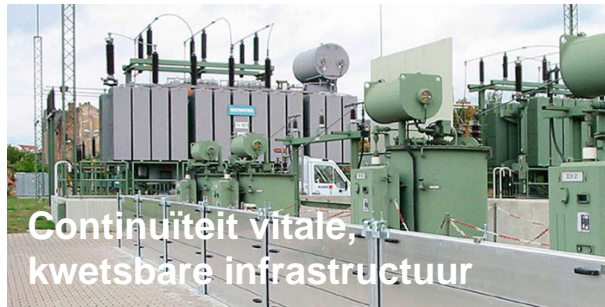
Verbinden van publieke en private partijen



Klimaatbestendig ontwikkelen, transformeren en revitaliseren



Continuïteit vitale, kwetsbare infrastructuur



Meer waard dan veiligheid alleen




**Klimaatbestendig EN veiliger, aantrekkelijker, vitaler en veerkrachtiger**



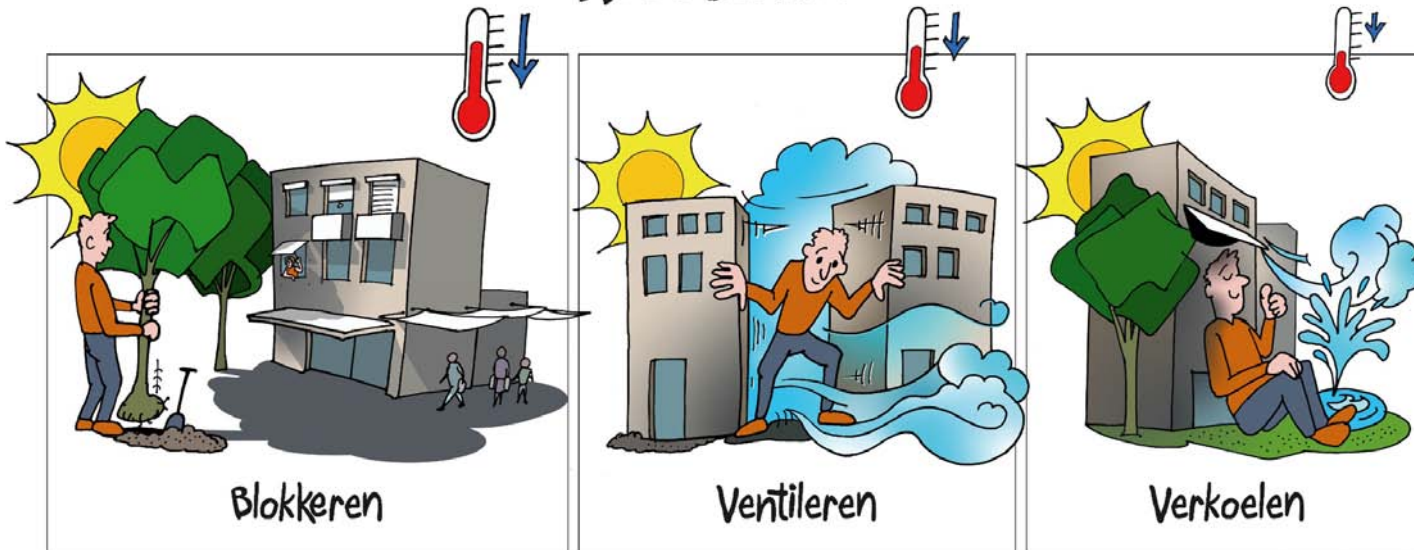
# Benut je dak als multifunctioneel vlak



# De waarde van een multifunctioneel dak

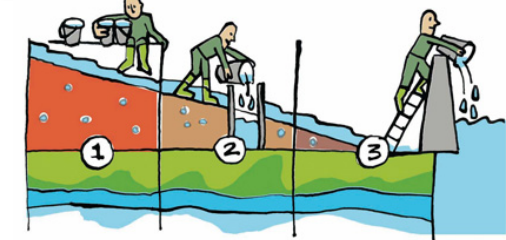
- |   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|  Vastgoedwaarde                  |  Klimaat            |  Waterretentie                          |  Exploitatie opbrengsten  |
|  Vermeden zorgkosten             |  Luchtkwaliteit     |  Alternatief ruimtegebruik waterberging |  Sociale cohesie          |
|  Vermeden arbeidsverlies         |  Energieopbrengsten |  Cultuurhistorie                        |  Bewustzijn klimaatopgave |
|  Biodiversiteit                  |  |  Waterkwaliteit                         |  Leegstand                |
|  Implementatiesnelheid project |  |  |  Vestigingsklimaat      |
|  Hittestress                   |  |  |  Imago eigenaar         |

# HITTETRITS



De hittetrits; blokkeren-ventileren-verkoelen is door Arcadis gelanceerd naar analogie van de trits vasthouden-bergen-afvoeren. Als we de principes van de hittetrits toe gaan passen gelijk aan de trits voor waterberging dan kunnen we de opwarming van de stad verminderen.

Inmiddels zijn er diverse tools waarmee zowel hitte als wind kan worden gemodelleerd en rekening mee kan worden gehouden in het ontwerp.



Copyright Arcadis 2018

Houd de straling van de zon zo veel mogelijk tegen om schaduw te creëren en opwarming te keren. Dit kan bijvoorbeeld door te werken met doeken, kunstwerken, gebouwen of bomen. Bomen hebben een aantal bijkomende voordelen. Ze passen zichzelf aan de seizoenen aan: in de zomer zorgen ze voor schaduw, in de winter geven ze de zon de ruimte. Daarnaast heeft hun 'groen' een positieve, mentale invloed op de mens. Maatregelen die 'blokkeren' zijn het meest effectief in de aanpak van hitte

Zorg voor voldoende ventilatie in de openbare ruimte van je wijk of stad, zodat de lucht niet de kans krijgt om op te warmen. Je kunt de lucht sturen en de ventilatie stimuleren door een slimme plaatsing en oriëntatie van gebouwen, kunstwerken en bomen. Houd daarbij rekening met de dominante windrichting tijdens warme dagen. Zorg er wel voor dat het ook in andere seizoenen comfortabel blijft en voorkom overlast bij te grote windkrachten.

Bied mensen de mogelijkheid om in hun directe leefomgeving verkoeling te zoeken, bijvoorbeeld aan het water, bij een fontein of een vernevelingsinstallatie. Als je die voorzieningen combineert met uitgekende ventilatie versterk je het verkoelingseffect. Ook hier speelt vergroening weer een belangrijke rol: immers bomen verdampen water waardoor de omgeving verder afkoelt. Verder is de keuze van materialen van invloed op de mate van verkoeling.

Arcadis.  
Improving quality of life.



Hendrik Jan Teekens  
Gemeente Enschede

# Korting op je waterbelasting

Bij rioolheffing kan dat, bij de waterschapsbelasting (nog) niet.

Rioolheffing:

200 euro per jaar: 100 voor vuil en 100 voor schoon water

Schoonwater: 30 euro per jaar

Waterschapsbelasting: 30 euro per jaar

-----

Totaal: 60 euro per jaar ?

## **Wat is nodig om dit te regelen?**

- **Bestuurlijke lef**
- **Gedegen onderzoek**
- **Wetsaanpassing voor de waterschappen**
- **Inningskosten : bijhouden groendaken**

**Vraag aan jullie:**

**Werkt 't mee voor groendaken?**



# Korting hypotheekrente

*door Anne-Marie Bor (GDGD / NextGreen)*

- Zienswijze ingediend door GDGD met ASN Bank bij Tijdelijke Korting Regeling Hypotheekrente
- Besluit Ministerie Financiën najaar 2018, ingaan per januari 2019
- Pleidooi: 'Groene daken op nemen als maatregel waarmee een voordeel voor energie kan worden behaald'
- Bij positief besluit Ministerie Financiën:
- Groen dak aanleg meenemen in hypotheek, korting op rente mogelijk



# FONDS GROEN BLAUWE DAKEN

**Groenblauwe daken voor een leefbare stad**

**19 september 2018, Nijmegen**

**Jurgen van der Heijden, AT Osborne**

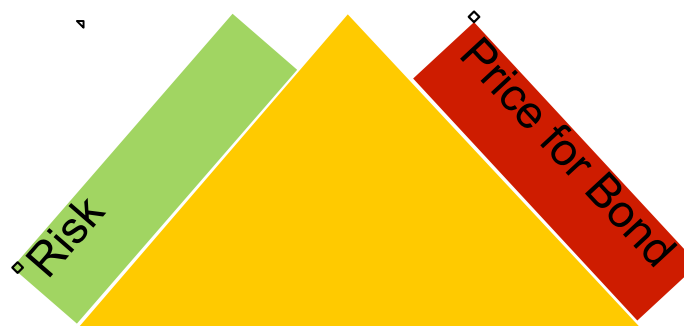
## WIE ZIJN WIJ?

Sinds 2016 werken ca. 50 professionals in een netwerk om te leren over de financiering van meervoudige business cases:

- Publiek: UP, DPR, RVO provincies, gemeenten en waterschappen
- Privaat: SVn, BNGBank, Rabo Bank International, Consultancy
- Contact: Jurgen van der Heijden, [jhe@atosborne.nl](mailto:jhe@atosborne.nl), 0031621439830  
Hanneke Puts, [hanneke.puts@tno.nl](mailto:hanneke.puts@tno.nl), 0031611783133

## HOE WERKT HET

**Partij met interesse in enkelvoudig voordeel op dak**



**Partij met  
meervoudige  
oplossing voor dak**

**Impact bond**



## WAT IS ER NODIG OM DIT SUCCESVOL TE LATEN ZIJN?

Een fondsmanager met verstand van groen blauwe daken.

Partijen die het fonds van geld willen voorzien.

Partijen die d.m.v. het fonds hun risico willen afkopen.



## VRAAG AAN DE DEELNEMERS

1. Is er behoefte bij partijen, publiek en privaat, om d.m.v. een fonds risico af te kopen bij de ontwikkeling van groen blauwe daken?
2. Andere opmerkingen, aanvullingen?

# Investeren in financiële waarde

Intermezzo:

‘Welke **inzichten**’ en

‘Welke **vragen**’ moeten nog beantwoord voor sluitende business case?

 Water  Gezondheid  Energie (en verkoeling)  Biodiversiteit  Technisch en financieel