

# Slim schaken op (platte) daken

JEROEN SCHOLTEN  
MASTER CITY DEVELOPER





# Slim schaken op (platte) daken

*Een onderzoek naar de mogelijkheden van de Verstedelijkingsalliantie Zuid-Holland om tot een structurele en integrale dakenaanpak te komen*



Jeroen Scholten  
Studentnummer: 522148js  
Master City Developer  
Erasmus Universiteit Rotterdam  
Technische Universiteit Delft  
Begeleider: dr. Steffen Nijhuis  
26 januari 2023



“ Is it not against all logic when the upper surface of a whole town remains unused and reserved exclusively for a dialogue between the tiles and the stars? ”

Le Corbusier



# Voorwoord

Op een vroege ochtend in het voorjaar van 2019 namen architecten Jasper van Lammeren en Rien de Groot, twee dakenadepten van het eerste uur, mij mee het 'vierkleurendak' op van Gebouw De Heuvel naast de Laurenskerk in Rotterdam. Op dit 'voorbeeld-dak' zag ik voor het eerst heel direct de waarde die (platte) daken kunnen hebben voor uiteenlopende functies: van plek voor stadsnatuur (groen) en om regenwater te bergen (blauw) tot locatie om duurzame energie op te wekken (geel) en om te chillen, te werken of te wonen (rood).

Vanaf het dak van De Heuvel beleefde ik de stad ook op een voor mij heel andere, aantrekkelijke manier: een stads-mus streek zacht tjlpend vlak naast mij neer, enkele honderden meters verderop zag en hoorde ik schoolkinderen vrolijk basketballen in een speelkooi en overal rondom me zag ik de imposante contouren van de Rotterdamse skyline. Deze prettige atmosfeer – misschien wel vergelijkbaar met dat oer-Hollandse geluksgevoel dat je op natuurijs kunt ervaren - ontlokten bij mij een 'flow' van nieuwe plannen maken. Eén zo'n plan mondde daadwerkelijk uit in het starten van een nieuwe studie: de Master City Developer (MCD).

Een vraag die mij na het bezoek aan De Heuvel niet meer los liet was: waarom is het overgrote deel van alle (platte) daken in Nederlandse steden nog steeds ongebruikt? Notabene in een tijdvak waarin een veelheid aan stedelijke opgaven met elkaar om de (schaarse) ruimte vechten. Het was deze vraag die mij 'triggerde' om m'n afstudeeronderzoek van de MCD-opleiding te richten op het zoeken naar concrete mogelijkheden om de daken in steden veel meer en zo goed mogelijk te gaan benutten. Om daarmee de waarden ervan voor stad en mens te vergroten. Oftewel ik startte een zoektocht naar 'slim schaken op (platte) daken'. Voorliggend rapport vormt het resultaat van deze zoektocht. Hopelijk kan het onderzoek een bijdrage leveren aan het in de toekomst verzilveren van de potenties van de vele vierkante kilometers nu nog ongebruikte daken in Nederlandse steden.

Veel mensen hebben mij de afgelopen maanden geholpen bij het tot stand brengen van het onderzoek. Op de eerste plaats dank ik mijn echtgenote, Nadine, voor haar fantastische support en liefde. Daarnaast Steffen Nijhuis (Research Leader of Urbanism aan de Faculteit Bouwkunde van de TU Delft) voor zijn prettige en deskundige begeleiding tijdens het onderzoek. Naast Nadine en Steffen bedank ik alle mensen binnen de Verstedelijkings-alliantie die bereid waren hun kennis en knowhow met mij te delen, alsook mijn werkgever, de gemeente Zoetermeer, die mij in staat stelde om de MCD-opleiding te kunnen volgen. Graag dank ik tevens mijn moeder: zij stimuleerde mij ooit om te kiezen voor een studie Planologie en het vakgebied van Ruimtelijke Ordening. Tot slot bedank ik Petie de Groot voor haar treffende en creatieve ontwerp van de 'cover' en in het bijzonder Rien en Jasper: het dakenvirus zal mij door jullie enthousiasme en toegewijde hulp niet meer loslaten!

Jeroen Scholten, 26 januari 2023





# Inhoudsopgave

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Voorwoord</b>   | <b>7</b>  |
| <b>Samenvatting</b>  | <b>13</b> |
| <b>1. Introductie</b>                                      | <b>15</b> |
| 1.1. Inleiding   | 15        |
| 1.2. Probleemstelling: de onbenutte potentie van daken     | 15        |
| 1.3. Onderzoeksdoel en vragen                              | 16        |
| 1.4. Aanpak en opbouw                                      | 17        |
| 1.5. Relevantie  | 19        |
| 1.6. Beperkingen van het onderzoek                         | 20        |
| 1.7. Leeswijzer  | 20        |
| <b>2. Daken als onderzoeksobject</b>                       | <b>21</b> |
| 2.1. Inleiding   | 21        |
| 2.2. Dakenbeleid (eerste bouwsteen)                        | 22        |
| 2.3. Dakeninstrumenten (tweede bouwsteen)                  | 26        |
| 2.4. Dakenstakeholders (derde bouwsteen)                   | 29        |
| 2.5. Dakenbusinesscases (vierde bouwsteen)                 | 34        |
| 2.6. Dakensturingsfilosofieën (vijfde bouwsteen)           | 37        |
| 2.7. Conclusies 'daken als onderzoeksobject'               | 43        |
| <b>3. Drie Zoetermeerse casussen nader bekeken</b>         | <b>47</b> |
| 3.1. Inleiding   | 47        |
| 3.2. Casus vierkleuren pilot-dak                           | 48        |
| 3.3. Casus ontwerpend onderzoek bouwen op daken Zoetermeer | 53        |
| 3.4. Casus cultuurdak Stadshart Zoetermeer                 | 61        |
| 3.5. Conclusies 'Drie Zoetermeerse casussen nader bekeken' | 66        |
| <b>4. Consultatie Verstedelijkingsalliantie</b>            | <b>69</b> |
| 4.1. Inleiding   | 69        |
| 4.2. Beleid en aanpak                                      | 70        |
| 4.3. Dakeninstrumenten                                     | 72        |
| 4.4. Dakengebieden   | 74        |
| 4.5. Dakenstakeholders                                     | 76        |
| 4.6. Missiegerichte aanpak                                 | 79        |



|   |    |
|---|----|
| 4.7. Conclusies ‘Consultatie Verstedelijkingsalliantie’ | 81 |
|---|----|

|                    |           |
|--------------------|-----------|
| <b>5. Synthese</b> | <b>85</b> |
|--------------------|-----------|

|                |    |
|----------------|----|
| 5.1. Inleiding | 85 |
|----------------|----|

|                 |    |
|-----------------|----|
| 5.2. Conclusies | 86 |
|-----------------|----|

|                    |    |
|--------------------|----|
| 5.3. Aanbevelingen | 95 |
|--------------------|----|

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| <b>Literatuur</b> | <b>99</b> |
|-------------------|-----------|

|   |     |
|---|-----|
| Bijlage 1: Overzicht geraadpleegde personen H2 (Daken als onderzoeksobject) | 103 |
|---|-----|

|  |     |
|--|-----|
| Bijlage 2: Uitnodiging openstelling demo-dak tijdens Open Monumentendag 2022 | 105 |
|--|-----|

|  |     |
|--|-----|
| Bijlage 3: Deelnemers rondleidingen demo-dak | 107 |
|--|-----|

|  |     |
|--|-----|
| Bijlage 4: Artikel demo-dak Zoetermeer in Algemeen Dagblad, 18 juli 2022 | 109 |
|--|-----|

|  |     |
|--|-----|
| Bijlage 5: Deelnemers workshop bouwen op daken Zoetermeer, 21 april 2022 | 113 |
|--|-----|

|  |     |
|--|-----|
| Bijlage 6: Geïnterviewde personen tijdens Consultatieronde Verstedelijkingsalliantie | 115 |
|--|-----|

|  |     |
|--|-----|
| Bijlage 7: Gespreksleidraad Consultatie gemeenten Verstedelijkingsalliantie Zuid-Holland | 117 |
|--|-----|



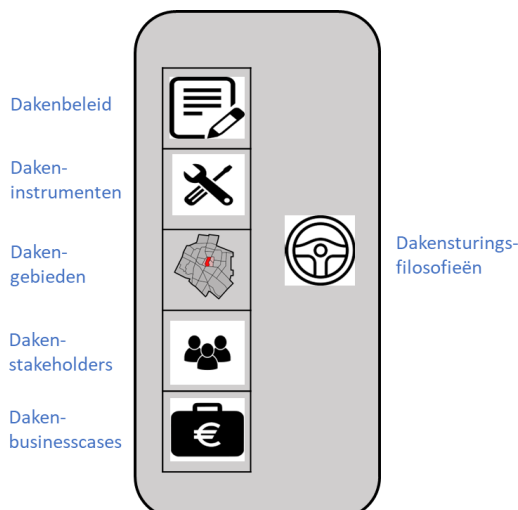
# Samenvatting

Veel Nederlandse steden kampen vandaag de dag met majeure opgaven, zoals onder meer het bouwen van grote aantallen nieuwe woningen voor de vele woningzoekenden, het aantrekken van (hoogwaardige) bedrijvigheid voor een sterke stedelijke economie en het tegelijkertijd voorzien in een groene, duurzame en gezonde leefomgeving. Door al deze opgaven neemt de druk op de ruimte in deze steden steeds verder toe. In feite is er een continue strijd om ruimte gaande tussen allerlei 'urgente' ruimtevragers. Te midden van deze strijd blijven, zo laat voorliggend onderzoek zien, de (platte) daken van stedelijk vastgoed als potentiële 'ruimtebieder' voor allerlei opgaven vaak nog te veel buiten beeld.

In dit onderzoek is daarom op zoek gegaan naar concrete mogelijkheden om onder regie van de gemeente, als dé lokale beleidsbepaler, te komen tot een structurele en integrale dakenaanpak voor gemeenten. Als scope is er voor gekozen om de acht gemeenten verenigd in de Verstedelijkingsalliantie Zuid-Holland centraal te stellen, omdat met name zij momenteel – in de dichtstbevolkte provincie van het land – voor een veelheid aan binnenstedelijk te accommoderen opgaven aan de lat staan. Het betreft de gemeenten: Leiden, Den Haag, Zoetermeer, Rijswijk, Delft, Schiedam, Rotterdam en Dordrecht.

De resultaten van het onderzoek laten zich vertalen in zes voor een structurele en integrale dakenaanpak gevonden noodzakelijke bouwstenen (zie figuur 1 hieronder). De eerste bouwsteen betreft het formuleren van eigenstandig gemeentelijk 'vierkleuren' dakenbeleid. Groen staat daarbij voor natuur en biodiversiteit, blauw voor waterberging, geel voor duurzame energieopwekking en rood voor wonen, werken en recreatie. Door als gemeente voor separaat dakenbeleid te kiezen ontstaan de meeste kansen op daadwerkelijk een substantiële inzet van daken, alsook een integrale werkwijze. Dat laatste staat daarbij voor het toepassen van zoveel mogelijk verschillende dakenkleuren, alsook het toewijzen van de juiste kleur(en) op de juiste plekken.

**Figuur 1: Zes bouwstenen voor een structurele en integrale dakenaanpak**



Als tweede bouwsteen komen uit het onderzoek enkele effectieve dakeninstrumenten naar voren die je goed in kunt zetten. Eén hele cruciale daarvan is een zogeheten dakenkansenkaart, die de fysieke kansen van de daken op een specifieke locatie en/of in een gebied weet te koppelen aan de opgaven en ambities in de directe omgeving of op stadsniveau. Een tweede belangrijk 'helpend' instrument biedt een opschaalbaar dakenconcept dat je op meerdere daken toe kunt passen. Dat scheelt kosten en maakt het voor investeerders interessanter om 'in te stappen'.

De derde bouwsteen heeft betrekking op de belangrijkste dakenstakeholders: eigenaren van daken en investeerders. Uit het onderzoek blijkt dat met name projectontwikkelaars (bij nieuwbouw), woningcorporaties, gemeenten, maatschappelijke instellingen en (soms) kleinere vastgoedeigenaren en beleggers al genegen zijn om met (hun) daken aan de slag te gaan. Grote vastgoedeigenaren, beleggers en Verenigingen van Eigenaren (VvE's) blijven niettemin nog duidelijk achter.

Uiteindelijk staat of valt een structurele en integrale dakenaanpak met de mogelijkheden om gezamenlijk tot haalbare dakenbusinesscases te komen. Dakenbusinesscases vormen dan ook een vierde noodzakelijke bouwsteen. De rode en gele dakenfuncties zijn vaak rendabel te financieren. Voor groene en blauwe functies geldt dit nochtans in mindere mate. Het werken aan een dakencoalitie kan helpen om andere partijen aan te laten sluiten, zoals waterschappen, die eerder bereid zijn om te investeren in groene en blauwe functies met vooral een brede maatschappelijke waarde. Daarnaast is het ook opportuun voor gemeenten om zelf kleine financiële incentives in te zetten en/of te lobbyen bij hogere overheden voor onder meer dakenbudget, regelgeving en/of een andere vorm van beprijzen (door bijvoorbeeld het kapitaliseren van ook maatschappelijke kosten en opbrengsten).

Als vijfde bouwsteen benoemt het onderzoek dakensturingsfilosofieën waarmee gemeenten kunnen sturen op een structurele en integrale dakenaanpak. In feite betreft dit een overkoepelende bouwsteen die dwars door alle andere bouwstenen heenloopt (zie ook figuur 1). Drie sturingsfilosofieën, waaronder twee afkomstig uit de wereld van gebiedsontwikkeling en één vanuit de meer algemene economie, lijken in het bijzonder kansrijk om toe te passen op de daken. Ten eerste de door Riek Bakker ontwikkelde methode van 'strategische stedenbouw', die streeft naar het best mogelijke gedragen plan (Fogteloo, 2021). Ten tweede de adaptieve en emergente strategie (Daamen en Verheul, 2014). Deze strategie voorziet in openheid en flexibiliteit rondom een pakkende rode draad en is met name waardevol in economisch mindere tijden. En tot slot de recente door econome Mazzucato (2021) geformuleerde missiegerichte benadering, die zelf 'markt maken' door de gemeente, een kundige en zelfbewuste overheid en een ander financieel denkkader (uitgaven scheppen zelf ook geld) voorop stelt.

Het type dakengebieden in steden is als zesde en laatste bouwsteen gevonden. Het onderzoek laat zien dat in het algemeen met name drie gebieden in steden kansrijk zijn voor een structurele en integrale dakenaanpak, te weten: herstructurerings- en transformatiegebieden, naoorlogse wijken en clusters van maatschappelijke en overheidsvoorzieningen. In relatie hiermee blijkt daarnaast dat het belangrijk is om als gemeente vanuit de eigen typerende morfologie van je stad focusgebieden voor een dakenaanpak te kiezen. Zo ligt het in Zoetermeer bijvoorbeeld voor de hand om vooral het accent te leggen op het stadscentrum, omdat zich hier heel veel platte daken bevinden door haar specifieke naoorlogse ontstaansgeschiedenis. NB. In figuur 1 is deze zesde bouwsteen aan de linkerkant na de bouwstenen 'dakenbeleid' en 'dakeninstrumenten' en vóór de bouwstenen 'dakenstakeholders' en 'dakenbusinesscases' geplaatst. Het dakenbeleid en de dakeninstrumenten komen namelijk deels los van de dakengebieden tot stand. De dakenstakeholders en dakenbusinesscases komen meer per afzonderlijk dakengebied in beeld en aan bod.

De zes in dit onderzoek getraceerde en 'ingevulde' bouwstenen bieden al met al concrete handvaten voor gemeenten om in de nabije toekomst daadwerkelijk tot een 'structurele en integrale' dakenaanpak te kunnen komen. Structureel en integraal staat daarbij voor: permanent en gedragen (langjarig), grootschalig (niet incidenteel), allesomvattend (facetmatig en niet sectoraal) en uitvoeringskrachtig (efficiënt en effectief).

# 1. Introductie

## 1.1. Inleiding

De (platte) daken<sup>1</sup> van stedelijk vastgoed zijn de afgelopen jaren als beleidsobject in beeld gekomen. Als veelal onbenutte 'vijfde gevel' ziet een groeiende groep professionals de mogelijke toegevoegde waarde ervan in. Dit heeft vermoedelijk veel te maken met de toename van de behoefte aan (schaarse) ruimte in steden. Deze toenemende behoefte doet zich voor onder zowel bestaande ruimtevragers (zoals woningbouw) als (relatief) nieuwe (onder meer op het gebied van duurzaamheid en klimaatadaptatie).

De potentie van daken om verschillende ruimtevragers in stedelijke gebieden een plek te bieden is theoretisch gezien groot. Niettemin bevindt het meer en beter benutten van de daken voor uiteenlopende functies zich veelal nog in een pioniersfase. Van een specifiek lokaal 'dakenbeleid' door gemeenten is met uitzondering van enkele steden, zoals bijvoorbeeld Rotterdam, weinig sprake. Als er al dakenbeleid is, beperkt het zich vaak tot kleinschalige (maar kapitaalintensieve) subsidies voor zonnepanelen en/of groen op daken van particulieren.

## 1.2. Probleemstelling: de onbenutte potentie van daken

De druk op de ruimte in de Randstad met daarbinnen de Provincie Zuid-Holland en de verschillende Zuid-Hollandse gemeenten is groot. Volgens de provincie bestaat er tot 2040 binnen Zuid-Holland een behoefte aan ruim 220.000 nieuwe woningen ('Woningbehoefteraming PZH', 2021). Tegelijkertijd is er ook een aanzienlijke vraag naar ruimte voor nieuwe bedrijvigheid, stedelijke voorzieningen, infrastructuur, hoogwaardige natuur, water(buffering) en ruimte voor duurzame energieopwekking. Al met al is er een breed scala aan ruimtevragers. Het beslag dat al deze vragers in de toekomst op de ruimte leggen dient ook nog eens klimaatbestendig uitgevoerd en – conform het beleid van de provincie – zoveel mogelijk 'binnenstedelijk' gesitueerd te zijn.

### Kaart 1: Verstedelijkingsalliantie in beeld



Acht steden verenigd in de Verstedelijkingsalliantie Zuid-Holland (Leiden, Den Haag, Zoetermeer, Rijswijk, Delft, Schiedam, Rotterdam en Dordrecht), zie kaart 1, hebben in het licht van bovenstaande ruimtebehoefte (en met name de grote woonopgave) eind 2019 samen met het Rijk, de provincie Zuid-Holland en de MRDH het zogenaamde 'Verstedelijkingsakkoord Zuidelijke Randstad' gesloten. Het streven van de alliantie is erop gericht om binnen deze steden rondom bestaande knooppunten

<sup>1</sup> Met het begrip daken doelt voorliggend onderzoek voornamelijk op 'platte' daken aangezien deze de meeste gebruikspotenties hebben. Formeel gesproken behoren niettemin ook de schuine daken tot het onderzoeksobject.

van hoogwaardig openbaar vervoer (HOV) tot 2040 in totaal 170.000 woningen te realiseren. Naast HOV-bereikbaarheid gelden volgens de partijen voor de gebieden waarin deze woningen moeten landen hoge standaarden voor wat betreft de leefbaarheid, een goede woonwerkbalans, een duurzame energievoorziening, stadsnatuur en klimaatbestendigheid.

Bij de provincie en de Verstedelijkingsalliantie, alsook marktpartijen, staat het belang van de daken als mogelijke 'ruimtebieter' voor alle hiervoor genoemde opgaven nog weinig op hun netvlies. Dit komt waarschijnlijk doordat er over het onderwerp de nodige onwetendheid en scepsis bestaat, waardoor de daken soms het stempel krijgen van een 'hobby' van idealisten en een relatief duur speeltje van architecten (Bronsdijk, 2022). Bovendien lijken overtuigde daknadepten nog vooral alleen in de hoek van de wetenschap, de stedenbouw en architectuur, oftewel onder de 'bedenkers' te vinden (Van Lammeren, 2022).

De vraag is opportuun in hoeverre gemeenten als beleidsmakers en daarnaast de eigenaren van vastgoed, degenen die het uiteindelijk moeten gaan 'doen' en/of toelaten, de daken kunnen gaan omarmen. De voornaamste reden voor het uitblijven van succes is volgens velen dat het met name nog ontbreekt aan een structurele en integrale dakenaanpak vanuit de gemeenten (Roosmalen, De Groot, 2022). NB. Een 'structurele en integrale' dakenaanpak staat daarbij voor: permanent en gedragen (langjarig), grootschalig (niet incidenteel), allesomvattend (facetmatig en niet sectoraal) en uitvoeringskrachtig (efficiënt en effectief).

Dat de potentie van daken als ruimtebieter in ieder geval groot is blijkt onder meer uit een analyse van de gemeente Rotterdam waaruit naar voren komt dat deze stad over ruim 18 km<sup>2</sup> te benutten platte daken beschikt. Nochtans heeft pas 3 procent van dit areaal daadwerkelijk een functie gekregen (Van Geest, 2022). Ook een analyse van de gemeente Zoetermeer maakt inzichtelijk dat het veelal geen 'klein bier' betreft. Zo bieden de platte daken van het Stadshart van deze gemeente ruimte aan: circa 4 voetbalvelden met zonnecollectoren (stroom voor ruim 600 huishoudens), 7 voetbalvelden met groen, 10 Olympische zwembaden voor waterberging (vertraagde waterafvoer) en 1.000 nieuwe woningen door middel van optoppen (LG Architecten, 2019).

### **1.3. Onderzoeksdoel en vragen**

Dit onderzoek verkent de mogelijkheden om onder regie van de gemeente (als dé lokale beleidsmaker) tot een structurele en integrale dakenaanpak voor steden te komen. Het onderzoek heeft in zoverre een brede scope dat het op zoek gaat naar kansrijke en werkende methoden in Nederland en mogelijk daarbuiten, alsook voor een dakenaanpak kansrijke sturingsinstrumenten bestudeert vanuit met name de praktijk van gebiedsontwikkeling.

Voor gemeenten is met name het aspect van belang of en hoe zij zich als regisseur van een dakenaanpak in hun steden kunnen positioneren. Bij nieuwbouw en grotere gebiedsontwikkelingen (op eigen dan wel andermans gronden) zijn zij een natuurlijke en geaccepteerde speler die dikwijls de regie nemen in het planproces. Bij de daken is dat nog geenszins vanzelfsprekend. Formeel gezien wil je aan de hand van gemeentelijk dakenbeleid iets met het dak van een ander. Dat is een uitgangssituatie die niet vanzelf(sprekend) leidt



tot structurele en integrale investeringen door eigenaren in hun daken onder aanvoering van de gemeente.

Het doel van dit onderzoek is om de volgende vraag te beantwoorden:

*Hoe kunnen de gemeenten binnen de Verstedelijkingsalliantie Zuid-Holland tot een structurele en integrale dakenaanpak komen?*

Om het onderzoeksdoel te bereiken is beantwoording van de volgende sub-vragen nodig:

- Hoe zijn de daken als vast en voldoende urgent onderwerp te verankeren in het gemeentelijke beleid?
- Wie zijn de belangrijkste dakenpartijen en hoe kijken zij aan tegen hun rol ten aanzien van dakeninvesteringen?
- Welke type gebieden binnen steden zijn nadrukkelijk kansrijk met het oog op toekomstige dakenprojecten?
- Welke sturingsfilosofieën en dakeninstrumenten zijn door gemeenten in de rol van daken-aanjager effectief in te zetten?

#### **1.4. Aanpak en opbouw**

Bij het onderzoek zijn verschillende – op een exploratief en hoofdzakelijk inductief en abductief onderzoek toegesneden – onderzoeksmethoden toegepast: deskresearch, literatuurstudie, semigestructureerde interviews, ontwerpend onderzoek (experimenten) en een consultatieronde.

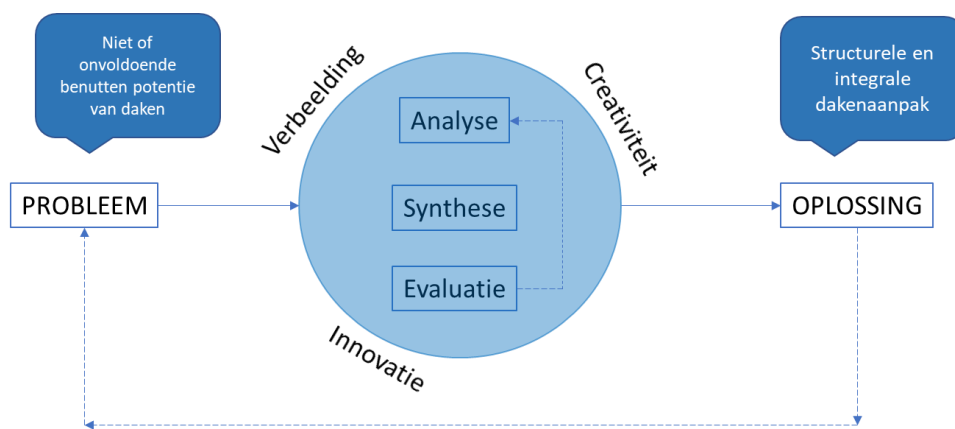
Het onderzoek bestaat uit vier delen. Deel één (Daken als onderzoeksobject, H2) focust zich op de bestaande dakentheorieën en -praktijk. Het geeft op basis van literatuurstudie, deskresearch en semigestructureerde interviews met experts aan wat er op dit moment al bestaat aan denkwijzen, overtuigingen en werkwijzen ten aanzien van de daken. Daarnaast bestudeert dit deel ook enkele aspecten binnen de wereld van gebiedsontwikkeling (sturingsfilosofieën) en algemene economie, die een daken-relevantie kunnen hebben. Deel I rondt af met een voorlopig ‘raamwerk’ voor een structurele dakenaanpak. NB. Dit deel van het onderzoek heeft ertoe geleid dat de onderzoekfocus enigszins is verbreed van gerichtheid op een structurele dakenaanpak naar een structurele én integrale dakenaanpak.

Het tweede deel (Drie casussen nader bekeken, H3) richt zich op (nieuwe) kennisontwikkeling. Het past hiertoe ontwerpend onderzoek als methode toe aangezien dit een krachtige manier kan bieden om praktisch productieve kennis te genereren (Schön, 1983; Cross, 2007). Ontwerpend onderzoek staat daarbij voor ‘onderzoek door ontwerp’: het exploreren, identificeren en in beeld brengen van mogelijkheden (Nijhuis, De Vries en Noortman, 2017). Ontwerpend onderzoek richt zich met name op het gezamenlijk (ontwerpend) zoeken naar wat goed kan werken. Het is daardoor heel geschikt voor zogenaamde ‘wicked problems’, waarvoor geen absolute allesomvattende oplossingen bestaan, zoals bij de daken (Nijhuis, 2022). Immers, bij de daken is in feite geen sprake van een voor honderd procent op te lossen probleem. Dat heeft onder meer te maken met de

veelheid aan betrokken stakeholders, de verschillende perspectieven, de specifieke omstandigheden in gebieden en in de tijd veranderende opvattingen en waarden.

Bij de in deel twee onder de loep genomen drie casussen is getracht 'al ontwerpend' een dialoog aan te gaan tussen probleem (het niet of onvoldoende benutten van de daken) en oplossing (een structurele en integrale dakenaanpak). Dit is een cyclisch proces door middel van herhaalde analyse, synthese en evaluatie. Verbeelding (het voor de geest halen van nog niet zintuigelijk waargenomen beelden), creativiteit (het ontwikkelen van originele en waardevolle ideeën) en innovatie (nieuwe ideeën omzetten in de praktijk) spelen daarbij een belangrijke rol (Nijhuis et al, 2017). In onderstaande figuur 2 is het toegepaste proces schematisch weergegeven.

**Figuur 2: Ontwerpen als dialoog tussen probleem en oplossing**



Bron: Nijhuis, 2017

Na de ontwerpcasussen (tweede deel) volgt in het derde deel (Consultatie, H4) een consultatie van betrokken beleidsdeskundigen binnen de Verstedelijkingsalliantie Zuid-Holland. Het doel hiervan is om te bestuderen en verifiëren in hoeverre de bevindingen uit het eerste deel van het onderzoek en die vanuit de ontwerpcasussen in het tweede deel aansluiten bij de opvattingen en ideeën binnen de gemeenten zelf, alsook of en hoe zij reeds toepassing vinden. Uitgangspunt: één interview per gemeente met een beleids- en/of praktijkdeskundige.

Het vierde en laatste deel (Synthese, H5) trekt op basis van alle bevindingen conclusies voor een structurele en integrale dakenaanpak door de Verstedelijkingsalliantie en doet hiertoe ook een aantal aanbevelingen. Dit deel formuleert ook een bijgesteld conceptueel model. De opbouw van het onderzoek is in onderstaand overzicht 1 schematisch samengevat.

## Overzicht 1: Schematische weergave van opbouw

| Onderzoekdelen | Hoofdstukken  | Onderzoeksmethoden   |
|----------------|---|--|
| DEEL I         | Hoofdstuk 2: Daken als onderzoeksobject               | <ul style="list-style-type: none"><li>- Literatuurstudie</li><li>- Deskresearch</li><li>- Semigestructureerde interviews</li></ul> |
| DEEL II        | Hoofdstuk 3: Drie Zoetermeerse casussen nader bekeken | <ul style="list-style-type: none"><li>- Ontwerpend onderzoek</li></ul>   |
| Deel III       | Hoofdstuk 4: Consultatie Verstedelijkingsalliantie    | <ul style="list-style-type: none"><li>- Semigestructureerde interviews</li></ul>   |
| DEEL IV        | Hoofdstuk 5: Synthese                                 |  |

### 1.5. Relevantie

De gemeenten die deel uitmaken van de Verstedelijkingsalliantie Zuid-Holland hebben het voornemen om het merendeel van hun beleidsopgaven (met een ruimtelijke impact) binnen bestaand stedelijk gebied (BSD) op te lossen. De onderliggende motivatie daarbij is dat op die manier de resterende ‘open’ ruimte tussen de steden in het heel dichtbevolkte Zuid-Holland zoveel mogelijk behouden kan blijven. Deze ruimtelijke sturingsfilosofie, die ook is verankerd in de Omgevingsvisie van de Provincie Zuid-Holland, leidt ertoe dat binnenstedelijk de druk op de schaarse ruimte alleen maar toe zal nemen. De vraag naar ruimte vanuit de verschillende beleidsopgaven is immers groot. Door de intrinsiek omvangrijke (vaak nog onbenutte) ruimte op de daken van bestaand en nieuw vastgoed in de stad systematischer en meer te gaan benutten, ontstaat er ‘extra’ ruimte om een deel van deze beleidsopgaven te accommoderen. Het onderzoek beoogt hieraan in praktische zin een bijdrage te leveren.

Naast een praktische relevantie streeft het onderzoek ernaar ook bij te dragen aan de wetenschappelijke theorievorming over de waarde van daken. Daken zijn volgens Rotmans (2017) heel lang gezien als een eindpunt: „ Een ding om regen en wind buiten te houden. Langzaam dringt door dat het een vertrekpunt is met legio mogelijkheden “. Het afgelopen decennium is er in Nederland met name veel onderzoek verricht naar de (technische) mogelijkheden van daken en zijn op basis daarvan veelal kleinschalige, solistische en nochtans (vrij) eenzijdige initiatieven tot stand gekomen. Op het gebied van (gemeentelijke) sturing, opschaling, integraal ontwerpen en het organiseren van uitvoeringskracht samen met eigenaren en (potentiële) investeerders liggen nog aanzienlijke lacunes (Van Roosmalen,

2021). Een belangrijke drijfveer van het onderzoek is om met name op dit vlak van toegevoegde waarde te zijn voor het wetenschappelijk werkveld.

## **1.6. Beperkingen van het onderzoek**

De focus in dit onderzoek ligt op de ‘grotere’ spelers binnen de wereld van lokale stedelijke ontwikkeling. Naast gemeenten zijn dit projectontwikkelaars, ontwikkelende bouwers en partijen die veel (platte) daken bezitten, zoals: commerciële vastgoedeigenaren, (institutionele) beleggers, woningcorporaties en Verenigingen van Eigenaren (VVE's). Het vermoeden is dat met name het in beweging krijgen van dit soort partijen kan leiden tot een structurele en integrale dakenaanpak (langjarig, grootschalig, sector-overstijgend en uitvoeringskrachtig). Naast deze partijen zijn (beperkter) ook het Rijk, de provincie en individuele woningeigenaren onder de loep genomen.

Van alle genoemde partijen zijn gemeenten, projectontwikkelaars en woningcorporaties rechtstreeks benaderd en op hun standpunten bevraagd. Bij de andere partijen – met name beleggers, Verenigingen van Eigenaren en de hogere overheden – is dit hoofdzakelijk indirect gebeurd: via literatuurstudie en op basis van gemeentelijke opinies over deze partijen. Dit vormt een beperking van het onderzoek.

## **1.7. Leeswijzer**

De lezer die snel een beeld wil krijgen van het onderwerp en de belangrijkste resultaten van het onderzoek kan volstaan met het lezen van de samenvatting. Voor de lezer die meer uitgebreid of in zijn geheel kennis willen nemen van het onderzoek biedt elk van de in totaal vijf hoofdstukken specifieke informatie. H1 (Introductie) staat met name stil bij de onderzoeksdoelen, de aanpak en de verantwoording van het onderzoek. In H2 (Daken als onderzoeksobject) is de huidige stand van de wetenschap en beleid over daken weergegeven, alsook het hiervan afgeleide (voorlopige) en in dit onderzoek toegepaste conceptueel model. H3 (Drie Zoetermeerse casussen nader bekeken) is vooral gericht op de lezer die geïnteresseerd is in hoe aan de hand van ontwerpend onderzoek gezocht is naar (nieuwe) specifieke en met name generalistische dakenkennis. H4 (Consultatie Verstedelijkingsalliantie) biedt vervolgens inzicht in op welke wijze de gemeenten van de Verstedelijkingsalliantie Zuid-Holland tegen het onderwerp (de daken) aankijken en ermee omgaan. Tevens toetst dit hoofdstuk de bevindingen uit de voorgaande hoofdstukken (H2 en H3). H5 (Synthese) toont tenslotte alle resultaten van het onderzoek en doet aanbevelingen.

## 2. Daken als onderzoeksobject

### 2.1. Inleiding

Dit hoofdstuk biedt een samenvatting van de bevindingen uit de ondernomen literatuurstudie, deskresearch en met experts (ter verdieping van de literatuur) gevoerde gesprekken (zie bijlage 1 voor een overzicht van de geraadpleegde experts). Het gaat daarbij op zoek naar de bouwstenen die nodig zijn om tot een structurele en integrale dakenaanpak te kunnen komen. De gevonden bouwstenen zijn enerzijds afgeleid van de verwachtingen (vooraf) bij de auteur van het onderzoek zelf en anderzijds van de feitelijk in de bestudeerde literatuur, tijdens de deskresearch en verdiepende expertgesprekken daadwerkelijk gevonden bouwstenen. Achtereenvolgens komen als bouwstenen aan bod (zie ook onderstaande figuur 3): dakenbeleid (paragraaf 2.2.), dakeninstrumenten (paragraaf 2.3.), dakenstakeholders (paragraaf 2.4.), dakenbusinesscases, (paragraaf 2.5.) en sturingsfilosofieën voor daken (paragraaf 2.6.). NB. Een mogelijk zesde bouwsteen (type dakengebieden) krijgt voeding in H3 (Drie Zoetermeerse casussen nader bekeken) en H4 (Consultatie Verstedelijkingsalliantie). In paragraaf 2.7. volgt tot slot van dit hoofdstuk een vertaling van de bevindingen naar een (voorlopig) conceptueel model voor een structurele en integrale dakenaanpak en een verdere werkwijze voor het vervolg van het onderzoek.

**Figuur 3: Bouwstenen structurele en integrale dakenaanpak**

| Bouwstenen Dakenaanpak  | Toelichting  |
|---|--|
| <b>1. Dakenbeleid</b><br>              | Gemeentelijk beleid geldt als vertrekpunt en (juridische) basis om tot een structurele en integrale dakenaanpak in steden te komen;  |
| <b>2. Dakeninstrumenten</b><br>        | Specifieke dakeninstrumenten bieden als pragmatisch gereedschap een hulpmiddel om de stap van dakenbeleid naar realisatie te kunnen maken;   |
| <b>3. Dakenstakeholders</b><br>        | Commitment van deze partijen is nodig en/of van toegevoegde waarde voor een structurele en integrale dakenaanpak;  |
| <b>4. Daken-businesscases</b><br>      | Haalbare daken-businesscases vormen linksom of rechtsom een harde randvoorwaarde om dakenprojecten daadwerkelijk te kunnen realiseren;   |
| <b>5. Dakensturingsfilosofieën</b><br> | Gemeenten zijn zelf vaak geen eigenaar van daken en de posities en belangen van betrokken partijen zijn diffuus. Een adequate sturing vanuit gemeenten is dan ook vaak doorslaggevend voor de mate van succes; |
| <b>6. Dakengebieden</b><br>            | De verwachting is dat afhankelijk van de specifieke morfologie het ene type gebied in een stad kansrijker is voor een structurele en integrale dakenaanpak dan het andere.                                     |

## 2.2. Dakenbeleid: eerste bouwsteen

### Een terugblik

Het integraal en vanuit meerdere toepassingsmogelijkheden bekijken van de daken vormt in Nederland een betrekkelijk nieuw beleidsterrein. Tot aan het einde van de vorige eeuw beperkte het benutten van daken zich tot het zo hier en daar in een aantal Nederlandse steden optoppen van wooncomplexen, met name naorlogs vastgoed van woningcorporaties, en het op zeer bescheiden schaal installeren van zonnecollectoren op daken (Van Lammeren, 2022).

Internationaal gezien lag dat ietwat anders. Zo leerde Rotmans (hoogleraar Transitiekunde, Erasmus Universiteit Rotterdam, 2018, blz. 53) eind jaren '90 in New York dat een dak een ontwikkelplatform is waarop je in principe alles kunt doen wat op de grond ook kan: „ Ik hield kantoor in het gebouw van de Verenigde Naties op de 27<sup>e</sup> verdieping. Op de daken om mij heen zag ik van alles gebeuren. Ze werden gebruikt als fundament om de hoogte in te bouwen. Er werden volop nieuwe functies aan toegevoegd, zoals energieopwekking en landbouw. Er werd op gefeest, er werden tv-opnames gemaakt en modeshows gegeven “.

Rond 2006 kwamen daken als beleidsobject in Nederland voor het eerst meer serieus en met een integrale blik op de beleidsagenda van een gemeente te staan; en wel, niet geheel toevallig, in Rotterdam. Deze stad en in het bijzonder haar naorlogse centrum beschikt over heel veel 'platte' daken 'waar iets mee kan', zo ontdekten een aantal pioniers (Van Lammeren, directeur LG Architecten, 2022). Veel van die daken bleken na bestudering ook relatief eenvoudig bereikbaar te maken en met elkaar te verbinden, hetgeen ze (nog) interessanter maakte om te gaan gebruiken (Van Lammeren, 2021). Vanwege de economische crisis vanaf 2008 viel het initiatief toch al gauw weer stil.

Pas jaren later, in 2014, ontstond er in Rotterdam onder leiding van de gemeente wel een echte doorbraak. Er kwam een 'Programmaplan Multifunctionele Daken' met een heuse programmamanager die actief de boer op moest gaan. En er kwamen de zogenaamde 'Rotterdamse Dakendagen' om de Rotterdammer bekend te maken met de intrinsieke potentie van daken, alsook een subsidie voor particulieren om hun daken te 'ver-groenen' (Van Roosmalen, 2021). Ook Rotmans (2018, blz. 53) erkent dat er in Rotterdam echt een kentering is gekomen. Inmiddels laten recente cijfers zien dat Rotterdam met haar actieve beleid daadwerkelijk ook resultaten boekt. Zo is tussen 2018 en 2021 in totaal bijna 10 hectare 'groen en blauw dak' aan de stad toegevoegd (Gemeente Rotterdam, 2022).

Rotterdam is en blijft in Nederland vooralsnog een duidelijke koploper. Wel proberen andere steden nadrukkelijk een been bij te trekken, bijvoorbeeld met beleid dat voorziet in een subsidie voor groene en blauwe daken, het volleggen van publieke gebouwen met zonnecollectoren, het toepassen van stadslandbouw en het organiseren van evenementen op daken (Van Lammeren, 2022). Naast een aantal gemeenten zie je tevens dat de afgelopen jaren andere actoren oog beginnen te krijgen voor de waarde van daken en de daken verankeren in hun bedrijfsmodel. Zo zijn er waterschappen die door middel van subsidies vastgoedeigenaren stimuleren om hun daken te benutten voor waterberging (Van Heijningen, adviseur Groen bij de gemeente Zoetermeer, 2022). Ook projectontwikkelaars nemen zo hier en daar de daken als vast onderdeel mee bij het komen tot duurzame

plannen. BPD heeft daartoe bijvoorbeeld een ‘Manager Milieu en Omgevingskwaliteit’ in dienst, die de taak heeft om onder meer aan de hand van groene daken en gevels tot natuurinclusieve en klimaatbestendige ontwikkelingen te komen (Van Gelderen, 2021).

Tevens is er een landelijk samenwerkingsverband: het zogenaamde ‘Nationale Dakenplan’. Hierin zijn inmiddels een zestigtal publiek en private partners vertegenwoordigd, waaronder overheden, architecten en producenten. Samen werken zij aan kennisontwikkeling, educatie en het landelijk komen tot meer en integraal beleid voor daken, zoals voor klimaatadaptatie, verstedelijking, duurzame energie en biodiversiteit (Nationaal Dakenplan, 2022). Tot slot begint een dakenaanpak langzaam ook geïnstitutionaliseerd te raken binnen onderwijs en wetenschap. Zo heeft de Hogeschool Rotterdam sinds 2017 inmiddels een separaat vak ‘multifunctionele daken’ opgenomen in haar lesprogramma (Van de Sandt, 2018, blz. 189).

Ondanks de hiervoor genoemde positieve ontwikkelingen is er op dit moment in de Nederlandse lokale praktijk al met al vaak nog geen sprake van specifiek beleid dat zich richt op een structurele en integrale dakenaanpak. Een groeiend aantal partijen ziet wel steeds meer de potentie – met landelijk negen miljoen gebouwen, waarvan 892 km<sup>2</sup> dakoppervlak onbenut is (CBS, 2022) – en noodzaak om dakenbeleid in te zetten voor uiteenlopende stedelijke opgaven (architectenweb.nl, december 2021).

### De vierkleurenbenadering

Zowel vanuit de dakenliteratuur als in interviews met professionals komt veelvuldig naar voren dat het verankeren van de zogenaamde ‘vierkleurenbenadering’ (met groene, blauwe, gele en rode daken, zie figuur 4 hieronder) in het dakenbeleid van een gemeente een belangrijke voorwaarde is om daadwerkelijk ook tot succesvol beleid te komen (Maas en Van Maanen, 2021; De Groot, 2022; Van der Panne, 2022 en [www.multifunctioneledaken.nl](http://www.multifunctioneledaken.nl), 2022). De benadering vormt in feite de kern van je beleid en waarborgt een integrale aanpak doordat alle mogelijke en relevante functies die de daken kunnen vervullen op het netvlies van de gemeente en de betrokken dakenpartijen komen te staan. Hieronder volgt per dakenkleur een korte typering van de aan elke specifieke kleur gekoppelde gebruiksfunctie(s) en de specifieke waarde(n) ervan.

**Figuur 4: De vierkleurenbenadering symbolisch weergegeven**



Groene daken bestaan uit begroeiing. Dit varieert van bomen en vaste planten tot lichtgewicht mos-sedum (Grasveld, eigenaar Urban Jungle, 2022). Deze daken dragen bij aan een gezonde en prettige leefomgeving, verminderen stress en verbeteren de tevredenheid en gezondheid. Onderzoek van onder meer de WHO en Wageningen University & Research (2021) toont aan dat zelfs het zien van groen alleen al zorgt voor deze positieve effecten. Groene daken blijven in de zomer koeler dan gewone (bitumen) daken. Dit verschil kan oplopen tot 50 graden. In het gebouw blijft het ook koeler, waardoor er geen of minder airconditioning nodig is. Doordat groene daken koel blijven en het onderliggende dak beschermen tegen direct zonlicht, verlengen ze de levensduur van het dak. Gemiddeld gaat het dak daardoor twee keer langer mee. Groene daken houden jaarlijks ook 60 tot 80 procent meer water vast. Groen zorgt tevens voor een aantrekkelijker uitzicht op het dak. Dit kan resulteren in een hogere

taxatiewaarde van het betreffende en omliggende vastgoed. Insecten en vogels profiteren voorts van groene daken wat de biodiversiteit bevordert. Daarnaast neemt groen CO2 en zware metalen op en absorbeert het geluid ([www.multifunctioneledaken.nl](http://www.multifunctioneledaken.nl), 2022).

***M. Giessen** (docent Duurzame Stedelijke Ontwikkeling, Universiteit van Amsterdam, 2021): „ In Amsterdam verdween tussen 2003 en 2016 ruim 3 km<sup>2</sup> aan groen ten behoeve van rode gebiedsontwikkelingen. Dit staat gelijk aan zo'n 500 tot 600 voetbalvelden. Groene daken kunnen helpen dit verlies te compenseren “.*

Gele daken bevatten elementen die zorgen voor duurzame energieopwekking. Het betreft met name zonnepanelen en kleine windmolens. De op het dak opgewekte energie kan ten goede komen aan het elektriciteitsnet en/of direct aan de energiebehoefte van het gebouw, wat resulteert in een lagere energierekening. Duurzame energieopwekking op daken betekent als vanzelfsprekend minder CO2-uitstoot. Dat zorgt voor een schonere lucht en het tegengaan van het broeikas-effect. Door het opwekken van duurzame energie stijgt het duurzaamheidslabel van het gebouw. Daarmee gaat ook de economische waarde van het gebouw omhoog (Nationaal Dakenplan, 2022).

***J. Rotmans** (hoogleraar Transitiekunde, Erasmus Universiteit Rotterdam, 2022): „ Mijn adagium is dat we eerst de ongeveer 2,5 miljard m<sup>2</sup> aan bebouwd oppervlak, die in potentie beschikbaar is voor zonne-energie, moeten gebruiken, waaronder daken van gebouwen, van industrie- en bedrijventerreinen. Pas daarna moeten we landbouwgrond inzetten voor zonnevelden “.*

Rode daken zijn 'sociale daken' die plaats bieden aan functies zoals recreatie (horeca en sport), werken en wonen. Ze zijn toegankelijk voor mensen en voegen daarmee een leeflaag toe aan de stad. Een rood dak biedt de gebruikers en eigenaren van het pand aantrekkelijke voordelen. Niet alleen vormen ze een uitbreiding van de leef- en/of werkruimte. De vaak bijzondere locatie en het uitzicht voegen ook belevingswaarde toe (De Groot, 2022).

***Het dakdorpen-collectief** (Rotterdam, 2022): „ Een dakdorp levert zelf de investering om het dak te vergroenen én creëert ook nog eens fantastische woon- en verblijfsplekken. Hiermee pakken we tegelijkertijd het woningtekort aan, verminderen we allerlei stedelijke milieuproblemen en maken we de stad veel gaver “.*



Blauwe daken vangen (extra) regenwater op bij hevige regenval. Dat kan met een regentuin, regenton of schaal, maar ook met een speciaal krattensysteem onder een groen dak, waarin het water kan landen. Net als bij groene daken voeren blauwe daken het water vertraagd of zelfs niet af naar het riool. Dit maakt de kans op overbelasting van het riool kleiner. Regenwater is relatief schoon water. Het op een dak op te vangen water is daardoor bijvoorbeeld te gebruiken voor het toilet. Zuivering van het water is dan ook niet nodig, wat beter is voor het milieu. Doordat het op een blauw dak opgevangen regenwater een verkoelend effect heeft, zal de binnentemperatuur lager blijven en ontstaat tijdens warme dagen meer comfort (Van Heijningen, 2022).

*F. Rozema (directeur Cadzak Dakbedekkingen, 2017): „ Het dak van het Alexandrium Shopping Center is met 21.020 m<sup>2</sup> het grootste groenblauwe dak van Europa. De gemeente en het waterschap gaven een subsidie voor de aanleg van een groenblauw dak van het winkelcentrum. Daardoor komt maar liefst 770.000 liter regenwater vertraagd in het riool. En het heeft ook een positief effect op het woongenot in de omgeving “.*

### **Dakenwet- en regelgeving**

Tussen droom en daad staan vaak beleidsregels in de weg. De vraag is dan ook opportuun of je de daken structureel en integraal kunt benutten zonder het aanpassen van de bestaande wet- en regelgeving. Van Ruijven (hoofd Stedenbouw van de gemeente Rotterdam, 2021, blz. 12 t/m 17) geeft aan dat met name de bestemmingsplannen nu nog vaak een te grote barrière vormen. Rotterdam heeft net als Den Haag weliswaar in bestemmingsplannen al meer ruimte geboden om onder meer een dakterras en dak-uitbouw mogelijk te maken. Maar als het bijvoorbeeld over bouwhoogtes gaat, geldt een ander verhaal. Daar willen gemeenten eerst goed over nadenken en ook de buurt bij betrekken. Daarnaast zie je bij bestemmingsplannen dat vooral met de provincie altijd lange en tijdrovende discussies plaatsvinden over hoeveel en waar gemeenten functies als detailhandel en kantoren mogen toevoegen.

Van Geest (directeur van de Rotterdamse Dakendagen, 2021, blz. 12 t/m 17) ziet dat naast bestemmingsplannen de ‘beschermende’ regels voor Verenigingen van Eigenaren (VvE’s) dakeninitiatieven bemoeilijken. Het idee dat een dak een publieke of verblijfsruimte kan zijn zit er sowieso nog niet echt in bij mensen. Dat merkt hij ook als ze tijdens de ‘Dakendagen’ iets op een dak willen organiseren. Bij bestaande gebouwen moeten alle leden van een VvE akkoord zijn. Een individu kan vaak iets met zijn woning doen, maar bij grote gebouwen met meerdere eigenaren ligt dat lastig.

Maas (architect en medeoprichter van Bureau MVRDV, 2021, blz. 12 t/m 17) benadrukt met name het belang van een nieuw Bouwbesluit: „ Ik denk dat we een nieuw Bouwbesluit nodig hebben, of liever een ‘Dakbesluit’. De vier elementen – water, groen, energie en bevolking – moet je als een sandwich op elkaar kunnen plaatsen. Ergens dien je daartoe vast te leggen dat daken dat gewicht moeten kunnen dragen. Aan de had van een Dakbesluit is het dus gewenst om nieuwe daken in de toekomst steviger te bouwen en idealiter bestaande gebouwen te versterken “.

Ten behoeve van adequaat juridisch beleid voor een structurele dakenaanpak is het, gezien de raakvlakken, niet onlogisch om tevens te kijken naar de gedachten over wet- en regelgeving bij de landelijke energietransitie. Hoorn et al (2020, blz. 16 t/m 22) menen dat voor gemeenten met name drie onderdelen uit de Omgevingswet relevant zijn voor die transitie: de Omgevingsvisie, het Omgevingsprogramma en het Omgevingsplan. De Omgevingsvisie bevat volgens hen de uitgangspunten voor de energietransitie. Het Omgevingsprogramma is de ‘verleiding’ en kan helpen bij de samenwerking met alle stakeholders. Het Omgevingsplan kunnen gemeenten voorts inzetten als een uitnodiging of juist als ‘de stok’ om zaken echt af te dwingen. Voor de daken is het denkbaar dat deze instrumenten eveneens nodig en nuttig zijn. Bij het derde instrument, het Omgevingsplan, dien je je als gemeente, zowel bij de energietransitie als de daken wel de vraag te stellen of je daadwerkelijk ook al dwingende regels op wilt nemen in zo’n plan. Het past misschien beter om eerst vooral te stimuleren en draagvlak te creëren (Van Roosmalen, 2020).

### **Conclusie**

In de beleidspraktijk van gemeenten is er veelal nog geen sprake van separaat eigenstandig dakenbeleid voor een structurele en integrale dakenaanpak. Wel ziet een toenemend aantal partijen het belang en de potentie van zo’n beleid als basis en vertrekpunt (eerste bouwsteen) in. Als belangrijk benodigd onderdeel van dakenbeleid geldt de zogenaamde ‘vierkleurenbenadering’. Deze benadering waarborgt met name een integrale aanpak van daken. Daarnaast is binnen dakenbeleid effectieve op daken gerichte wet- en regelgeving wenselijk om stimulerend en/of afdwingend dakenprojecten daadwerkelijk tot stand en uitvoering te kunnen brengen.

## **2.3. Dakeninstrumenten: tweede bouwsteen**

### **Een dakenkansenkaart**

Om vanuit geformuleerd en vastgesteld dakenbeleid (eerste bouwsteen) als gemeente een adequate vervolgstap richting uitvoering te zetten, zijn volgens de literatuur en verschillende professionals enkele specifieke dakeninstrumenten (tweede bouwsteen) kansrijk, alsook nodig. Een eerste instrument betreft een dakenkansenkaart op project- en buurtniveau (Monster, 2020; De Groot, 2022). Rooftop Revolution – een onafhankelijke stichting die optreedt als adviseur, procesbegeleider en intermediair in duurzame dakenprojecten – heeft als uitingsvorm hiervan de ‘Duurzame Daken Kansenkaart’ ontwikkeld. Dit is een interactieve ‘tool’ die de fysieke kansen van de daken combineert met de toekomstige uitdagingen in het omliggende gebied. De kaart laat op gebiedsniveau zien welke invulling het meest haalbaar, rendabel en (maatschappelijk) waardevol is. Tichelaar van Rooftop Revolution (2020): „ Zo kan de gebruiker van de kansenkaart niet alleen zien welke mogelijkheden er zijn voor haar of zijn dak, maar is ook direct duidelijk van welke oplossing de omgeving het meeste profijt heeft “.

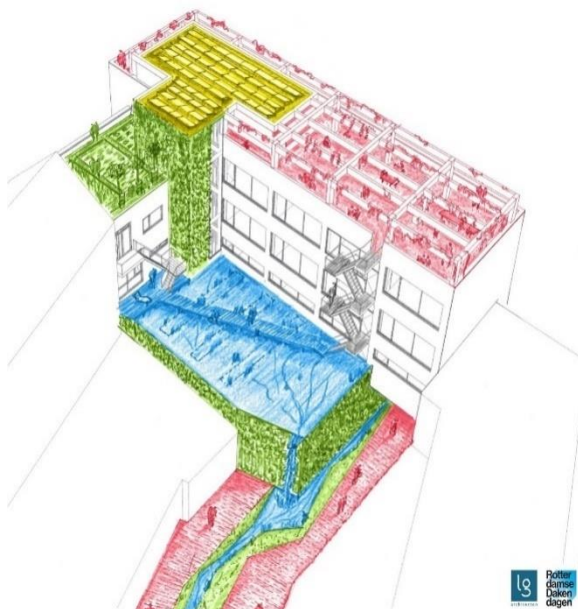
De kaart komt, zo geeft Tichelaar aan, tot stand door het koppelen van verschillende informatiestromen. Van bronnen die iets zeggen over de hoogte van het pand, de draagkracht en/of het type dak tot databases die informatie bevatten over omgevingsfactoren als het waterniveau, extreme temperaturen, de zoninstraling, alsook de fysieke kenmerken van en visie op het betreffende gebied. De analyse bepaalt op die manier

welke kleur (groen, blauw, geel en rood) en bij voorkeur kleurencombinatie het beste bij welk dak past. NB. Natuurlijk zijn zonnepanelen op een dak altijd beter dan niets. Maar het is zonde, zo is de mening van veel dakendeskundigen, om je dak vol zonnepanelen te leggen als blijkt dat groen (eventueel wel in combinatie met zonnepanelen), blauw en/of rood veel effectiever zijn voor het gebouw en/of de omgeving (Bronsdijk, Van der Panne, 2022).

### **Community-building en een voorbeeld-dak**

Een tweede instrument dat je eigenlijk als vervolg op beleidsvorming permanent moet inzetten, is community-building en bij voorkeur (daaraan gekoppeld) ook het realiseren en exploiteren van een voorbeeld-dak (Van Roosmalen, 2020). Zo organiseert de gemeente Rotterdam sinds een aantal jaar de Rotterdamse Dakendagen. Dit evenement is volgens Van Roosmalen inmiddels uitgegroeid tot een begrip in de stad en zelfs het gehele land, waar jaarlijks veel partijen de daken als kansrijk object ontdekken en 'getriggerd' raken om zelf en gezamenlijk met hun eigen daken aan de slag te gaan.

#### **Afbeelding 1: Impressie gerealiseerde voorbeeld-dak gemeente Rotterdam, Gebouw de Heuvel**



Ook De Groot (mede-eigenaar LG Architecten, 2020) benadrukt de noodzaak van community-building en het organiseren van dakenactiviteiten. Continu moet je als gemeente met name eigenaren op een aantrekkelijke manier laten kennismaken met de potentie van daken en op die manier smeden aan een coalitie van partijen die samen iets willen. Naar zijn mening helpt het realiseren van een voorbeeld-dak (zie afbeelding 1) op een aansprekende locatie in de stad daarbij enorm: „ Bij daken geldt namelijk als geen ander ‘zien is geloven’. En zo’n voorbeeld-dak vormt bovendien een handig middel voor gemeenten met nog weinig tot geen ervaring om zelf de ‘ins en outs’ die erbij komen kijken onder de knie te krijgen “.

### **Ontwerpend dakenonderzoek**

Bij een complex vraagstuk als dat van de daken, waarbij je oplossingen probeert te genereren voor meervoudige ruimtelijke en sociale beleidsopgaven, kan, volgens Hinterleitner (2022), eveneens ontwerpend onderzoek een interessant hulpinstrument bieden. Allereerst omdat ontwerpend onderzoek een verkennende waarde heeft: je kunt met elkaar helder(er) krijgen welke oplossingen denkbaar en realistisch zijn, alsook wat eenieder precies voor ogen heeft. Ten tweede kan het helpen bij het creëren van draagvlak en daarmee de realisatiekansen van dakeninitiatieven vergroten.

Bol (Coördinator Ontwerpend Onderzoek van de Branchevereniging Nederlandse Architecten, 2022) plaatst wel een belangrijke kanttekening bij ontwerpend onderzoek. Een valkuil van een ontwerper in het proces is vaak dat hij of zij direct datgene tekent wat volgens hem/haar dé oplossing is. Je moet daarentegen de betrokkenen vooral ook de

ruimte geven om input te leveren. Een ontwerp moet daarom meebewegend zijn en niet te leidend; zeker bij ingewikkelde hedendaagse ruimtelijke opgaven. Net zoals woorden en berekeningen niet allesbepalend en leidend moeten zijn. Het zijn allemaal hulpmiddelen. Met een ontwerpend onderzoek begeleidt je het proces: om met elkaar tijdens de rit goede ruimtelijke, sociale en financiële afwegingen te maken. Dat is bij een ontwerpend onderzoek in feite 'de magie' van het tekenpotlood: het in effectieve banen leiden van de route en niet zozeer het eindbeeld.

### **Dakenverbindingen**

Een puur bouwkundig en technisch dakeninstrument dat een aantal experts noodzakelijk acht ten behoeve van een succesvolle dakenaanpak vormen de fysieke verbindingen. Het gaat daarbij op de eerste plaats om voorzieningen als liften en trappenhuizen. Via bestaande trappenhuizen en liften liggen er kansen om vanaf maaiveld de connectie met een dak te maken en er op een veilige en gemakkelijke manier te kunnen komen. Hoe beter een dak bereikbaar is hoe groter de potenties ervan zijn om uiteenlopende functies te accommoderen (Van Lammeren, 2022).

Op de tweede plaats bedoelen professionals met verbindingen het aan elkaar weten te koppelen van verschillende daken (Van Lammeren, 2022 en Haaksma, 2017, blz. 191 t/m 193). Van Lammeren: „ Nu is vaak nog de overheersende gedachte: ik heb een gebouw, ik heb een dak, wat moet ik ermee? Terwijl je veel meer waarde uit daken kunt halen en kunt opschalen als je ze weet te koppelen: één groen dak is één groen dak, maar een reeks groene daken kan uitgroeien tot een park met bijvoorbeeld een waterbassin waarin kinderen kunnen spelen “. Met 'verbindingen creëren' als uitgangspunt maak je van daken, volgens Van Lammeren, ook een uniek nieuw element in de stad met soms zelfs betere kwaliteiten dan op maaiveldniveau: een plek met ruimte, rust en groen waar mensen letterlijk en figuurlijk de krioelende stad kunnen ontstijgen.

Door dakenverbindingen als instrument kan met name, zoals hiervoor al enigszins bleek, de sociale functie van daken ook toenemen. Op daken als bijzonder en 'tweede maaiveld' zullen waarschijnlijk eerder dan op straat spontane ontmoetingen en gesprekken ontstaan. Daken kunnen op die manier bij uitstek een sociale functie hebben (Verkade, 2022). Haaksma (2017) voegt daaraan toe: „ Er zit een enorme beleving aan het dak op gaan. Mensen willen op een of andere manier altijd omhoog. In een stad die ze niet kennen gaan ze bijvoorbeeld een kerktoren op of naar een uitkijkpunt “ .

In de praktijk blijkt het dikwijls niet altijd eenvoudig om dakenverbindingen daadwerkelijk en voortvarend tot stand te brengen. Het doortrekken van trappenhuizen en liften moet voor een eigenaar van een gebouw financieel namelijk wel interessant genoeg zijn. De verbindingen tussen daken van gebouwen onderling bevinden zich daarnaast doorgaans ter hoogte van openbare plekken, die in eigendom zijn van de gemeente. Voor het realiseren van deze verbindingen zijn er voorwaardenscheppende en stimulerende inspanningen van de gemeente nodig (Van Lammeren, 2021).

### **Conclusie**

Enkele specifieke dakeninstrumenten bieden een effectief hulpmiddel om vanuit geformuleerd dakenbeleid daadwerkelijk op substantiële schaal de stap richting uitvoerbare

integrale dakenprojecten te zetten. Achtereenvolgens komen vanuit de literatuur en experts de volgende instrumenten naar voren: een dakenkansenkaart, community-building en een voorbeeld-dak, ontwerp dakenonderzoek en fysieke verbindingen naar en tussen daken. Deze dakeninstrumenten vormen een tweede bouwsteen voor een structurele en integrale dakenaanpak die logischerwijs dient te volgen op vastgesteld dakenbeleid (eerste bouwsteen).

## **2.4. Dakenstakeholders: derde bouwsteen**

### **Interdisciplinaire benadering**

Net als bij binnenstedelijke gebiedsontwikkeling zijn ook bij de daken (als specifieke vorm hiervan) verschillende actoren met ieder haar/zijn eigen positie, rollen en houding betrokken. Zij vormen individueel en gezamenlijk een (derde) belangrijke bouwsteen voor een structurele en integrale dakenaanpak. Het bepalen van of er iets, en zo ja, wat er met daken gebeurt is in feite een schaakspel van eigenaren van daken, huurders, projectontwikkelaars, architecten, bewoners en uiteenlopende bestuursorganen. Wat dat betreft zijn er parallellen met complexe gebiedsontwikkeling.

Volgens Verdaas, (hoogleraar Gebiedsontwikkeling aan de TU Delft en dijkgraaf bij het Waterschap Rivierenland, 2021) vergt integrale gebiedsontwikkeling (en de juiste prioritering daarbinnen) samenwerking over de grenzen heen. Het vraagt om een meer interdisciplinaire benadering, wat naar zijn mening in veel gevallen lastig blijkt. De focus ligt nog te vaak op het rood (vastgoed) en te weinig op groen (natuur) en blauw (water). Vertegenwoordigers van laatstgenoemde twee kleuren schuiven doorgaans ook pas laat aan. Bovendien zitten de eindgebruikers te vaak niet aan tafel (Stuiver, programmaleider 'Green Cities' aan de Wageningen University & Research, 2021).

Ook bij de daken lijkt het één van de voornaamste uitdagingen om tot een meer interdisciplinair proces te komen, waarin er voldoende aandacht en inbreng mogelijk is vanuit alle relevante partijen en niet te zeer alleen vanuit de (rode) vastgoedkant (Van Roosmalen, Van Lammeren, 2022).

### **Competenties**

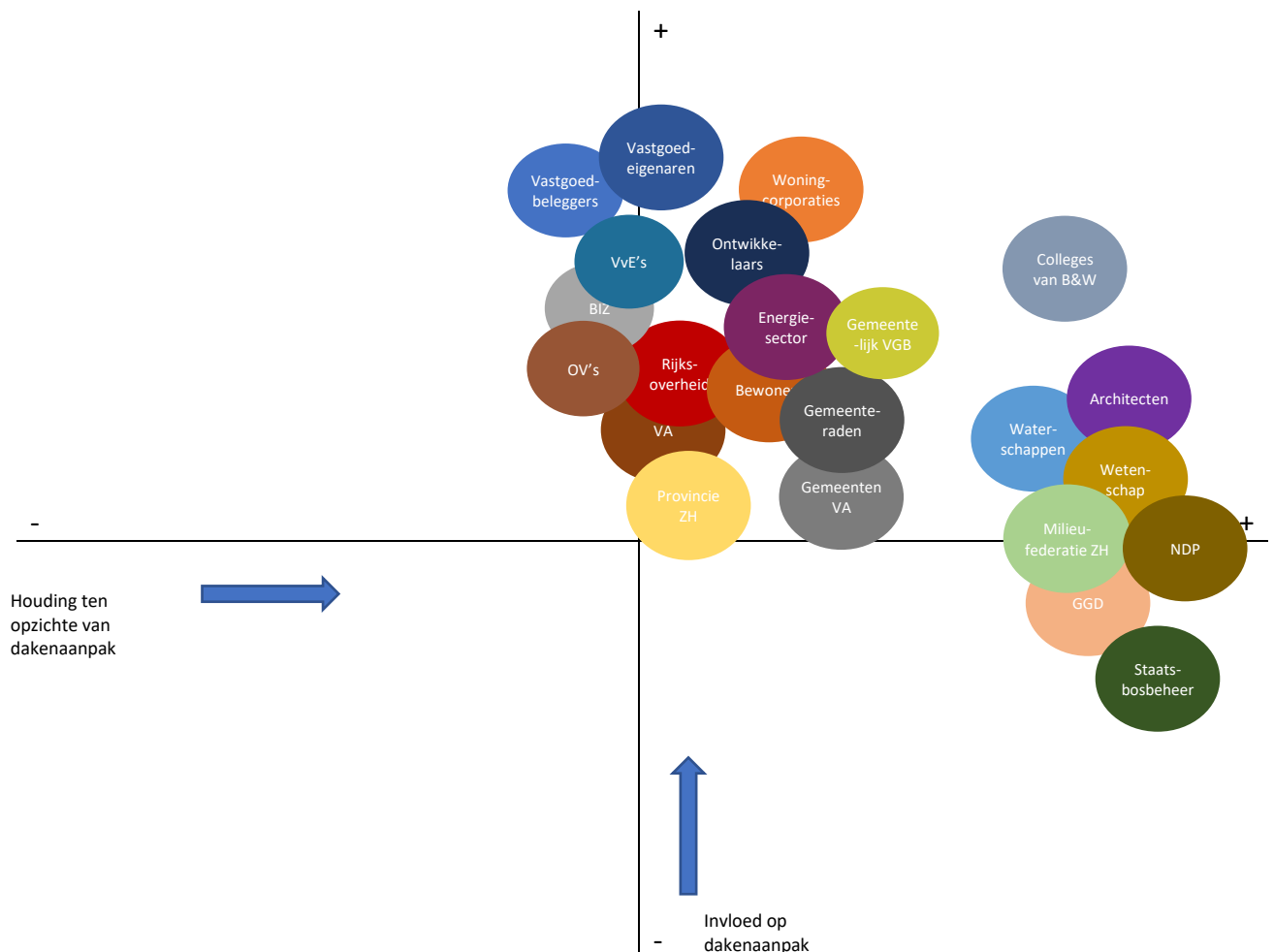
Sowieso, zo stellen Adams en Tiesdell (2011), zijn de relaties tussen partijen erg tijd- en plaatsgebonden. Wat er uiteindelijk precies mogelijk is bij dakeninitiatieven is daardoor vooral afhankelijk van welke invloedrijke individuen (bijvoorbeeld een heel kundige gemeentelijke projectleider) en partijen op de specifieke plek en gedurende een tijdsspanne aanwezig zijn en of zij daadwerkelijk de competenties bezitten om een sfeer van elkaar vertrouwen en wat gunnen te laten ontstaan. Vooral bij gemeenten dient er daartoe ook voldoende vermogen tot strategisch handelen aanwezig te zijn. Dit staat voor de kunde om op het juiste moment iets te forceren of juist nog even af te wachten, totdat er zich een geschikt moment voordoet om iets er (snel) doorheen te krijgen. De Zeeuw (2018) noemt dit ook wel een continue proces van zich openende dan wel sluitende 'windows of opportunity'.

## Dakenstakeholdersanalyse

In relatie tot voorgaande kan een 'hoog over' stakeholderanalyse behulpzaam zijn om in algemene zin posities, rollen en houding van actoren te duiden (Daamen en Verheul, 2021). Op die manier kun je helderder krijgen of en welke clusters van partijen er zijn, die je gemakkelijker en/of moeilijker voor de daken kunt winnen, alsook (vervolgens) 'hoe' je als gemeente ten behoeve van een dakenaanpak kunt werken aan het tot stand brengen van meer en ook betere (meer integrale) dakenprojecten. Hieronder is op basis van zowel de literatuur als gesprekken met experts een dakenstakeholdersanalyse uitgevoerd (figuur 5). De volgende partijen zijn daarbij te onderscheiden:

- **Markt- en semi-marktpartijen:** beleggers, vastgoedeigenaren, ontwikkelaars, woningcorporaties, bedrijfsinvesteringszones en ondernemersverenigingen, architectenbureaus en de energiesector;
- **Overheden:** Rijk, provincie Zuid-Holland, Waterschappen, Verstedelijkingsalliantie Zuid-Holland, Colleges van B&W, gemeenteraden en Gemeentelijk Vastgoedbedrijf;
- **Bevolking:** Verenigingen van Eigenaren, individuele eigenaar-bewoners, huurders en omwonenden;
- **Overige partijen:** wetenschappelijke instellingen, Nationaal Dakenplan, Milieufederatie Zuid-Holland, Staatsbosbeheer en GGD.

Figuur 5: Houding en invloed van stakeholders bij een dakenaanpak



## Toelichting bij de figuur

### MARKT- EN SEMI-MARKTPARTIJEN

#### **Beleggers, commerciële vastgoedeigenaren en projectontwikkelaars**

Van deze partijen zijn projectontwikkelaars met name bij nieuwbouw en in mindere mate bij transformatie al steeds meer geneigd om de daken mee te nemen in hun planvorming (BPD, Synchron en Van Lammeren, 2022). Voor grote commerciële vastgoedeigenaren en beleggers geldt dat de daken bij hen als investeringsobject nog weinig in beeld zijn. De mogelijke invloed van marktpartijen op een dakenaanpak is groot vanwege hun eigenaarschap en/of wel/niet bereidheid om risicodragend te investeren (Van Roosmalen, 2022).

#### **Woningcorporaties**

Na een periode van het beperken van de financiële slagkracht en bevoegdheden van woningcorporaties komt er nu weer meer ruimte en urgentie (vanuit het Rijk) voor hen om te investeren. Gelet op de maatschappelijke doelstellingen van de corporaties (betaalbare en duurzame woningen in prettig leefbare wijken) lijkt een dakenaanpak zich gunstig tot hun 'rol' te verhouden. Volgens Van Geest (2021, blz. 12 t/m 17) kan groot onderhoud – dat met het oog op de verduurzamingsopgave van de corporaties veelvuldig plaats gaat vinden – het moment voor hen zijn om naast naar het isoleren van gevels ook na te denken over een betere invulling van hun daken.

#### **Bedrijfsinvesteringszones en ondernemersverenigingen**

Met name op bedrijventerreinen werken ondernemers soms georganiseerd samen binnen een zogeheten bedrijfsinvesteringszone (BIZ). Zo'n BIZ kan een effectief aanspreekpunt zijn om op dit soort terreinen gesprekken te starten die zich richten op het activeren van daken. Gelet op de grote oppervlakten met platte daken in een BIZ ligt hier vaak nog 'slapend' potentieel voor een structurele dakenaanpak. Het ontbreekt meestal nog aan een duidelijke economische incentive voor een BIZ om daadwerkelijk aan de slag te gaan, onder meer omdat bedrijven als grootverbruikers bijvoorbeeld een lager belastingtarief voor stroom betalen, hetgeen het investeren in zonnecollectoren op daken voor hen minder interessant maakt (Van Roosmalen, 2021).

Een zelfde soort situatie geldt voor ondernemersverenigingen in binnensteden en in wijkwinkelcentra. Ook hier is intrinsiek veel potentie om schaal te maken met een dakenaanpak. De moeilijkheid daarbij is in deze gebieden dat veel ondernemers zelf geen eigenaar zijn van hun vastgoed. Soms beperkt het eigenaarschap zich tot één of enkele grote spelers. Dan is het theoretisch in ieder geval gemakkelijker om zaken te doen (De Groot, 2021).

#### **Architectenbureaus**

De architectenwereld is van nature behoorlijk proactief van karakter. Het vanuit zichzelf zoeken naar vernieuwing, innovatie en exclusiviteit zijn aspecten die in het DNA van veel architecten zit (Schothanus, 2022). Dit maakt hen bij uitstek tot 'early adapters' van nieuwe beleidsterreinen, waaronder ook de daken. Daar zij vaak voor opdrachtgevers werken (eigenaren van vastgoed en/of ontwikkelaars) kunnen architecten hen aan de hand van ontwerpen stimuleren om de daken mee te nemen bij nieuwbouw en renovaties. Echt zaken afdwingen kunnen zij doorgaans niet.

#### **Energiesector**

De energieleveranciers en netwerkbeheerders zijn het benutten van daken voor het opwekken van duurzame energie in het licht van de klimaatdoelen van Parijs meer en meer gunstig gezind. De huidige oorlog in Oekraïne versterkt hun behoefte om nog sneller over te stappen van gas op duurzame energiebronnen. Een energieleverancier als Eneco investeert zelf ook in zonnecollectoren op daken, vooral op daken van bedrijven door middel van onder meer dakenverhuur. Inmiddels heeft zij op ruim 300 daken in Nederland meer dan 600.000 m<sup>2</sup> zonnecollectoren geplaatst (Eneco, 2022). Als investeerder kunnen energieleveranciers dus een sterke positie hebben bij een dakenaanpak. De netwerkbeheerders, zoals Stedin, hebben met name een 'stem' doordat zij ervoor moeten zorgen dat het netwerk van stroomkabels de toenemende levering van zonne-energie vanaf daken kan blijven dragen (Van Heijningen, 2022).

## OVERHEDEN

### **Rijksoverheid**

Het Rijk kent geen specifiek nationaal dakenbeleid en derhalve bestaat er ook geen landelijke strategie dan wel aanpak. Wel zijn in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI, 2022) nadrukkelijk ambities opgenomen ten aanzien van de functies waarvoor ook daken van (grote) betekenis kunnen zijn: rode functies (1 miljoen nieuwe woningen erbij tot 2030), gele functies (duurzame energie, uitfaseren fossiele energie), groene functies (gezonde, natuurrijke en biodiverse leefomgeving) en blauwe functies (waterberging onder meer ten behoeve van klimaatadaptatie). Ook wil zij slimme combinaties van functies zoveel mogelijk bevorderen: met een parkeergarage, die bijvoorbeeld ook dienst doet als waterbergingsplek, woningen en bedrijven met zonnepanelen op hun daken en nieuwe vormen van landbouw (bijvoorbeeld op daken in de stad), die meer rekening houdt met de natuur, aldus de NOVI.

Het nieuwe Kabinet heeft voor al deze ambities (in tegenstelling tot vorige regeringen) substantiële budgetten (miljarden) beschikbaar gesteld (Regeerakkoord, 'Omzien naar elkaar, vooruitkijken naar de toekomst', 2022). Dit in combinatie met het feit dat het Rijk de ruimtelijke ordening van Nederland weer mede tot haar takenpakket rekent (De Jonge, 2022), maakt haar in potentie een sterke speler bij een dakenaanpak. Niettemin is de invloed van het Rijk tot nu toe beperkt, omdat zij op lokaal niveau specifiek aangaande de daken weinig afdwingt en af kan dwingen.

### **Provincie Zuid-Holland**

De provincie zet in Zuid-Holland haar kaarten in op binnenstedelijk bouwen in combinatie met hoogwaardig openbaar vervoer (HOV) en het (daarmee) zoveel mogelijk sparen van het nog resterende open landschap. Aan de hand van de Verstedelijkingsstrategie Zuid-Holland (2021) stuurt zij hier actief op. Een structurele dakenaanpak verhoudt zich in principe heel goed tot dit sturingsuitgangspunt van de provincie. Zij heeft het stimuleren van het gebruik van daken recent concreter geoperationaliseerd door middel van de subsidieregeling 'Groen in de Stad' (Provincie Zuid-Holland, 2022).

### **Waterschappen**

De waterschappen zien de daken al steeds meer als instrument dat goed kan helpen bij het vervullen van hun eigen waterbeheertaken. Zelf hebben de waterschappen weliswaar geen daken in bezit, maar mogelijk wel budgettaire ruimte (middels belastingheffing) om in daken te investeren (Van Heijningen, 2022).

Rotmans (2021) meent dat Waterschappen in de nabije toekomst veel nadrukkelijker een partner bij ruimtelijke ontwikkeling zullen zijn, omdat water een belangrijke pijler binnen de omgevingsvisie en het omgevingsplan vormt. Rotmans: „ Waterschappen krijgen meer taken, zoals die van medegebiedsontwikkelaar en beleidsbepaler. Veel meer dan voorheen moeten waterschappen proactief gaan meedenken en samenwerken met andere belanghebbenden en maatschappelijke partners. Zo verwordt het waterschap tot een omgevingschap “.

### **Verstedelijkingsalliantie Zuid-Holland, Colleges van B&W en gemeenteraden**

De lobbydoelen van de Verstedelijkingsalliantie Zuid-Holland – subsidiebudgetten aantrekken voor binnenstedelijke verdichting in een prettige, groene en klimaatadaptieve woonomgeving – verhouden zich gunstig ten opzichte van een structurele dakenaanpak (Verstedelijkingsalliantie, 2019). Maar daken zijn op dit moment niet als expliciet zelfstandig lobbydoel geoperationaliseerd.

In beginsel zijn de Colleges van B&W (en met name de wethouders groen en duurzaamheid) een dakenaanpak gunstig gezind. Hun invloed kan als 'bestuurlijke macht' ook aanzienlijk zijn. De gemeenteraden daarentegen staan als meer controlerende macht en kosten/baten afwegend gremium in het algemeen meer neutraal in de dakenwedstrijd (Verstedelijkingsalliantie, 2022).

### **Gemeentelijk Vastgoedbedrijf (VGB)**

Doorgaans beschikken gemeenten, verspreid over de stad, over eigen gemeentelijk vastgoed, zoals scholen, gymzalen en (culturele) buurt- en wijkgebouwen. Een gemeentelijk vastgoedbedrijf (VGB) beheert deze gebouwen. Vaak beschikt het betreffende vastgoed over platte daken. Deze combinatie (het zelf eigenaar zijn en de beschikbaarheid van platte daken) maakt gemeentedenaken tot een kansrijk onderdeel voor een structurele dakenaanpak. Een reden waarom dakeninvesteringen bij gemeentelijk vastgoed nog te weinig



van de grond komen, lijkt de omstandigheid dat veel vastgoedbedrijven heel zelfstandig opereren en nogal los staan van beleidsafdelingen binnen gemeenten (Looman, 2021).

## BEVOLKING

### **Verenigingen van Eigenaren (VvE's)**

Als collectieve eigenaar van een dak is een VvE heel invloedrijk. De houding van veel VvE's ten opzichte van het realiseren van één of meerdere kleuren op hun dak is vaak nog erg behoudend en financieel ingestoken. De wil om extra kosten te maken en/of budgettaire ruimte ontbreekt. Wat het lastig maakt om tot een plan te komen is ook dat alle leden van een VvE een akkoord moeten geven (Meijer, 2022). Het kan helpen om de dakenaanpak te koppelen aan gepland (groot) onderhoud van een complex en bijvoorbeeld aspecten, zoals de isolerende werking van een groen dak, goed over het voetlicht te brengen. Volgens Ackermans en Zeck (2018) is het niettemin meestal toch nog een beetje een situatie van: „ Wat de boer niet kent, eet ie niet “ .

### **Individuele eigenaar-bewoners, huurders en omwonenden**

Het toevoegen van functies op daken (met name groene en blauwe) is iets waar individuele eigenaar-bewoners, huurders of omwonenden veelal een vrij open en constructieve grondhouding tegenover hebben (gemeente Zoetermeer, afdeling Communicatie, 2021). Dit heeft waarschijnlijk te maken met het feit dat dergelijke initiatieven voor hen vaak een positief effect hebben op hun directe woonomgeving en de ervaren woonkwaliteit.

Aangezien bewoners bij binnenstedelijke verdichtingsplannen veelal een belangrijke stem hebben – zij kunnen projecten maken maar ook breken of op zijn minst vertragen – is het niet onverstandig om het benutten van daken als 'smeerolie' in te zetten. Niet alleen in groene en blauwe invullingen, maar bijvoorbeeld ook het situeren van sociale en culturele functies op daken kan voor de buurt muziek zitten (gemeente Zoetermeer, afdeling Communicatie, 2021).

## OVERIGE PARTIJEN

### **Wetenschappelijke instellingen**

Onder wetenschappers is er met name vanuit de hoek van duurzaamheid en klimaatadaptatie veel steun voor de toegevoegde waarde van daken te vinden. Wetenschappelijk onderzoek dat deze toegevoegde waarde expliciet maakt, richt zich vooral op zaken als waterberging, het tegengaan van hittestress, duurzame energieopwekking, het vergroten van de biodiversiteit, isolatie en geluidswering. In Nederland is het onder meer de Wageningen University & Research (WUR) die op al deze aspecten wetenschappelijk onderzoek verricht. Dit onderzoek ondersteunt veelal de 'policy' om de daken te gaan gebruiken.

Naast het 'waarde bevestigende' onderzoek is er ook (beperkt) onderzoek dat de groene en blauwe waarde van daken minder omarmt en/of zelfs in twijfel trekt (NRC, 2022). Dit heeft veel te maken met het feit dat de daken een betrekkelijk nieuw onderzoeksterrein vormen. Bewijslast over de daadwerkelijke 'omvang' van de waarde is nog in beweging. Meer onderzoek en experimenten zijn nodig om tot meer eensluidende conclusies te kunnen komen over de exacte waarde en een meest effectieve inzet van daken.

### **Nationaal Dakenplan (NDP)**

Het Nationaal Dakenplan is een lobbyplatform dat het multifunctioneel gebruik van daken onder eigenaren wil bevorderen. Zij doen dit door kennisontwikkeling, verspreiding, toepassing en verankering van de daken in beleid en onderwijs. Het NDP richt zich op verschillende eigenaren, waaronder woningcorporaties, eigenaren van commercieel vastgoed, bedrijven op bedrijventerreinen, VvE's en particuliere eigenaren. Haar invloed uit zich vooral in het lobbyen voor dakenbudget, bekend maken met en proberen weg te nemen van hindernissen en koudwatervrees bij een dakenaanpak (NDP, 2022).

### **Milieufederatie Zuid-Holland, Staatsbosbeheer, GGD**

De Milieufederatie komt op voor natuur in de stad. Als onafhankelijke belangenbehartiger volgt zij kritisch de bredere natuur- en milieuagenda in Zuid-Holland. De federatie schroomt niet om juridisch te ageren als ruimtelijke ontwikkelingen deze belangen schaden, onder meer door bijvoorbeeld groene en blauwe maatregelen op daken af te dwingen (Milieufederatie Zuid-Holland, 2022).

Staatsbosbeheer werkt aan de hand van het 'Programma Groene Metropool' aan het beter met elkaar verbinden van natuurgebieden in en buiten de stad. Zij opereert daarbij ook strategisch door bijvoorbeeld de bereidheid om een klein stukje bos op te offeren voor een nieuw woongebied in ruil voor de realisatie van een groen/blauw netwerk en een natuurinclusieve inrichting van het nieuwe woongebied (onder meer met groene en blauwe daken). Momenteel doet Staatsbosbeheer dit bijvoorbeeld aan de rand van Purmerend (Boeschoten, 2021).

De GGD ondersteunt en adviseert gemeenten bij ruimtelijke plannen die invloed hebben op gezondheid, milieu, duurzaamheid en veiligheid. Tevens geeft zij deskundige adviezen aan burgers en bedrijven op het gebied van gezondheid. Dit kan gaan over zaken als luchtkwaliteit en drinkwater. De gezondheid van mensen komt bij haar altijd op de eerste plaats. Zij kan niettemin geen zaken opleggen. Groene, blauwe en gele daken passen goed binnen haar missie (GGD, 2022).

## **Conclusie**

Vergelijkbaar met binnenstedelijke gebiedsontwikkeling hebben ook bij de daken verschillende partijen – met ieder haar/zijn positie, rollen en houding – een betrokkenheid. Er is als het ware sprake van een schaakspel tussen eigenaren van daken, huurders, projectontwikkelaars, architecten, bewoners en bestuursorganen. Vooralsnog voeren vastgoedpartijen (rood) veelal de boventoon in het proces. Ten behoeve van integrale (meerkleuren) dakenprojecten is het zaak om ook de andere, met name 'groen' en 'blauw' vertegenwoordigende partijen voldoende positie te geven. Tevens dienen betrokkenen qua competenties goed geoutilleerd te zijn. Competenties (in het bijzonder die van de gemeente als regisseur) zijn vaak doorslaggevend voor het slagen van dakeninitiatieven. Al met al vormen de dakenpartijen en de 'kwaliteit' van hun schaakspel een belangrijke derde bouwsteen voor een succesvolle dakenaanpak.

## **2.5. Dakenbusinesscases: vierde bouwsteen**

### **Dakenkosten en -opbrengsten**

Een volgende (vierde) bouwsteen die bepalend is om tot een structurele en integrale dakenaanpak te komen zijn, zo geeft de literatuur aan, haalbare dakenbusinesscases, oftewel dakeninitiatieven die financieel gezien uitvoerbaar zijn. Een businesscase voor een dak zet alle financiële kosten en opbrengsten van een dak-investering op een rij. Op die manier helpt het om vooraf inzichtelijk te maken of de investering financieel haalbaar is. Daarbij zijn de belangrijkste vragen: wat zijn de kosten (ook voor onderhoud), wat zijn de opbrengsten, welke partij draagt deze kosten en opbrengsten en wat zijn de risico's (Schenk, Financieel Econoom bij Rebel, 2018). Met name het feit dat de opbrengsten in economische zin niet als vanzelfsprekend terechtkomen bij de investeerder leidt ertoe dat dakeninitiatieven lang niet altijd van de grond komen, zeker niet zonder subsidie.

### **Businesscase groene en blauwe daken**

Groene en blauwe dakenfuncties leveren allerlei baten op voor de maatschappij, zoals een betere luchtkwaliteit, regenwateropvang, verlaging van hittestress, redundantie en verhoging van de zichtkwaliteit vanuit aanpalende panden<sup>2</sup> (Van Heijningen, Van Lammeren,

---

<sup>2</sup> Uit onderzoek van onder andere Wageningen University & Research (2018) blijkt dat de waarde van onroerend goed hoger ligt bij uitzicht op water (15 %), groene openbare ruimte (10%), park (6%) en plantsoen (5%).

2022). Maar deze baten vertalen zich vaak niet in directe financiële opbrengsten dan wel kostenbesparingen voor de investeerder en/of eigenaar van het pand. Baten van groen en blauw die dat wel doen zijn onder meer een betere isolatie van het pand en daarmee een besparing op de energiekosten voor verwarming en koeling. Afhankelijk van het gekozen groen kan het dak ook een langere levensduur krijgen. Voor een blauw dak geldt dat er een besparing ontstaat op de waterrekening doordat opgevangen regenwater lokaal is her te gebruiken. Niettemin is de prijs van drinkwater zeer laag dus de investering verdient zich niet gauw terug. De businesscase voor een blauw dak is wel te verbeteren als de maatschappelijke baten (minder belasting van het riool en gebruik van drinkwater) te vertalen zijn in een financiële bijdrage door partijen, zoals de gemeente, het waterschap en/of drinkwaterbedrijf.

### **Businesscase gele daken**

Bij gele daken verdienen particuliere woningeigenaren hun investering binnen circa tien jaar terug in de vorm van een besparing op de energierekening in combinatie met fiscale voordelen. Desondanks liggen op dit moment pas op circa 5 procent van de ongeveer 9 miljoen gebouwen in Nederland zonnecollectoren (NRC, 2022). Eén van de redenen is dat veel huishoudens qua eigendomspositie 'dakloos' zijn. Zij bezitten hun dak niet en kunnen alleen via hun Vereniging van Eigenaren (VvE) of verhuurder in zonnepanelen investeren. Voor grootverbruikers van elektriciteit is daarnaast de businesscase (nog) niet gunstig omdat je in Nederland minder voor je stroom betaalt als je meer verbruikt. Door die lagere stroomprijs besparen grootverbruikers relatief minder op hun energierekening dan particulieren. Veel daken van bedrijven, kantoren, fabrieken, scholen en winkels blijven vanwege deze omstandigheid leeg. Volgens Schenk (2022) liggen er wel kansen in het combineren van beide uitdagingen. Bewoners kunnen zich organiseren in energiecoöperaties en gezamenlijk investeren in zonnedaken op bedrijven of utiliteitsgebouwen. De bewoners ontvangen dan de stroom van deze collectieve zonnedaken. Hiermee ontstaat een haalbare businesscase voor bewoners die niet de mogelijkheid hebben om op hun eigen dak panelen te leggen.

### **Businesscase rode daken**

Een rood dak is doorgaans rendabel te realiseren. Dit geldt zowel voor dak-opbouwen, het toevoegen van complete woningen alsook in toenemende mate voor horeca- en kantoorfuncties. Bij nieuwbouw of renovatie/herstructurering vergroot een rood dak de aantrekkelijkheid en daarmee vastgoedwaarde van een pand (zie afbeelding 2 hieronder). Aangezien de investering vaak dus direct rendabel is, zijn er geen subsidies of externe bijdragen nodig. Punt van aandacht is volgens Van Lammeren (2022) wel dat meekoppelkansen voor met name groene en blauwe functies bij rode dak-initiatieven nog te veel achterwege blijven. Al zie je volgens hem wel dat sommige projectontwikkelaars en beleggers door beginnen te krijgen dat je een appartement door middel van een groen/blauw en verblijfs-dak in feite als 'stadswoning' en daarmee voor een beduidend hogere prijs kunt verhuren dan wel verkopen. Een tweede aandachtspunt betreft het feit dat veel eigenaren van vastgoed zelf geen actieve plannen ontwikkelen voor rode functies op hun dak (al dan niet in combinatie met andere kleuren) omdat het hen aan tijd, wil en/of budget ontbreekt. Maas en Van Manen (2021) pleiten daarom voor het bedenken van nieuwe financiële systemen voor het dakoppervlak. Zo zou een VvE bijvoorbeeld haar

dakoppervlak in erfpacht kunnen verhuren aan een commerciële partij die er functies, zoals een sportfunctie, op uit gaat baten.

**Afbeelding 2: Waardevermeerdering door optoppen met groen en buitenruimte (Groenendaal, Rotterdam)**



### **Maatschappelijke businesscase**

Ondanks dat niet alle dakeninvesteringen (met name de groene en blauwe) direct leiden tot voldoende economische opbrengsten en/of terecht komen bij de investeerder, is dat volgens velen geen reden om niet zoveel mogelijk voor een integrale meerkleurenaanpak te kiezen. Naast de economische waarde vormt ook de meer maatschappelijke waarde – zo je wilt de maatschappelijke businesscase – bij daken naar hun mening een belangrijk aspect. Van Geest (2021, blz. 12 t/m 17) vindt dat we moeten oppassen om alleen over economisch terugverdienen te praten: „ Bij het kopen van kleding of de aanschaf van een keuken in je huis reken je het ook niet om naar ‘return on investment’. Niet alles is uit te drukken in geld. Je kunt de winst ook uitdrukken in welzijn en plezier “. Van Ruijven (2021, blz. 12 t/m 17) is het hiermee eens en meent dat je juist vanwege de maatschappelijke waarde voor het ‘gehele pakket’ op een dak moet gaan. De maatschappelijke waarde van bijvoorbeeld het bergen van water op daken en aanleggen van groen is naar zijn overtuiging namelijk velen malen groter dan de rekening. Maas (2021, blz. 12 t/m 17) geeft in het verlengde hiervan aan dat het bij zaken als waterberging, groen en energiebesparing wel gaat om miljardenposten qua benodigde investeringen. Je moet, denkt hij, daarom eerst langdurig inzetten op subsidies voordat individuen en de markt denken: „ Hier ga ik op inzetten zonder het te willen en hoeven compenseren “. Hij is er dan ook voorstander van om het aanwenden van daken nadrukkelijk ook een taak te maken van de overheid en het niet alleen te laten afhangen van enkelingen.

### **Conclusie**

Zonder een haalbare businesscase kunnen dakeninitiatieven in het algemeen niet uit. Haalbare dakenbusinesscases zijn dan ook een cruciale vierde bouwsteen voor een structurele en integrale dakenaanpak. Een rood dak (vastgoed) en een geel dak (duurzame energieopwekking) zijn doorgaans rendabel te realiseren. Bij groene daken (natuur en biodiversiteit) en blauwe daken (waterberging) is dit minder vanzelfsprekend. Het feit dat de verschillende opbrengsten van groen en blauw niet altijd (direct) bij de investeerder terecht komen is hier mede debet aan. Oplossingsrichtingen zijn onder meer het benutten van mee-koppelkansen voor groen en blauw bij rode dakeninitiatieven, alsook het vanuit de overheid (Rijk, gemeente en waterschap) mee-investeren vanwege de maatschappelijke opbrengsten van groen en blauw.

## 2.6. Dakensturingsfilosofieën: vijfde bouwsteen

### Gebiedsontwikkeling op daken

Voorliggend onderzoek kijkt bewust ook vanuit een sturingsinvalshoek naar daken. De veronderstelling daarbij is dat je als gemeente met een adequate sturing en het daarbij combineren van zoveel mogelijk verschillende dakenkleuren (lees: functies), alsook een principe van 'iedere kleur of combinatie van kleuren op de beste plek', tot een structureler en meer integraal 'benutten' van daken kunt komen (Van Lammeren, 2022). Sturingsfilosofieën zijn daarom een vijfde bouwsteen voor een structurele en integrale dakenaanpak. Een bouwsteen die in feite overkoepelend of satéprikker door alle andere bouwstenen heenloopt.

Vanwege het relatief geringe beschikbare wetenschappelijke onderzoek naar het sturen op daken, is het logisch om de theorie en praktijk van aanverwante beleidsterreinen te onderzoeken op hun mogelijke bruikbaarheid voor een structurele en integrale dakenaanpak. Het onderzoek doet dit met name door de wereld van gebiedsontwikkeling te beschouwen, omdat binnen deze wereld in de afgelopen decennia veel ervaring is opgedaan met verschillende vormen van sturing en er veel onderzoek naar is gedaan. Bovendien kun je een structurele en integrale dakenaanpak in feite ook zien als een soort van gebiedsontwikkeling, maar dan op daken (Van Lammeren, 2022).

Het structureel en integraal gaan benutten van daken in steden is net als gebiedsontwikkeling niet gevrijwaard van complexiteit. Ook bij de daken spelen zaken als een veelheid van niet automatisch gelijke belangen en verschillende machtsposities tussen partijen (Van Roosmalen, 2022). Tevens betreft het een vakgebied dat nog heel erg in ontwikkeling is, waarbij de meest efficiënte en effectiefste weg een gezamenlijke zoektocht vergt. De vraag is daarom relevant welke specifieke sturingsfilosofieën uit zowel het verleden als heden (gedeeltelijk) kunnen helpen om complexe opgaven, zoals die van de daken, vooruit te brengen. Alsook: zijn er mogelijk nieuwe recepten voor een structurele en integrale aanpak te ontwaren? Het vervolg van deze paragraaf verkent enkele sturingsfilosofieën op hun mogelijke waarde voor de daken.

### Centralistische planning

Een centralistische van bovenaf door de overheid geleide grootschalige aanpak van opgaven heeft in de decennia na de Tweede Wereldoorlog in een bepaald opzicht als sturingsfilosofie duidelijk successen gekend. Dat gold met name op het vlak van grootschaligheid en qua uitvoeringskracht. NB. Voor een dakenaanpak zijn dit twee belangrijke aspecten die doorslaggevend zijn voor de mate van succes.

De naoorlogse Deltawerken, de aanpak van de woningnood en de hervorming van de landbouw (Plan Mansholt) zijn alom bekende voorbeelden van een centralistische aanpak. Niettemin kenden met name de twee laatstgenoemde projecten duidelijke keerzijden. Zo bereikte de bouw van nieuwe woningen begin jaren '70 weliswaar een recordhoogte van circa 170.000 woningen in één jaar, maar op den duur bleken deze woningen qua kwaliteit en populariteit soms weinig robuust. En het Plan Mansholt dat dreef op de ambitie van 'nooit meer hongersnood' schoot op een gegeven moment door het 'buitenspel zetten' van

de markt haar doelstelling ver voorbij. Er ontstonden enorme overschotten aan landbouwproducten en mest. Iets waar de landbouw in zekere zin tot aan vandaag de negatieve gevolgen van ondervindt (Westerman, 2022).

De beroemde Engelse geograaf en stedenbouwkundige Sir Peter Hall (1988) was glashelder over centralistische planning. Autocratische centrale planning, waarbij burger en markt in feite zijn uitgeschakeld, werkt volgens hem niet meer in de Westerse wereld. Hall bekritiseerde de blauwdrukplannen van stadsplanners uit de jaren '50 en '60. Zij opereerden naar zijn mening te veel als stedelijke regenten die nauwelijks twijfel, tegenspraak of inmenging van anderen toelieten.

In het licht van de huidige complexe – sectoren overstijgende – opgaven komt de discussie over een 'top-down' dan wel meer 'bottom-up' gestuurde aanpak nadrukkelijk weer naar voren. Hoogleraar Economie en Bedrijfskunde aan de Rijksuniversiteit Groningen, Bezemer (2022), ziet in ieder geval weinig heil in een 'bottom-up' benadering puur vanuit de burger en het individu: „ Een onderwerp als de energietransitie gaat niet van onderaf gebeuren. Dat is een populaire opvatting, omdat mensen daar verhalen bij kunnen vertellen: we gaan allemaal havermelk drinken, dat idee. Maar deze ingewikkelde opgaven moeten gecoördineerd plaatsvinden. De verantwoordelijkheid ligt bij instellingen met systeemrelevantie: de overheid en bedrijven “. Om ten aanzien van de dakenopgave tot een structurele aanpak te kunnen komen, is leiderschap en deelname door partijen met systeemrelevantie naar verwachting een belangrijke randvoorwaarde.

Ook het Planbureau voor de leefomgeving (Mommaas, 2021) houdt zich nadrukkelijk bezig met de vraag 'hoe' de hedendaagse complexe en parallelle opgaven (onder meer op het gebied van (woning)bouw, milieu en klimaat) het beste aan te sturen zijn. De uitdaging is met name om de opgaven tot een project van ons allemaal te maken, aldus het PBL. Daartoe kun je volgens haar gedeeltelijk teruggrijpen op de vertrouwde ingenieursaanpak met een bijbehorende centrale regie, het vaststellen van een Nationaal Plan en het benoemen van een minister voor Ruimtelijke Ordeningszaken.

Hoewel elementen uit deze aanpak zeker nodig zijn, vanwege het ingrijpende en met elkaar verbonden karakter van de opgaven, waaronder ook die van de daken, is naar de mening van het Planbureau tegelijkertijd ook een breuk met de ingenieurstraditie noodzakelijk. Mommaas: „ Geïnformeerde en betrokken burgers, ondernemers en bestuurders verlangen ernaar dat je hen serieus betreft. Zij willen begrijpen waarom de dingen gebeuren zoals ze gebeuren en een stem hebben met hun twijfels en zorgen “. Het Planbureau pleit daartoe voor een nieuw verbond tussen de daadkracht van de ingenieur en de betrokkenheid van de burger en bedrijfsleven, alsook tussen het organiserende vermogen van de nationale staat en de gebiedswijsheid van stad en regio. Over en weer, niet vrijblijvend maar doelbewust. In het bijzonder het verbinden van de daadkracht van de ingenieur met de betrokkenheid van de burger en het bedrijfsleven is ook een wezenlijke randvoorwaarde om bij een dakenaanpak tot voldoende omvang en schaal te kunnen komen (De Groot, 2022).

### **Publiek-private samenwerkingsverbanden**

In de jaren '90, na de val van de Berlijnse Muur, toen het ideologische maakbaarheidsdenken naar de achtergrond verdween, kreeg een heilig geloof in vrijemarktdenken steeds

meer de overhand. Dit uitte zich vooral ook binnen de stedenbouw, volkshuisvesting en ruimtelijke ordening. Bij grote projecten werd meer en meer gewerkt in publiek-private samenwerkingsverbanden. Marktpartijen kregen daarbij een behoorlijk grote vinger in de pap. De rol van bestuurders en stedenbouwers werd meer een faciliterende.

Met name in Rotterdam vond de nieuwe aanpak een vruchtbare voedingsbodem (Fogteloo, 2021 en Hereijgers, 2021). Zowel het gemeentebestuur alsook de figuur van stedenbouwkundige Riek Bakker waren hierin bepalend. Het gemeentebestuur doordat zij integraal ging denken, burgers opzocht, de markt betrok en ruimte gaf. Maar vooral ook het anticyclisch en markt-contrair investeren door het gemeentebestuur zelf wierp veel vruchten af. Dit laatste leidde tot relatief veel vertrouwen, goodwill en investeringsbereidheid bij de markt (Hereijgers, 2020 en Melchers, 2020). Voor een dakenaanpak lijkt dit anticyclisch en markt-contrair investeren een mogelijk stimulerend instrument, omdat hier de markt in belangrijke mate nog toe moet happen (Van Lammeren, 2022).

Naast het specifieke opereren van het gemeentebestuur was de toen 'nieuwe' werkwijze van Riek Bakker cruciaal voor het succes (Fogteloo en Hereijgers, 2021). Op de Kop van Zuid beleefde de stedenbouw als strategisch instrument een wederopstanding. Stedenbouw werd een middel om de ontwikkeling van stad en land ter hand te kunnen nemen. Maar dat ging niet vanzelf. Bakker ontwikkelde een eigen instrumentarium. Zo werkte ze met kwaliteitsboeken om kwaliteitsteams handvaten te geven. Ze brak al doende met de traditie van de grote structuurplannen die op een tekentafel veraf werden geboren, zonder ook maar met één belanghebbende te hebben gesproken. Ze werkte niet met een eindbeeld dat je iedereen door de strot moet zien te duwen.

De ontwerpen die Bakker maakte – of door anderen liet maken – waren in eerste instantie *quick* en *dirty* om daarmee participatie en gesprekken met belanghebbenden in gang te zetten. Haar visie illustreerde ze vaak met eigen tekeningen ter ondersteuning. Soms waren dat een soort schilderijtjes. Puur technische tekeningen van ontwerpers werden namelijk slecht begrepen, zo had ze ondervonden, en waren al helemaal niet geschikt voor communicatie.

Stedenbouw beschouwde Bakker al met al als een communicatievraagstuk en oplossing tegelijk. Zo ontstond het idee van 'strategische stedenbouw'. De belangrijkste ingrediënten hiervan zijn samenvattend: een koppeling van proces en inhoud, het integraal en met alle disciplines en partijen samenwerken, een open communicatie en het tot stand brengen van het best 'mogelijke' gedragen plan. Vooral dat laatste, het best mogelijke gedragen plan, is met het oog op een structurele en integrale dakenaanpak een relevante, zoals eerder eveneens naar voren kwam bij 'ontwerpend onderzoek' als effectief dakeninstrument (H2, paragraaf 2.3).

### **Adaptieve en emergente strategie**

Wanneer je de werkwijze van Riek Bakker extremer doortrekt kom je uit bij wat Daamen en Verheul (2014) een 'adaptieve emergente strategie' noemen. Deze ontstond in de periode vanaf en na de economische crisis van 2008 toen zowel markt als overheid budgettair gezien niet veel ruimte hadden voor grote investeringen. De effectiviteit van deze strategie zit hem niet in een allesomvattende planuitwerking vooraf, maar in het vermogen van partijen om

ruimte te bieden aan emergentie (spontaniteit) en adaptief (flexibel) te zijn richting nieuwe gebeurtenissen en ideeën tijdens de rit. Juist door deze openheid en flexibiliteit rondom een voor veel partijen pakkende ‘rode draad’ kan op den duur een overtuigende, breed gedragen en effectieve aanpak ontstaan. Mogelijke risico’s van een adaptieve emergente strategie zijn dat deze qua grootschaligheid en uitvoeringskracht beperkingen kent (Verheul, 2020). Voor een dakenaanpak kan een dergelijke aanpak waarschijnlijk wel van toegevoegde waarde zijn om aan een sterke ‘daken-community’ te bouwen.

### **Complexificeren of simplificeren**

Ook de in de afgelopen jaren ontwikkelde en toegepaste methode van ‘complexificeren’ als managementaanpak kan soms heilzaam werken (Teisman en Bil, 2017). De neiging van organisaties is van nature eerder om ingewikkelde zaken te simplificeren en op die manier naar een oplossing toe te werken. Dit kan niettemin leiden tot het vastlopen van een project (door botsende partijen), een suboptimaal en onbevredigend resultaat (door risicomijdend gedrag) en weinig borging van het algemeen belang (door de kop opstekend individualisme). Door het proces weer ‘open te gooien’ en alles ter discussie te durven stellen (ook je eigen belangen), ontstaat ruimte voor vers bloed, creativiteit en onvermoede, soms betere oplossingen. Eén en ander neemt niet weg dat simplificeren in bepaalde fases van een gebiedsontwikkeling ook effectief en waardevol kan zijn. Door zaken op te knippen in behapbare brokken, verminder je de afhankelijkheden en maak je het proces beheersbaar (Rutten, 2020). Bij de daken zie je dat het proces vanwege simplificeren vast kan gaan lopen, doordat de kosten bijvoorbeeld te veel louter bij één partij komen te liggen (Van Lammeren en Van Roosmalen, 2022). Indien dit zich voordoet, kan een strategie van complexificeren wellicht helpen om alsnog tot een doorbraak te komen.

### **Missiegerichte aanpak**

Recent geniet de in haar boek ‘Moonshot; Grootse missies voor de hervorming van het kapitalisme’ (2021) beschreven missiegerichte aanpak van econome Mariana Mazzucato onder beleidsmakers veel belangstelling. Mazzucato vertaalt het in de jaren ’60 van de vorige eeuw door de Amerikanen opgezette en volbrachte Apolloprogramma, dat moest leiden tot de eerste mens op de maan, naar een aanpak om huidige grote opgaven van onze tijd te lijf te gaan. Aan een missie-georiënteerde benadering – een partnerschap tussen de publieke en private sector gericht op het oplossen van grote maatschappelijke problemen – is volgens Mazzucato in de huidige situatie schreeuwende behoefte. Beleid moet daarbij weer veel meer gaan stoelen op de publieke zaak, zodat het erop gericht is concrete baten voor burgers op te leveren. Er moeten doelen komen die iets betekenen voor mensen, op grond van overwegingen van publiek belang in plaats van winstoogmerk. Concreet betekent dit dat in de gehele economie doelgerichtheid de kern van ondernemingsbeleid dient te zijn, waarbij partijen rekening houden met de noden van alle stakeholders, inclusief werknemers en lokale instituties, niet alleen van de aandeelhouders (Mazzucato, 2021).

Een missiegerichte aanpak is in principe op een breed scala van onderwerpen (grotere en kleinere) toe te passen. Op voorhand beoogt zo’n aanpak, afgaande op de theorie van Mazzucato, alle voor een structurele en integrale aanpak van een specifieke opgave van belang zijnde kenmerken beet te pakken: permanent en gedragen, grootschalig, integraal en uitvoeringskrachtig. Als ‘hoofdmissie’ noemt Mazzucato zelf in ‘Moonshot’ de wereldwijde klimaatopgave. Daaronder kunnen en moeten in feite dan weer verschillende deelmissies



hangen. In relatie hiermee is het relevant om te bekijken wat de missiegerichte aanpak voor het structureel en integraal gaan benutten van de daken in steden kan betekenen (De Groot, 2022).

Mazzucato's missiegerichte aanpak vereist qua denken en handelen wezenlijke veranderingen binnen zowel markt als overheid. Deze clustert zij aan de hand van zeven pijlers (zie in overzicht 2 hierna) voor een missie-georiënteerde benadering.

#### Overzicht 2: Zeven pijlers voor een missie-georiënteerde benadering (Mazzucato)

- **Collectief waarde scheppen (pijler 1):** Het gaat erom als collectief samen waarde te scheppen voor de gemeenschap als geheel in het publieke belang. De maatschappij ziet publieke goederen, zoals onderwijs, onderzoek of schone lucht, voornamelijk vaak niet als collectief idee van 'wat nodig is', maar als op te vullen gaten die de private sector laat vallen. Voor een goed begrip van het publieke belang is het nuttig om publieke goederen niet te beschouwen als correcties op marktfalen maar als gemeenschappelijke doeleinden;
- **Markten maken (pijler 2):** In relatie met de eerste pijler is het nodig over te stappen van een model, waarin het voornaamste doel van de overheden is om markten te repareren en voor een gelijk speelveld te zorgen, naar een model waarin zij bijdragen aan het bepalen van een richting en markten maken. Dat laatste is geen kwestie van winnaars kiezen, maar het weten te vinden van degenen die bereidwillig zijn. Vervolgens dienen overheden alle instrumenten, waarover zij beschikt, in stelling te brengen om samen met deze 'doeners' de economie te richten op het soort waarde dat we wensen;
- **Zelfbewuste en kundige overheid (pijler 3):** Het is cruciaal om de trend van uitbesteding door overheden van vaardigheden en capaciteiten te keren en overheden (weer) veel meer zelf toe te rusten op opgaven en zelfbewuster te maken. Overheden moeten daarbij in plaats van sectoraal, gegeven de vele complexe opgaven, ook veel meer integraal door de sectoren heen gaan opereren ten behoeve van het entameren van innovaties. Op die manier zijn overheden opgewassen tegen marktpartijen, durven zij meer te experimenteren, risico's te nemen, te leren onder omstandigheden van onzekerheid en financiële middelen in te zetten ten behoeve van lange termijn doelen in plaats van ten eigen bate;
- **Ander financieel denkkader (pijler 4):** Om de economie aan de slag te krijgen voor maatschappelijke doeleinden, in plaats van de maatschappij te laten werken voor de economie, is het nodig anders om te gaan met financiering. De eerste vraag moet zijn wat er nodig is qua resultaat en daarna pas de vraag hoe dat te betalen. Voornamelijk heerst er de automatische gedachte bij overheden dat er eerst geld nodig is voordat zij het kunnen uitgeven. Dit zet de zaak op zijn kop. In werkelijkheid scheppen de uitgaven ook zelf geld. Daarnaast is het ook zaak om over te gaan op een andere manier van beprizen, bijvoorbeeld door middel van CO2-heffingen;
- **Risico's en beloningen delen (pijler 5):** Als publieke instellingen aanzienlijke technologische en marktrisico's van het bedrijfsleven (mede) opvangen, geeft dat grond aan de verwachting dat de vruchten van succesvolle publieke financiering ook aan belastingbetalers ten goede komen. Het komt er dan dus op aan om de behaalde financiële beloning te socialiseren. Het bijvoorbeeld redden van in moeilijk weer verkerende bedrijven met publiek geld of financieren van innovaties rechtvaardigt het principe dat de maatschappij behoort te delen in de later door diezelfde partijen behaalde winsten;
- **Stakeholderswaarde (pijler 6):** In de afgelopen jaren is het concept van stakeholderswaarde nieuw leven ingeblazen om tegenwicht te bieden aan het kortetermijndenken dat voortvloeit uit de eenzijdige nadruk op aandeelhouderswaarde. Bij stakeholderswaarde gaat het erom alle belanghebbenden – werknemers, gemeenschappen en bijvoorbeeld het milieu – te belonen, niet uitsluitend de aandeelhouders;
- **Open systemen voor co-creatie (pijler 7):** Om te voorkomen dat een missie verwordt tot het prestigeproject van een minister of burgemeester, moet experimenteren in het ontwerp van het proces zijn ingebouwd en moet dit experimenteren – en het leren van meningsverschillen – op ware participatie stoelen. De Europese Unie kan bijvoorbeeld niet dicteren hoe steden CO2 neutraliteit bereiken. Dat moeten die steden zelf met hun organisaties en participanten uitvinden.

De zeven pijlers van Mazzucato vertaald naar kansen en uitdagingen voor een structurele en integrale dakenaanpak, leveren – afgaande op de verschillende dakenbevindingen uit dit hoofdstuk – de volgende (eerste) denklijnen op:

- **Pijler 1:** Frame een dakenaanpak zoveel mogelijk als (nieuw) collectief doel voor de totale gemeenschap. Vooral het principe van ‘zien is geloven’ helpt daarbij;
- **Pijler 2:** Zie de daken als een ‘markt an sich’ en benut als overheid je mogelijkheden om instrumenten te ontwerpen die deze markt mede kunnen maken. Het instrumentarium uit de Omgevingswet biedt daartoe perspectieven;
- **Pijler 3:** Richt je organisatie als gemeente meer in op het verwerven van eigen kennis en kunde over daken, het werken aan integrale dakendoelen in plaats van sectorale en het stimuleren van competenties die gericht zijn op risico’s durven nemen en experimenteren;
- **Pijler 4:** Laat je eigen investeringen in daken als overheid niet louter leiden door korte termijn kosten en opbrengsten ‘plaatjes’. Kijk primair naar maatschappelijke waarden en de indirecte revenuen die dakenaanpakken op termijn opleveren. Lobby tegelijkertijd ook voor andere mogelijkheden om te beprizen, zodat groene en blauwe investeringen meer lonend gaan zijn;
- **Pijler 5:** Zorg er als overheid voor dat je eigen investeringen in de daken van ‘anderen’ altijd ook ten goede komen aan de gemeenschap en niet te zeer alleen aan de betreffende eigenaar;
- **Pijler 6:** Werk als gemeente met alle bij daken betrokkenen continue aan een sterke daken-community. Hiermee kun je het begrip voor ieders specifieke belangen en na te streven waarden vergroten en ontstaat eerder een brede stakeholderswaarde;
- **Pijler 7:** Benut de relatief positieve grondhouding van betrokkenen – waaronder de burger – bij dakenprojecten en ga daarom juist ook voor een open participatieproces. Op die manier voorkom je dat de daken een solistisch prestigeobject van enkelen gaan zijn.

### **Mazzucato in Nederland**

In Nederland zie je dat iemand als hoogleraar Transitiekunde, Rotmans (2021), duidelijk al op eenzelfde soort lijn zat en zit als Mazzucato met haar missiegerichte aanpak. Hij pleit met name voor een hernieuwde actieve en kundige rol voor de overheid: „ vandaag de dag is het helemaal niet saai om ambtenaar te zijn. Integendeel, spannender dan in de huidige chaosperiode gaat het niet worden. Juist in deze tijd, waarin de samenleving een andere ordening en de economie een nieuw fundament krijgen, dient de overheid leiderschap en lef te tonen. Om scherpe keuzes te maken en het heft weer in handen te nemen “. En: „ we hebben een wendbare overheid nodig, die verschillende rollen kan spelen in verschillende domeinen. Soms een sterk sturende rol, soms een faciliterende en dan weer een beschermende. Dat vraagt om een transitie van de overheid zelf, zodat die slim, flexibel en integraal werkt. Als ambtenaar kun je dus juist nu een verschil maken “.

Meer recent zie je ook in de wereld van gebiedsontwikkeling binnen Nederland veel belangstelling ontstaan voor de theorie van Mazzucato; zowel vanuit de kant van de wetenschap als vanuit de praktijk. Zo is Daamen (2022), directeur van de Stichting Kennis Gebiedsontwikkeling en docent Urban Development Management aan de TU Delft, van mening dat Mazzucato een overtuigend handelingsperspectief biedt voor opgaven waar we in Nederland ruimtelijk en maatschappelijk voor staan. Tijdens het Jaarcongres

Gebiedsontwikkeling op 31 maart 2022 kreeg hij ook veel bijval vanuit de hoek van praktijkmensen werkzaam bij projectontwikkelaars, woningcorporaties, gemeenten en waterschappen. Daarnaast zie je ook binnen onderdelen van de Rijksoverheid langzaam een enthousiasme voor missiegericht werken toenemen. Appelmans (2022), Directeur Woningbouw bij het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijkrelaties, gaf bijvoorbeeld tijdens datzelfde jaarcongres aan: „ richting de minister zal ik nadrukkelijk meegeven dat je de klimaatopgaven als hoofdmissie a la Mazzucato centraal moet stellen. En daaronder kun je dan verschillende deelmissies hangen, zoals bijvoorbeeld de woningnood “.

## **Conclusie**

Net als bij binnenstedelijke gebiedsontwikkeling kent het planproces bij daken de nodige complexiteiten. Adequate sturingsfilosofieën zijn daarom als meer overkoepelende vijfde bouwsteen noodzakelijk om als gemeente tot een structurele en integrale dakenaanpak te kunnen komen. Vanuit de gebiedsontwikkeling en algemene economie blijken (elementen uit) met name enkele sturingsfilosofieën opportuun om bij de daken toe te passen: de strategische stedenbouw-filosofie van Riek Bakker (toewerken naar het beste gedragen plan), de adaptieve en emergente strategie (als de gemeente zelf weinig invloed en/of financiële middelen heeft) en de missiegerichte benadering van Mariana Mazzucato (waarbij de overheid zelf weer veel meer in haar kracht komt).

## **2.7. Conclusies ‘Daken als onderzoeksobject’**

### **Voorlopig conceptueel model**

In dit hoofdstuk (H2, De daken als onderzoeksobject) is aan de hand van beschikbare dakenliteratuur en -kennis onder deskundigen gezocht naar bouwstenen voor een structurele en integrale dakenaanpak. Vanuit deze dakenliteratuur en -kennis bij professionals zijn (de eerste) vier bouwstenen gevonden, te weten: dakenbeleid, dakeninstrumenten, dakenstakeholders en dakenbusinesscases. Vervolgens is vanuit een breder wetenschappelijk en praktijkervaringsperspectief – op het terrein van met name gebiedsontwikkeling – een vijfde meer overkoepelende bouwsteen bepaald, namelijk: sturingsfilosofieën die voor een structurele en integrale dakenaanpak opportuun en waardevol kunnen zijn. Over een potentiële zesde bouwsteen (type dakengebieden) is vanuit de literatuur en expertinterviews vooralsnog weinig informatie naar voren gekomen.

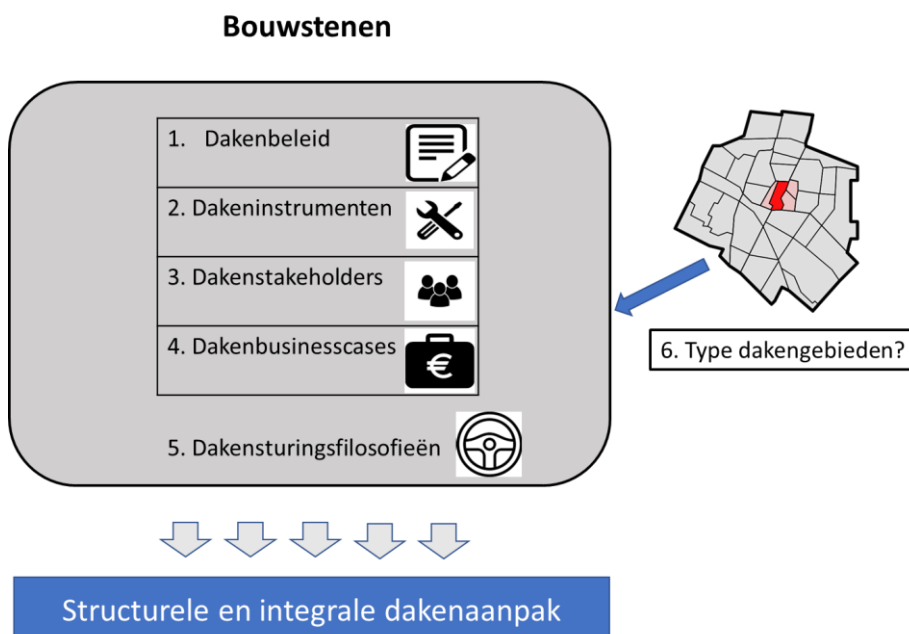
Per afzonderlijke bouwsteen verder ‘ingezoomd’ zijn de navolgende voor het vervolg (meest) relevante en concrete aspecten ontdekt:

- **Dakenbeleid:** separaat en eigenstandig gemeentelijk dakenbeleid is als basis van belang om tot een structurele en integrale dakenaanpak te kunnen komen. De vierkleurenbenadering, als ook specifiek op daken gerichte stimulerende en/of afdwingende regelgeving gelden als meest van belang zijnde kernonderdelen van zo’n gemeentelijk dakenbeleid;
- **Dakeninstrumenten:** een dakenkansenkaart, community-building en een voorbeeld-dak, ontwerpend dakenonderzoek en fysieke verbindingen naar en tussen daken zijn belangrijke hulpmiddelen om het beoogde dakenbeleid feitelijk ook uit te voeren;

- **Dakenstakeholders:** vooralsnog zijn vastgoedpartijen vaak het sterkst en meest prominent gepositioneerd in het planproces bij dakeninitiatieven. Ten behoeve van integrale (meerkleuren) dakenprojecten is het nodig om ook de andere, met name 'groen' en 'blauw' vertegenwoordigende partijen voldoende positie te geven. Daarnaast zijn de juiste competenties van betrokkenen (in het bijzonder die van de gemeente als regisseur) doorslaggevend voor het slagen van dakeninitiatieven;
- **Dakenbusinesscases:** de meeste rode (vastgoed) en gele (duurzame energie) dakenfuncties zijn vandaag de dag rendabel te realiseren. Bij groene (natuur en biodiversiteit) en blauwe (waterberging) onderdelen is dit minder vanzelfsprekend. Het feit dat de verschillende opbrengsten van groen en blauw niet altijd (direct) bij de investeerder terechtkomen is hier mede debet aan. Oplossingsrichtingen zijn onder meer het benutten van mee-koppelkansen voor groen en blauw bij rode dakeninitiatieven, alsook het vanuit de overheid (Rijk, gemeente en waterschap) mee-investeren vanwege de maatschappelijke opbrengsten van groen en blauw.
- **Dakensturingsfilosofieën:** een structurele en integrale dakenaanpak staat of valt met een effectieve sturing op de aanpak door de gemeente. Met name de strategische stedenbouw-filosofie van Riek Bakker, de adaptieve en emergente strategie en de missiegerichte benadering van Mariana Mazzucato zijn als sturingsfilosofieën mogelijk waardevol om bij de daken toe te passen.

De hiervoor genoemde bevindingen leiden tot een voorlopig conceptueel model voor het onderzoek. Dit model vormt de leidraad voor het vervolg. In onderstaande figuur 6 is het voorlopig conceptueel model weergegeven.

**Figuur 6: Voorlopig conceptueel model voor een structurele en integrale dakenaanpak**



### **Werkwijze vervolg**

Op drie van de in hoofdstuk 1 (H1, Introductie) benoemde vier sub-vragen zijn in voorliggend hoofdstuk de eerste antwoorden gevonden. Het betreft de sub-vragen over gemeentelijk beleid (sub-vraag 1), de dakenpartijen (sub-vraag 2) en de sub-vraag over sturingsfilosofieën en dakeninstrumenten (sub-vraag 4). De volgende twee hoofdstukken (H3, Drie casussen nader bekeken en H4, Consultatie) beschouwen ook de derde sub-vraag over het 'type gebieden' in steden dat met name kansrijk is voor dakenprojecten, alsook of de 'type gebieden' als mogelijke extra bouwsteen voor een structurele en integrale dakenaanpak gelden.

De belangrijkste functie van de volgende twee hoofdstukken is daarnaast om alle nu in de literatuur en bij experts gevonden bouwstenen en kennis daarover te verifiëren, te testen en verder te verdiepen en verfijnen. Hoofdstuk 3 (H3, Ontwerpcasussen) doet dit door middel van ontwerpend onderzoek. In hoofdstuk 4 volgt vervolgens een verdere verificatie en verrijking van de resultaten van zowel het tweede als derde hoofdstuk op basis van een consultatie van de Verstedelijkingsalliantie-gemeenten. Vervolgens is het mogelijk om in het afsluitende hoofdstuk (H5, Synthese) tot een verder aangescherpt en verbeterd conceptueel model te komen.

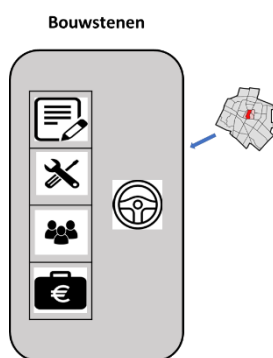


# 3. Drie Zoetermeerse casussen nader bekeken

## 3.1. Inleiding

Voorliggend hoofdstuk geeft de voornaamste resultaten weer van drie in Zoetermeer uitgevoerde daken-praktijkcasussen. De casussen hebben tot doel om de in het vorige hoofdstuk opgedane theorie en kennis over de ‘ontdekte’ bouwstenen in de praktijk te verifiëren en te verrijken, alsook informatie over een mogelijk nieuwe – zesde bouwsteen (type gebieden) – voor een structurele en integrale dakenaanpak boven tafel te krijgen. De vijf bouwstenen uit hoofdstuk 2 (H2. Daken als onderzoeksobject) en de potentiële zesde bouwsteen (type dakengebieden) zijn als het ware de lenzen waar doorheen kijkend de casussen gestalte krijgen (zie figuur 7 hieronder).

**Figuur 7: De dakenbouwstenen als lenzen**



Achtereenvolgens komen als casussen aan bod: de realisatie van een ‘vierkleuren pilot-dak’ (paragraaf 3.2), een ontwerpend onderzoek ‘bouwen op daken in Zoetermeer’ (paragraaf 3.3) en een concreet projectvoorstel ‘cultuurdak Stadshart Zoetermeer’ (paragraaf 3.4). Het hoofdstuk sluit af met de belangrijkste conclusies (paragraaf 3.5.).

Bij de casussen (met name de tweede en derde) is ontwerpend onderzoek als ‘kennis-producerend’ instrument toegepast. Meer specifiek is daarbij gebruik gemaakt van twee categorieën ontwerpmethoden, die volgens Nijhuis et al (2017) voor ruimtelijke planvorming in te zetten zijn: ontwerpmethoden die de context voorop stellen – zoals sociaal-economische aspecten, de plek en het gebied – en ontwerpmethoden waarbij het programma centraal staat en derhalve vooral de beoogde functies en de techniek.

Om de integriteit en validiteit van het uitgevoerde ontwerpend onderzoek zo goed mogelijk te borgen is gestuurd op vijf belangrijke door Demming en Swaffield (2011) genoemde criteria:

- **Doelgerichtheid:** door de hoofdvraag en de sub-vragen van het onderzoek tijdens het met elkaar (de deelnemende partijen) ontwerpen telkens centraal te stellen;
- **Betrouwbaarheid:** door het ontwerpend onderzoek samen met dakenexperts en dakenstakeholders uit te voeren (zie onder meer bijlage voor een overzicht van de deelnemers), alsook twee erkende ontwerp- en onderzoeksbureaus (LG Architecten en De Bouwcampus<sup>3</sup>) in te schakelen om het ontwerpend onderzoek mede te begeleiden;

<sup>3</sup> LG Architecten is een Rotterdams architectenbureau met onder meer als specialisme het ontwerpen en realiseren van multifunctionele daken. De Bouwcampus is een netwerkorganisatie en aanjager van transitie. Door kennis, kunde en ervaring te bundelen wil zij de maatschappelijke meerwaarde van de bouwwereld vergroten.

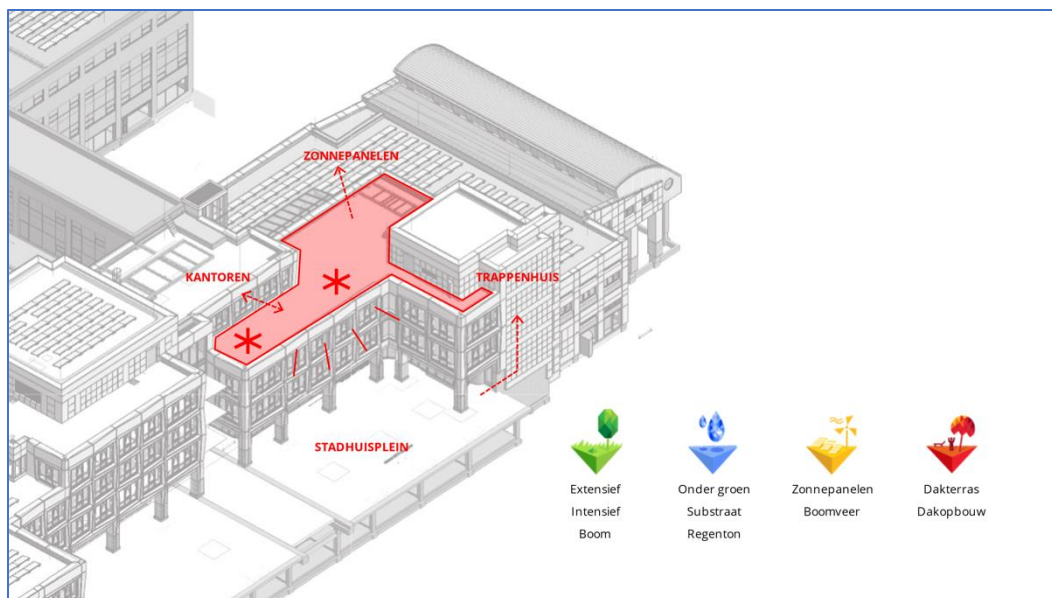
- **Consistentie:** door te kiezen voor een ‘logische’ opbouw. Begonnen is met een kleine voorbeeldcasus om vooral zelf van te leren (vierkleuren pilot-dak), vervolgens is meer de breedte gezocht (casus ontwerpnd onderzoek bouwen op daken Zoetermeer) en besloten is met het verder uitwerken van een specifieke casus (casus cultuurdak Zoetermeer);
- **Transparantie:** door de bevindingen en resultaten in dit hoofdstuk in een chronologische en navolgbare rapportage samen te vatten;
- **Toepasbaarheid:** door te streven en zoeken naar zoveel mogelijk generalistisch toepasbare resultaten.

### 3.2. Casus vierkleuren pilot-dak

#### Begin en motivatie

Eind 2020 is door het College van B&W van Zoetermeer besloten tot de aanleg van een vierkleuren pilot-dak annex ‘dakeninformatiepunt’ op een dak van het Stadhuis (zie afbeelding 3 hieronder voor de ligging). Als voornaamste argumenten hiervoor golden: ten eerste, de veronderstelde belangrijke voorbeeld- en aanjaagfunctie die het kan hebben voor investeringen in de daken door verschillende dak-eigenaren in de stad. Ten tweede, dat het een handige manier is – gezien de weinig tot geen eigen ervaringen van de gemeente met daken – om zelf de ‘ins en outs’ van een dakenproject onder de knie te krijgen. Ten derde, de waarde van zo’n dak als mogelijke innovatieve en gezonde nieuwe werkplek voor medewerkers van de gemeente.

Afbeelding 3: Locatie en onderdelen van het pilot-dak op de 5<sup>e</sup> etage van het Zoetermeerse Stadhuis



#### Realisatie en kosten

Ten behoeve van de voorbereidingen en aanleg van het dak werd een klein projectteam geformuleerd dat bestond uit: een strategisch beleidsadviseur van de gemeente (trekker en opdrachtnemer), een senior medewerker van de afdeling Vastgoed, een medewerker van de Facilitaire Dienst en (meer ad hoc) een communicatieadviseur. Als externe partijen namen



ook LG Architecten (ontwerp) en Urban Jungle (realisatie)<sup>4</sup> deel aan het projectteam. Vanaf de bestuurlijke 'go' voor het project tot aan de oplevering van het pilot-dak besloeg een periode van circa 14 maanden (januari 2021 tot maart 2022). Gedurende deze tijdspanne is het projectteam in functie geweest. NB. De periode om van het eerste idee tot aan de bestuurlijke 'go' te komen bedroeg circa twee jaar. Als redenen voor deze relatief lange aanlooptijd tot aan een 'go' kunnen gelden het feit dat:

- Meerdere wethouders (niet eentje) over het onderwerp gingen, alsook ambtelijk meerdere directeuren/managers, waardoor het zoeken was naar een duidelijke regie;
- Bestuurlijke gevoeligheden: met name één bestuurder was enigszins huiverig dat de realisatie van een 'daktuin' met behulp van gemeenschapsgeld op een eigen dak van de gemeente 'trameland' op zou leveren in de gemeenteraad. Naderende gemeenteraadsverkiezingen speelden daarin ook een rol.

Het pilot-dak is grotendeels bekostigd vanuit het potje 'woonvisie-gelden' van de gemeente. De totale kosten bedroegen een kleine € 110.000,-, onderverdeeld in: € 60.000,- (aanleg en engineering), € 20.000,- (ontwerp en begeleiding), € 2.000,- (omgevingsvergunning) en € 25.000,- (onvoorziene extra kosten). Per vierkante meter komt dit neer op ruim € 3.000,-.

**Afbeelding 4: Ontwerpschets van het pilot-dak**



### **Eigenaarschap en doorzettingsvermogen**

Een potentieel risico gedurende de rit vormde het feit dat het pilot-dak-project door meerdere afdelingen en sectoren van de organisatie heen liep. Zoals hiervoor al bleek, was er bestuurlijk en op directieniveau (geregeld) niet één eigenaar en beslisser om snel knopen door te kunnen hakken. Dit had vooral te maken met de breedte en thema-diversiteit van

<sup>4</sup> Urban Jungle (The Urban Jungle Project) is een samenwerking van enkele bedrijven die gespecialiseerd zijn in het ontwerpen en de aanleg van daktuinen, alsook het kweken van specifiek voor daken geschikte planten, struiken en bomen.

het onderwerp, alsook de nieuwheid ervan: de daken waren als onderwerp nog niet echt gesetteld en ingeregeld binnen de organisatie. Een aanzienlijke veelheid aan personele wisselingen (met name binnen de directie) bemoeilijkte een en ander nog meer.

De gelukkige omstandigheid deed zich daarentegen wel voor dat de beleidsafdeling die het project trok snel en goed op één lijn kwam met de afdeling Vastgoed, de 'eigenaar' van het gemeente-dak. Vermoedelijk was hierin de in charge zijnde persoon binnen Vastgoed heel bepalend. Zij begreep de urgentie en inhoudelijke motivatie van de 'beleidstak', die het project trok, en was bereid om binnen haar eigen club voor het project de hete kolen uit het vuur te halen. Ook het samen ontwerpen aan het dak heeft een belangrijke rol gespeeld (zie afbeelding 4 voor het uiteindelijke ontwerp).

Het goed met elkaar afstemmen en 'al ontwerpend' zoveel mogelijk op één lijn krijgen van de afdeling Beleid en Vastgoed binnen de gemeentelijke organisatie gold dus als een belangrijke succesfactor. Naar verwachting zal dit bij andere eigenaren van daken, zoals commerciële verhuurders en woningcorporaties eveneens zo zijn. Daar heb je bijvoorbeeld een afdeling Strategisch voorraadbeheer/Assetmanagement naast een afdeling Onderhoud en Beheer (Van Lammeren, 2022).

### **Veiligheid en toegankelijkheid**

Gedurende de voorbereiding en uitvoering, alsook na oplevering van het project werden er zowel binnen als buiten de organisatie (door bezoekers) vragen gesteld over de veiligheid van het pilot-dak. Het ging dan om veiligheid in de zin van een risico dat mensen bewust dan wel onbewust van het dak af zouden kunnen vallen of springen. Blijkbaar is dit een aspect waar mensen zich 'automatisch' soms zorgen over maken. Het betreft een risico dat je moeilijk voor honderd procent geheel weg kunt nemen (Letteboer, Gobes, 2021).

Meer nog dan veiligheid ontpopte de toegankelijkheid van het pilot-dak zich tijdens het ontwerpen tot – enigszins onverwacht – thema en in feite dilemma. In Zoetermeer bleek toegankelijkheid (het bereikbaar zijn van plekken voor gehandicapten/mensen met een fysieke beperking) een harde randvoorwaarde voor een 'go' van het project.

Toegankelijkheid was in zoverre een onverwacht thema, omdat met name aan daken met een sociale functie (rode daken) vaak (nog) een pioniers- en avontuurlijk imago kleeft, hetgeen nu juist ook deels de charme en aantrekkelijkheid ervan vormt (De Groot, 2022). Oftewel het kan, hoeft en moet niet allemaal te perfect en aangeharkt te zijn. Evenwel bleek toegankelijkheid van een gemeente-dak (met een publieke functie) een cruciale, zeker ook voor de wethouder die het dak moest verantwoorden in de gemeenteraad.

Concreet betekende de harde eis van toegankelijkheid van het pilot-dak dat een hybride traplift onderdeel van het plan werd om een drempel bij de toegangsdeur naar het dak (hoogte van circa 30 centimeter) te overbruggen. De extra kosten voor deze lift kwamen neer op een bedrag van ongeveer € 17.000,-. Op de totale projectkosten van bijna € 110.000,- vormde dit een relatief hoog aandeel.

### **Exposure en voorbeeldwerking**

Direct vanaf het opengaan van het pilot-dak in het voorjaar van 2022 is er op verschillende manieren exposure voor het demo-dak losgekomen: geplande (het openingsprogramma) en ongeplande, alsook zowel binnen als buiten de organisatie. Binnen de organisatie vindt het dak inmiddels gretig aftrek onder medewerkers om er te lunchen, koffie te drinken, bilaterale overleggen te voeren dan wel vergaderingen te houden. Dat laatste gebeurt dan op de ‘staande vergaderplek’ op het dak (huisje met tarp). Tevens geven medewerkers soms aan graag mee te willen helpen bij het verzorgen van de planten op het dak of het dak nog beter en mooier te maken (bijvoorbeeld door een bijenkorf te plaatsen). Opvallend is daarnaast dat ook de grote werkruimte in het Stadhuis, die met z’n raampartijen direct aan het dak grenst, ineens veel gewilder is als werkplek en soort van tuinkamer vanwege de ‘fijne ambiance’ en het uitzicht (gemeente Zoetermeer, 2022).

Burgemeester en wethouders, alsook ambtenaren nemen hun gasten – waarvoor het pilot-dak mogelijk een voorbeeldwerking kan hebben – geregeld ‘spontaan’ ook even mee naar boven het dak op. Er heerst bij hen een soort van trots en blij gevoel, zo van: “ kijk eens wat wij hier voor innovatiefs voor elkaar gekregen hebben en wat het met ons doet “. Deze ongeplande bezoeken aan het dak komen mede tot stand doordat mensen en organisaties vanaf het Stadhuisplein hebben gezien dat er zich iets op het Stadhuisdak bevindt (met name door de dak-bomen en het huisje) en zij er uit nieuwsgierigheid tegen bestuurders en ambtenaren over beginnen.

Er zijn tevens organisaties van buiten die graag gebruik willen maken van het dak, waaronder bijvoorbeeld het ArchitectuurPunt Zoetermeer. Zij boden onder meer aan om tijdens de Dag van de Architectuur (juni 2022) groepjes belangstellende inwoners naar het dak te begeleiden en samen met de gemeente over de verschillende mogelijkheden en functies van daken te vertellen. Ook op Open Monumentendag (10 september 2022, zie bijlage 2) en de Duurzaamheidsweek van de gemeente (8 oktober 2022) is het pilot-dak als ‘jongste monument van de stad’ opengesteld voor publiek. Het ArchitectuurPunt heeft voorts plannen voor een lezing en/of Architectuuravond op het dak. De reeds georganiseerde rondleidingen op het dak hebben als (bij)effect gehad dat een aanzienlijk aantal bezoekers – veelal inwoners van de stad afkomstig uit verschillende wijken – nu in beeld zijn als belangstellenden. Zij vormen in potentie waardevolle ambassadeurs voor een dakenaanpak (zie bijlage 3).

Tot slot is er in de eerste maanden na de opening al behoorlijk veel media-aandacht geweest voor het pilot-dak. Zo nam TV West er tijdens de droge en warme zomer samen met de Stadsecoloog een item op over hittestress en waterberging. En het Algemeen Dagblad interviewde het Dakenteam van de gemeente over het pilot-dak en de dakenplannen van de gemeente (zie bijlage 4).

### **Zintuigen gebruiken**

Een (nieuwe) ontdekking tijdens de periode van voorbereiding en realisatie van het pilot-dak was dat ook de ‘zintuigen’ belangrijk zijn om de juiste invulling voor een dak te kunnen bepalen. Tot op heden is daar relatief nog weinig aandacht voor bij dakenstudies (De Groot, 2022). Door ter inspiratie voor het pilot-dak enkele bijzondere gebruiksdaken in andere steden te bezoeken, ontstond het besef dat elk dak iets anders teweeg brengt op het vlak

van horen, ruiken, zien en voelen. Zo maakte een bezoek aan een klassiek concert (door het projectteam) op een dak in een rustig deel van de Rotterdamse binnenstad duidelijk dat de muziek er goed tot haar recht kwam, ondanks of misschien juist wel door het ruisen van de bladeren, het krijsen van overvliegende meeuwen en de lichte stadsgeluiden in de verte. Was dit niet zo geweest – en zou je alleen maar verkeerslawaai horen – dan had de realisatie van een energiedak hier bijvoorbeeld meer voor de hand gelegen.

Weer op een andere locatie sprak een sportvoorziening (padelbanen) enorm tot de verbeelding door met name het dynamische uitzicht op de skyline en een lint van snelwegen. En dat het pilot-dak op het Zoetermeerse Stadhuis na realisatie erg populair is onder medewerkers heeft onder meer ook te maken met de specifieke zintuiglijke belevingswaarde: het uitzicht op en het zacht hoorbare geroezemoes vanaf het plein beneden, de rustgevende natuur met het gezang van vogels, verkoeling en de geur van verse pizza uit de pizzaoven van het naastgelegen Italiaanse restaurant (diverse medewerkers gemeente Zoetermeer, 2022). Zie afbeelding 5 hierna voor een impressie van het dak in aanbouw.

**Afbeelding 5: Het pilot-dak in aanbouw**



### **Conclusie**

De vierkleuren pilot-dak casus bevestigt dat een voorbeeld-dak (tweede bouwsteen, dakeninstrumenten), vooral als het goed zichtbaar is, van grote waarde is als basis voor community-building omtrent de daken (als nieuw beleidsonderwerp) in een gemeente.

Daarnaast blijkt dat, in toevoeging op de bevindingen uit het vorige hoofdstuk (H2, Daken als onderzoeksobject), naast extern gerichte community-building, een voorbeeld-dak ook kan helpen om intern binnen een gemeente de handen op elkaar te krijgen voor een dakenaanpak.

Voorts brengt de casus de waarde van ontwerpend onderzoek aan het licht om (intern) met elkaar op één lijn te komen, alsook het positieve verschil dat personen met de juiste competenties (derde bouwsteen, stakeholders) kunnen maken ten behoeve van het slagen van een dakenproject.

Tot slot komt uit de casus naar voren dat de specifieke kenmerken van het gebied waar een dakenproject gesitueerd is, mede de kansen en daarmee de juiste invulling qua dakenkleuren bepalen van een dakenproject. Met dit laatste levert de casus een eerste voeding voor de potentiële zesde bouwsteen voor een structurele en integrale dakenaanpak, te weten het 'type dakengebieden'.

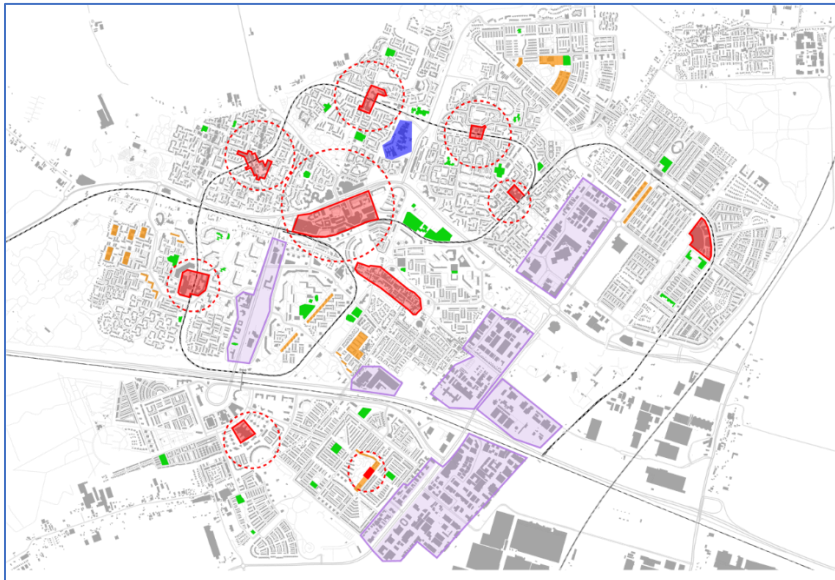
### 3.3. Casus ontwerpend onderzoek bouwen op daken in Zoetermeer

#### Stadsbrede dakeninventarisatie

Als eerste onderdeel van het ontwerpend onderzoek is een stadsbrede dakeninventarisatie uitgevoerd (2021). Deze inventarisatie gaf 'snel' en 'eenvoudig' een overzicht van vastgoedobjecten, clusters en gebieden in de stad waar zich veel platte daken bevinden en die vanuit dat gegeven kansrijk zouden kunnen zijn voor een dakenaanpak. Het betreft de volgende (zie ook kaart 2 hierna):

- Voorzieningencentra (binnenstad en wijkwinkelcentra), roze op kaart;
- Gemeentelijk vastgoed (o.a. scholen), lichtgroen op kaart;
- (Woon)complexen van grote vastgoedeigenaren, bruin op kaart;
- Bedrijventerreinen en campusgebied (Dutch Innovation Parc), lichtblauw op kaart;
- Nieuwe stadswijk (gebiedsontwikkeling Entree Zoetermeer), lichtblauw op kaart;
- Gezondheidscluster (o.a. Langeland Ziekenhuis), hartblauw op kaart.

Kaart 2: Dakeninventarisatie Zoetermeer



#### Dakenkansenkaart

Na de stadsbrede inventarisatie werd besloten om in eerste instantie te gaan focussen op de binnenstad van Zoetermeer, omdat zich hier relatief heel veel platte daken bevinden (modernistisch Stadshart, zoals de Lijnbaan in Rotterdam) en daar hier – gelet op de specifieke opgaven voor de binnenstad – het benutten van de daken met meerdere verschillende 'dakenkleuren' van grote toegevoegde waarde kan zijn (o.a. waterberging,

tegengaan hittestress, organiseren van evenementen en bevorderen leef- en woonkwaliteit van het erg 'versteende' centrum).

Om erachter te komen welke mogelijkheden en specifieke kansen de verschillende platte daken van de binnenstad bieden, is een 'dakenkansenkaart' gemaakt. Deze kaart gaat een stap verder en 'dieper' dan de dakeninventarisatie. De kansenkaart kijkt namelijk ook naar zaken als de ligging van het dak, de draagkracht en de opgaven die er in de omgeving van het dak spelen. Op basis daarvan volgt dan een kleurenadvies per dak met één maar meestal (als dat kan) een combinatie van kleuren. In onderstaande kaart 3 is de dakenkansenkaart voor de Zoetermeerse Binnenstad weergegeven.

NB. Zowel de stadsbrede dakeninventarisatie als de dakenkansenkaart zijn in samenwerking met de Zoetermeerse Bouwsociëteit<sup>5</sup> opgesteld. Dit heeft er mede toe geleid dat er direct vanaf het begin een gevoel van gedeelde motivatie, verantwoordelijkheid en urgentie is ontstaan.

**Kaart 3: Dakenkansenkaart Binnenstad Zoetermeer**



Uiteindelijk leverde de dakenkansenkaart (ook) de volgende meer (cijfermatige) bevindingen voor de binnenstad op:

- Er is plek voor circa 20.000 m<sup>2</sup> aan zonnepanelen op de daken (30.000 kWh per jaar, stroom voor ruim 600 huishoudens);

---

<sup>5</sup> De Bouwsociëteit Zoetermeer (officieel 'Onze Zoetermeerse Bouwsociëteit', OZB) is een netwerk voor de bouw, makelaardij, architectuur, overheid, projectontwikkeling, installatietechniek en het bouwgerelateerde onderwijs in Zoetermeer. Het delen van kennis, netwerken én signaleren van nieuwe ontwikkelingen zijn de voornaamste uitgangspunten van de OZB.


- Groen is op ongeveer 40.000 m<sup>2</sup> dak te realiseren (7 voetbalvelden) al dan niet in combinatie met zonnepanelen erboven. NB. Groen maakt zonnecollectoren effectiever (groen gaat te heet wordende zonnepanelen namelijk tegen);
- Jaarlijks valt er zo'n 50.000.000 liter regenwater in de binnenstad (20 Olympische zwembaden), waarvan de helft op de daken terechtkomt. Circa 10.000.000 van het totale regenwater verdampt door het groen in de binnenstad. De opgave is derhalve om zo'n 40.000.000 liter regenwater door infiltratie, opvang en vertraagd afvoeren te verwerken. De daken kunnen de helft van deze opgave voor hun rekening nemen;
- Door middel van optoppen is er op de daken capaciteit om ongeveer 1.000 woningen toe te voegen aan de woningvoorraad;
- Met name groene en blauwe daken zijn goed te combineren met ruimte voor sociale functies en activiteiten (horeca, evenementen etc.). Dit gaat dan (deels) wel af van de capaciteit voor groen en blauw;
- Groene dan wel groen/blauwe daken kun je het beste realiseren op lagere/middelhoge daken, zodat ze te zien en beleven zijn vanuit hogere gebouwen en vanaf straatniveau, waardoor de totale waarde ervan voor het gebied toeneemt. Gele daken daarentegen kun je beter op hoge, niet of weinig zichtbare daken, realiseren.

### **Workshop bouwen op daken**


In vervolg op de stadsbrede inventarisatie en de dakenkansenkaart heeft de gemeente in het voorjaar van 2022 een workshop 'bouwen op daken' georganiseerd om op een 'ontwerpde' en 'onderzoekende' manier samen met belangrijke dakenstakeholders (zie bijlage 5 voor een overzicht van de partijen) enkele dakenlocaties in de stad (die uit de inventarisatie en kansenkaart naar voren waren gekomen) concreet 'beet te pakken'. Het betrof verschillende type locaties: twee binnenstadlocaties (daken parkeergarages), alsook een locatie in een wijkwinkelcentrum (dak woonzorgcomplex) en één in een woonbuurt (dak van een wooncomplex). Zie afbeelding 6 hieronder met de uitnodiging voor de workshop.

Afbeelding 6: Uitnodiging workshop bouwen op daken Zoetermeer

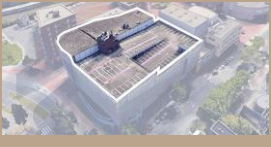
## UITNODIGING WORKSHOP BOUWEN OP DAKEN ZOETERMEER




**T'SEGHEWERT**




**DUTS ANDJANP9**



**BOENLANGSP2**



**SAELSCOS**



**WANNEER 21 APRIL 2022**  
van 14.00 tot 17.15 uur

**WAAR STADHUS GEMEENTE ZOETERMEER**  
ingang Stadhuisplein


Ruimte is in steden een steeds schaarser goed. Zo ook in Zoetermeer. Vele functies strijden hier om een plek, zoals nieuwe woningen, natuur, voorzieningen, infrastructuur, water, duurzame energie en bedrijvigheid. Niettemin beschikt de stad over een enorm oppervlak aan grotendeels nog onbenutte (platte) daken, zoals bijvoorbeeld van wooncomplexen, parkeer-garages, kantoren en bedrijfsgebouwen.

Op donderdagmiddag 21 april gaan wij graag samen met u op zoek naar de mogelijkheden die deze daken in de nabije toekomst voor Zoetermeer kunnen bieden. Meerdere waardevolle functies voor de daken zijn denkbaar, waaronder: daktuinen, culturele ontmoetingsplekken, aantrekkelijke woningen, waterberging, energieopwekking en natuur, alsook verschillende combinaties van deze functies.


LG Architecten uit Rotterdam (specialist in 'daken') en De Bouwcampus uit Delft (aanjager van stedelijke transitie) zullen u gedurende de middag inspireren en begeleiden. Het programma is op de achterzijde te zien.

### BETREKENS 4 KLEUREN


**ROOD – SOCIAAL DAK**  
Rode daken bevatten elementen die dienen voor recreatie, sport, wonen of bijvoorbeeld horeca en zijn toegankelijk voor mensen. Hierdoor wordt er een leeflaag toegevoegd.




**BLAUW – WATER DAK**  
Blauwe daken bevatten elementen die het regenwater opvangen. Dit varieert van waterslag onder het groene dak tot een regenot waterschaal.



**GEEL – ENERGIE DAK**  
Gele daken bevatten elementen die zorgen voor energieopwekking. Dit varieert van zonnepanelen tot kleine windmolens.



**GROEN – GROEN DAK**  
Groene daken bezitten begroeiing. Dit varieert van bomen en vaste planten tot lichtgewicht mossedum.



#### PROGRAMMA

14.00 Welkom  
Door de gemeente Zoetermeer op het multifunctionele groene pilot-dak van het Stadhuis

14.20 Introductie op de middag  
Door De Bouwcampus

14.25 Inspiratie  
Door LG Architecten aan de hand van de 'kleurenbenadering' voor daken

14.45 Toelichting locaties  
Door locatie eigenaren

15.00 Pauze

15.15 In groepjes aan de slag  
Door alle deelnemers met behulp van de Wereldcafé Methode

16.45 Centraal net ophalen  
Door De Bouwcampus: eerste conclusies en afspraken




17.15 Afsluiting en netwerkborrel

#### WERELDCAFÉMETHODE

Is een werkvorm om een levendige, gezamenlijke dialoog op te zetten, waarbij kennis wordt gedeeld en innovatief denken wordt gestimuleerd.

Voor meer informatie:  
<http://www.theworldcafe.com/key-concepts-resources/world-cafe-method/>

Inspirerend voorbeeld voor de kleurenmethode:  
<https://www.multifunctioneledaken.nl/kleursysteem/>

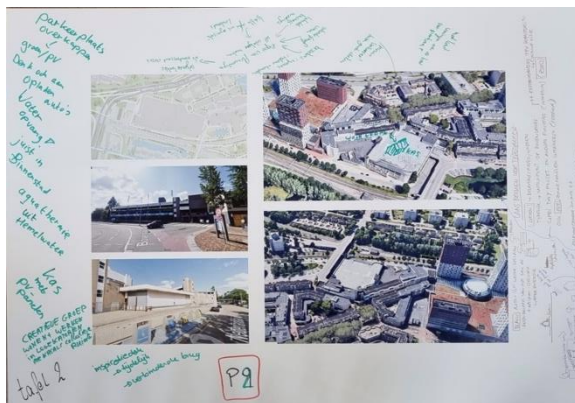
Een belangrijk doel van de workshop was om in een 'open setting' gezamenlijk inhoudelijk tot de verbeelding sprekende en (financieel) op het eerste gezicht realistische ideeën en concepten te verkennen. Een tweede doel betrof het uittesten bij wie – welke partijen – de energie zit om verder te gaan en wat er nodig is om in het vervolg tot concrete aanpakken te komen. Een derde (met het vorige samenhangende) doel richtte zich op het kweken van commitment en community-building voor de daken.

Geopend werd met een aftrap 'ter inspiratie' voor de genodigden (bezoek aan het pilot-dak van de gemeente, gevolgd door een presentatie van LG Architecten). Vervolgens is de daadwerkelijke workshop gehouden aan de hand van de zogenaamde 'wereldcafé-methode'. Deze methode noopte alle partijen ertoe in groepjes, telkens vanuit een ander thema (de businesscase, de bouwtechniek dan wel de dakenkleuren), na te denken en te ontwerpen aan een locatie. Ieder groepje moest daarbij ook telkens doorredeneren op hetgeen een 'vorig' groepje voor een locatie bedacht had. De methode beoogt op die manier: " een creatief proces tot stand te brengen dat de dialoog en de uitwisseling van kennis en ideeën bevordert, zodat een levend en actie gericht netwerk tot stand komt " (Toolbox Beleidsplanning, 2022).



## Afbeelding 7: Impressie inzichten en resultaten workshop volgens de wereldcafé-methode

### Parkeergarage binnenstad (AH-locatie)



### Woonzorgcomplex Albranswaard



### Wooncomplex in Meerzicht



### Parkeergarage binnenstad (Stadstheater)



De workshop leverde een aantal inzichten en resultaten op (zie ook afbeelding 7 hierboven):

- **Van 4 naar 6 locaties:** tijdens de voorbereidende gesprekken kwamen er nog twee nieuwe potentieel kansrijke dakenlocaties naar voren: woningcorporatie Vidomes stelde voor om in plaats van woonzorgcomplex 't Seghe Waert in Seghwaert bij de workshop een ander woonzorgcomplex (Albranswaard in Meerzicht) als casus in te brengen. Voor 't Seghe Waert bleek namelijk al een vergevorderd herontwikkelingsplan te bestaan waarin de daken van het complex zijn meegenomen door middel van optoppingen en zonnecollectoren. Dit nam niet weg dat Vidomes ook openstond om met de gemeente te kijken of het plan voor 't Seghe Waert nog verder te verbeteren valt (bijvoorbeeld door toepassing van nog andere dakenkleuren). Woningcorporatie De Goede Woning ruidde hoogbouw-wooncomplex Savelsbos (in Meerzicht) als workshop-onderzoekscasus bij nader inzien in voor een lager wooncomplex (tot zes bouwlagen), omdat zij bij dit complex op de kortere termijn net wat meer (ook opschaalbare) 'rode' dakperspectieven ziet;
- **Investeringsbereidheid in groen en blauw:** het merendeel van de deelnemende partijen bevestigt dat met name rode en gele functies op daken een financiële 'plus' kunnen geven. Groen en blauw moeten het daarentegen meer hebben van een maatschappelijk

rendement. De wil om hier toch in te investeren is geenszins nul. De mate waarin verschilt per type stakeholder. De commerciële grotere eigenaren, projectontwikkelaars en beleggers blijken ietwat aan het 'opschuiven' van weinig naar meer investeringsbereidheid. Dit is enerzijds ingegeven door een toenemende consumentenbehoefte (aan gezonde en natuurrijke leefomgevingen) en anderzijds doordat zij (al dan niet uit marketingoverwegingen) verantwoordelijkheid willen tonen voor klimaatopgaven. Zo betaalt Unibail Rodamco Westfield (eigenaar van het Zoetermeerse Stadshart) bijvoorbeeld mee aan een beplantingsplan voor de Nieuwe Driemanspolder (een nieuw natuurgebied aan de Westkant van Zoetermeer).

De meeste energie en investeringsbereidheid voor groene en blauwe dakenfuncties lijkt niettemin te vinden bij partijen die van nature (deels) een maatschappelijke doelstelling in hun bedrijfsmodel kennen, zoals de woningcorporaties, waterschappen en culturele instellingen. Zo geeft De Goede Woning in dit kader aan: „ een verlies op de bouwkosten vanwege maatschappelijke planonderdelen is op voorhand niet perse een probleem voor ons. Het is belangrijker dat de exploitatielasten uit kunnen “. En het Hoogheemraadschap van Rijnland: „ wij investeren doelbewust in subsidies voor particulieren om waterberging op hun daken te stimuleren “.

Alle partijen menen dat naast hun eigen bereidheid ook de overheid (met name de gemeente) aan zet is qua groen en blauw op daken. Bijvoorbeeld door stimuleringsbijdragen te verschaffen en/of zelf projecten op dat vlak te realiseren;

- **Koppelkansen duurzaam bouwen:** relatief veel wooncomplexen van de woningcorporaties ondergaan in de komende jaren een verduurzamingsrenovatie. De complexen met een E, F en G energielabel dienen namelijk vóór 2029 uitgefaseerd te zijn. De Goede Woning: „ die moet je dus in de komende jaren gaan isoleren. Maar dat kan ook heel goed door er bijvoorbeeld twee bouwlagen op te zetten. Dan ontstaat in feite een 'win-win'-situatie “.

Een hindernis bij het toevoegen van bouwlagen met nieuwe woningen – optoppen – is vaak wel het parkeerbeleid van de gemeente. Volgens een aantal aanwezige partijen is dit nog veel te veel 'ouderwets' toegesneden op het kost wat kost bedienen van de automobilist, terwijl er naar hun mening ruimte te vinden is voor een (beduidend) lagere norm: veel jongeren zijn minder 'auto-minded' (zeker als er goed openbaar vervoer aanwezig is), het gemiddelde autobezit bij sociale huurwoningen is maar 0.5 per woning (vaak is gerekend met 1.0) en de landelijke parkeerregels betreffen 'richtlijnen' en geen in beton gegoten 'normen';

- **Opschaalbare aanpak:** veel woongebouwen in Zoetermeer stammen uit de jaren '70 en later, waardoor ze zich bouwkundig qua draagkracht en geluidsisolatie relatief goed lenen voor een dakenaanpak en in het bijzonder optoppen. Vidomes: „ meer dan bij vooroorlogse complexen zijn de gebouwen in Zoetermeer over-gedimensioneerd. Je kunt er met gemak minimaal twee lagen extra opzetten “.

Door bovengenoemd voordeel en de aanwezigheid van veel uniforme complexen is het volgens de woningcorporaties, en met name De Goede Woning, kansrijk om tot een opschaalbare dakenaanpak te komen. Met één ontwerp en concept kun je meerdere complexen aanpakken met optoppen en tevens andere dakenelementen (groen, blauw en geel). Dat biedt financieel gezien aanzienlijke voordelen.

De Goede Woning schetst een voorbeeld van een mogelijk opschaalbare aanpak die kan leiden tot uiteindelijk: het ophijsen van zo'n achthonderd lichtgewicht industrieel gebouwde woningen op een twintigtal daken van wooncomplexen (systeembouw van maximaal zes lagen met een over-gedimensioneerde constructie) in de stad (zie tabel 1). Te denken valt aan complexen dichtbij hoogwaardig openbaar vervoer om het parkeernorm-probleem te tackelen. Per locatie geldt een minimum van veertig woningen om het doortrekken van de liften rendabel te maken. Naast het 'rood' (de woningen) is het de uitdaging om ook de andere dakenkleuren zoveel mogelijk een uniform en te repeteren karakter te geven binnen het totaalconcept.

**Tabel 1: Overzicht complexen opschaalbare dakenaanpak De Goede Woning**

| Adres                | Bouwjaar | Aantal bouwlagen | Woningen op bovenste laag | GBO | Lift |
|----------------------|----------|------------------|---------------------------|-----|------|
| Burg. Wegstapelplein | 1985     | 4                | 7                         | 80  | Nee  |
| Brusselstraat        | 1985     | 4                | 10                        | 81  | Nee  |
| Vrouwenhuiswaard     | 1987     | 4                | 17                        | 67  | Nee  |
| Timmermanshove       | 1979     | 3                | 7                         | 55  | Ja   |
| Heijermanshove       | 1979     | 3                | 6                         | 56  | Ja   |
| Heijermanshove       | 1979     | 5                | 6                         | 56  | Ja   |
| Heijermanshove       | 1979     | 4                | 9                         | 58  | Ja   |
| Kalverweide          | 1982     | 3                | 8                         | 63  | Nee  |
| Konijnenweide        | 1982     | 3                | 8                         | 42  | Nee  |
| Kraaienveld          | 1982     | 3                | 10                        | 40  | Nee  |
| Kraaienveld          | 1982     | 3                | 11                        | 39  | Nee  |
| Velddreef            | 1982     | 3                | 10                        | 40  | Nee  |
| Velddreef            | 1982     | 3                | 11                        | 39  | Nee  |
| Velddreef            | 1982     | 3                | 7                         | 62  | Nee  |
| Weidedreef           | 1982     | 3                | 10                        | 40  | Nee  |
| Lijnzaadakker        | 1984     | 3                | 6                         | 35  | Nee  |
| Maisakker            | 1984     | 3                | 6                         | 55  | Nee  |
| Chrysantentuin       | 2014     | 3                | 14                        | 50  | Nee  |
| Napelsgeel           | 1988     | 3                | 18                        | 48  | Nee  |
| Geel-groenlaan       | 2019     | 2                | 7                         | 52  | Nee  |
| Geel-groenlaan       | 2019     | 3                | 3                         | 57  | Nee  |
| Plataanhout          | 2022     | 2                | 14                        | 56  | Nee  |
| Puttershoekstraat    | 2003     | 3                | 26                        | 47  | Nee  |
| Poortugaalstraat     | 2003     | 5                | 7                         | 55  | Ja   |
| Poortugaalstraat     | 2003     | 3                | 3                         | 47  | Nee  |
| Veluwemeer           | 2012     | 2                | 5                         | 57  | Nee  |
| Veluwemeer           | 2012     | 2                | 5                         | 57  | Nee  |
| Veluwemeer           | 2012     | 2                | 5                         | 57  | Nee  |
| Veluwemeer           | 2012     | 2                | 5                         | 57  | Nee  |
| Zwartemeer           | 2016     | 4                | 8                         | 49  | Nee  |

Bron: De Goede Woning, 2022

- **Integraal project:** een aantal partijen (waaronder woningcorporatie Vidomes, een kleine regionale ontwikkelaar en organisaties uit de culturele sector) tonen veel interesse voor participatie in een dakeninitiatief dat hoe dan ook 'breed van opzet' is met het toepassen van zoveel mogelijk dakenkleuren. Een dak van een parkeergarage in de binnenstad leent zich hier volgens hen bij uitstek voor (zie afbeelding 8 voor een impressie van een mogelijke invulling). De urgentie om in de binnenstad met verschillende kleuren aan de slag te gaan is er immers groot (onder andere door de schaarste aan ruimte en een klimaat- en duurzaamheidsproblematiek). Bovendien biedt de binnenstad naar verwachting een aanzienlijke 'markt', zowel economisch als maatschappelijk, voor

verschillende daken-functies. Meerdere doelgroepen willen er bijvoorbeeld graag wonen, het stenige karakter roept als het ware om meer groen en blauw en het ontbreekt in de binnenstad nog aan bepaalde (bijzondere) culturele attracties. Eigenaren van de parkeergarages, Unibail Rodamco Westfield en Altera, tonen op voorhand interesse en bereidheid om een dakenaanpak voor één of meer parkeerdekken te onderzoeken;

**Afbeelding 8: Impressie mogelijke invulling dak parkeergarage binnenstad**



- **Kleine versus grote spelers:** in de voorbereidende gesprekken en tijdens de workshop blijkt dat met name de grotere (landelijk opererende) projectontwikkelaars en ontwikkelende bouwers (onder meer de BAM en Synchron) niet altijd evenveel belangstelling hebben voor dakeninitiatieven bij bestaande bouw. Hun terughoudendheid zit hem hoofdzakelijk in twijfels bij de businesscase. Als zij wel belangstelling tonen dan richt die zich vooral op nieuwbouw en opschaalbare dakenprojecten bij bestaande bouw (Dura Vermeer). Opvallend was de relatief grotere belangstelling onder kleinere lokale/regionale projectontwikkelaars, ontwikkelende bouwers, eigenaren en beleggers voor dakenprojecten bij bestaande bouw (onder andere Westend Management, Van der Kooy Vastgoed en Groot in Vastgoed). Zij kennen de (kansrijke) locaties vaak goed, de schaal ervan (klein) past bedrijfsmatig bij hen en zij zijn (eerder) geneigd om te gaan voor bijzondere meer-kleureninitiatieven. Eén van hen dacht ook concreet na over een grootschaliger initiatief: het uitrollen van gele daken op enkele Zoetermeerse bedrijventerreinen;
- **Doorstroming en differentiatie (koppelkansen):** een aantal 'opschaalbare' complexen van woningcorporaties De Goede Woning en Vidomes in de wijk Meerzicht kunnen volgens een aantal deelnemers alsook de corporaties zelf wellicht interessant zijn om de 'doorstroming' van emptynesters vanuit nabijgelegen eengezinswoningen meer op gang te brengen. Je moet hen dan wel meer bieden dan de huidige toch ietwat schrale portiekwoningen door het gehele complex te renoveren (inclusief verduurzamen), er (twee) woonlagen aan toe te voegen, woningdifferentiatie toe te passen, alsook groene en sociale dakenelementen te realiseren (bijvoorbeeld daktuinen en

ontmoetingsruimten). Een extra trigger van deze ‘gerichte’ aanpak kan zijn dat senioren op die manier in hun vertrouwde buurt kunnen blijven.

### **Conclusie**

De tweede casus biedt met de uitgevoerde stadsbrede dakeninventarisatie een verdere concrete bewijslast voor de veronderstelde waarde van ‘type dakengebieden’ als zesde bouwsteen voor een structurele en integrale dakenaanpak. De inventarisatie maakt als beleidsonderdeel (dakenbeleid, eerste bouwsteen) namelijk helder dat specifieke objecten, clusters en gebieden in een stad vermoedelijk de beste kansen bieden om met succes aan de slag te gaan. In het verlengde van de stadsbrede dakeninventarisatie vormt een dakenkansenkaart, zo blijkt uit de in de casus opgestelde dakenkansenkaart voor de Zoetermeerse Binnenstad, een effectief dakeninstrument (tweede bouwsteen) om concrete daken uit te kiezen en dakenprojecten op te starten.

De casus levert in vervolg op de bevindingen uit H2 (Daken als onderzoeksobject) ook meer inzichten op inzake de stakeholders die (meer) bereidheid (beginnen te) tonen om ook in integrale meerkleurdakenprojecten (met groene en blauwe dakenfuncties) te investeren: woningcorporaties, culturele instellingen, ontwikkelaars en kleinere lokale/regionale vatgoedpartijen. Tevens komen er in de casus – ten behoeve van haalbare dakenbusinesscases (vierde bouwsteen) – daadwerkelijk koppelkansen voor groen en blauw in beeld, zoals een al geplande verduurzamingsopgave en/of renovatie en transformatie van een complex met optoppen.

Tenslotte blijken uit de casus de potentiële financiële voordelen (dakenbusinesscase, vierde bouwsteen) van het werken met een opschaalbaar dakenconcept.

### **3.4. Casus cultuurdak Stadshart Zoetermeer**

#### **Vervolg op workshop**

Betrekkelijk snel na de workshop ‘bouwen op daken’ zijn onder leiding van de gemeente enkele partijen met elkaar om de tafel gaan zitten voor het ontwerpelijk verkennen van een ‘breed’ en gezamenlijk dakeninitiatief. De betreffende partijen – Unibail Rodamco Westfield, woningcorporatie Vidomes, De Bouwcampus en de Cultuurmakelaar Zoetermeer<sup>6</sup> – hadden namelijk tijdens en na de workshop aangegeven graag verder te praten over een concreet vervolg.

---

<sup>6</sup> Unibail Rodamco Westfield is eigenaar van het Stadshart Zoetermeer (winkelcentrum) en van een aantal parkeergarages in de Zoetermeerse Binnenstad. Vidomes is een regionaal opererende woningcorporatie met circa 18.000 woningen. De Bouwcampus is een netwerkorganisatie en aanjager van transitie. Door kennis, kunde en ervaring te bundelen wil zij de maatschappelijke meerwaarde van de bouwwereld vergroten. De Cultuurmakelaar Zoetermeer opereert als zelfstandige stimulator van kunst, cultuur en evenementen in Zoetermeer.

**Afbeelding 9: Huidige situatie projectlocatie**



Het initiatief van de genoemde partijen concentreert zich op het dak van de parkeergarage naast het Stadstheater (één van de workshopcasussen), alsook de daken van een aantal direct aangrenzende en omliggende culturele en woongebouwen (onder meer het dak van de Bioscoop, het Stadstheater en het Theatercafé<sup>7</sup>). De intentie van de partijen is om met elkaar te komen tot een vierkleuren- dakenproject met het dak van de parkeergarage en enkele direct aangrenzende daken als basis (eerste fase) en potentiële toekomstige uitbreidingsmogelijkheden op en verbindingen met omliggende daken (zie afbeelding 9 hierboven voor een beeld van de locatie).

Er is vanuit de gemeente aangestuurd op deze specifieke casus, omdat het gebied intrinsiek kansen biedt voor realisatie van veel verschillende dakenfuncties (alle dakenkleuren), alsook de interesse kan wekken van met name ook maatschappelijk geëngageerde partijen. Daarnaast lijkt de casus geschikt voor een gefaseerde aanpak en in de toekomst op verschillende manieren opschaalbaar (via uitbreiding naar daken in de omgeving en het kopiëren van het concept naar elders).

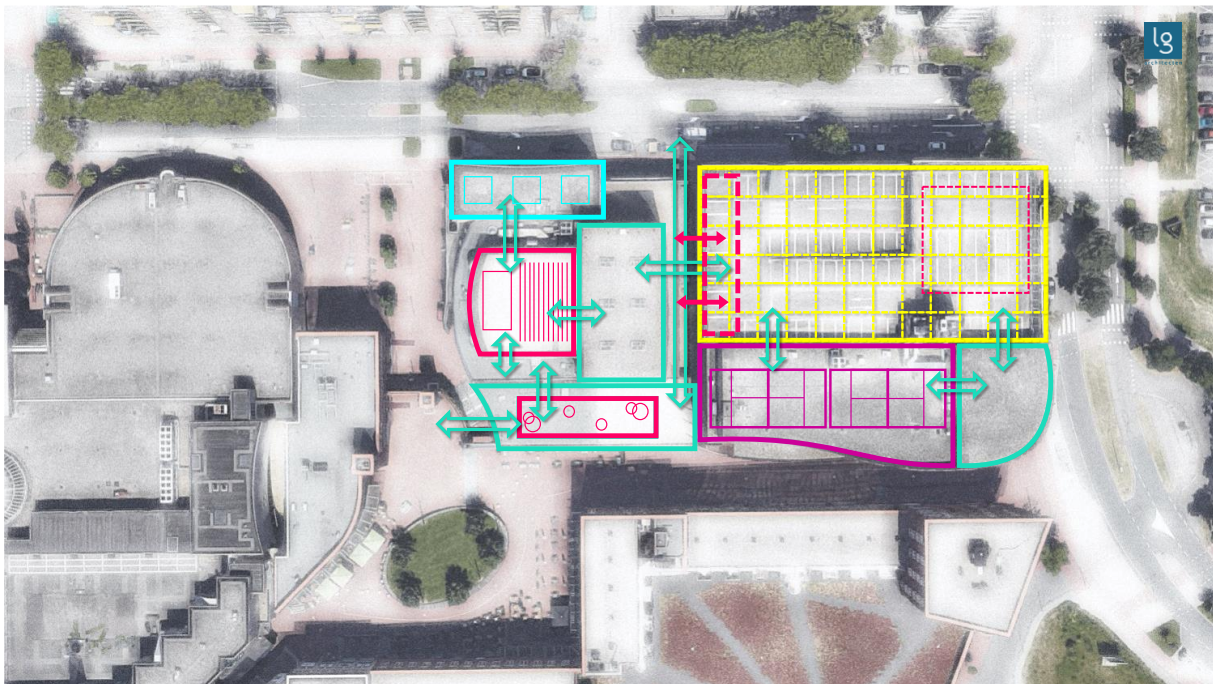
### **Onderdelen en kleuren**

De basis van het initiatief vormt het dak van de parkeergarage (zie afbeelding 10 hieronder, het gele vlak met rode gestippelde objecten). Hierop passen qua draagkracht fysiek zwaardere onderdelen: woningen, zonnecollectoren en eventueel kleine windmolens. Deze onderdelen kunnen naar verwachting financieel goed uit en bieden daardoor een stabiel vertrekpunt.

---

<sup>7</sup> Deze instanties zijn inmiddels ook op de hoogte gebracht van de ideeën en aangehaakt.

Afbeelding 10: Weergave van de verschillende dakenkleuren



Ten Zuiden van het parkeerdak is het dak van de bioscoop geschikt voor een sportvoorziening (zie de ingetekende sportvelden in paarsrood op de afbeelding). De gedachten gaan daarbij vooralsnog uit naar het aanleggen van twee padelbanen. De Zoetermeerse binnenstad ontbeert dit soort voorzieningen (Stipo en Sprinco, 2022). Padelbanen zijn ruimtelijk en financieel waarschijnlijk ook realiseerbaar. Bovendien passen zij als voorziening – gezien de populariteit van de sport onder met name jonge doelgroepen – bij de rondom gelegen wooncomplexen voor studenten en jong werkenden. Wel is het nog de vraag of de jongeren enige geluidsoverlast van padel-spelende mensen willen accepteren.

De ietwat lager gelegen daken van het Stadstheater (aan de Westkant) en van het Theatercafé (Zuidwestkant) kunnen relatief eenvoudig dienen als locatie voor een (tijdelijk en seizoensgebonden) theater-/filmdak, respectievelijk als dakterras voor bezoekers van het theatercafé (zie het ingetekende rode vlak met lijntjes en rechthoekige rode vlak met rondjes op afbeelding 10). Zij fungeren dan als wezenlijke aanvulling van het culturele aanbod in de binnenstad.

Alle overige daken (zie de groen en blauw ingekleurde vlakken op de afbeelding) lenen zich – al dan niet in combinatie – voor waterberging en groen. Zie afbeelding 11 hieronder voor een impressie van een toekomstig totaalbeeld.

Afbeelding 11: Impressie toekomstig beeld na realisatie



### Voorlopige resultaten en lessen

- **Missiegericht:** de gemeente probeert het initiatief inhoudelijk en procesmatig zoveel mogelijk op te bouwen langs de zeven pijlers van een missiegeoriënteerde benadering. Zij is er zich daarbij van bewust dat 'perfectie' niet het doel kan zijn. Het doel is veel meer om te leren: erachter te komen waar zo'n benadering werkt, waar minder of nog niet.

Pijler 1 (collectief waarde scheppen): de gemeente entameert dit door met de betrokken partijen van begin af aan gezamenlijk ook de op het oog minder rendabele planonderdelen (groen en blauw) als noodzakelijk en waarde-scheppend mee te nemen. Zij werkt daartoe aan een community die zoveel mogelijk wil gaan voor een totaalaanpak aan de hand van de kleurenbenadering en oog heeft voor ieders belangen.

Pijler 2 (markten maken): het cultuurdak is nadrukkelijk als locatie en project uitgekozen omdat hier in principe veel bereidwillende partijen aanwezig zijn om met elkaar markt te maken. Bij het nieuwe College van B&W is er reeds het besef dat ook de gemeente daartoe een 'duit in het zakje moet doen' met onder meer financiële incentives als helpend en stimulerend middel. Deze middelen zijn nu nog niet direct voorhanden. Het is met name spannend of – de doorgaans meer terughoudende gemeenteraad – ook bereid is tot het beschikbaar stellen van budget. Het markt maken tracht zij vooralsnog met stimuleringsinstrumenten te bereiken (onder meer door onderzoeksbudget beschikbaar te stellen). Het is nog de vraag of er in de toekomst eventueel ook meer 'afdwingende' instrumenten nodig zijn;



Pijler 3 (zelfbewuste en kundige overheid): het dakenteam van de gemeente functioneert aan de hand van één eigen gemeentelijk strategisch adviseur en twee externen. Zij werken samen zo integraal en vooruitstrevend mogelijk en betrekken op 'ad hoc' basis gemeentelijk specialisten bij deelopgaven. Voldoende ambtelijke capaciteit, alsook een intentie om vooral mee te denken en buiten de lijnen te durven opereren (iets kan, tenzij) zijn niettemin nog vrij grote hindernissen binnen met name enkele organisatieonderdelen van de gemeente (zoals het Team Mobiliteit & Parkeren en het Vastgoedbedrijf);

Pijler 4 (ander financieel denkkader): de gedachte dat je altijd eerst geld moet verdienen voordat je het uit kunt geven is vooral binnen de afdeling Financiën en Control (F&C) van de gemeente heel hardnekkig. Aan de andere kant zie je vanuit de beleidsafdelingen en bestuurders een veel opener houding om op zoek te gaan naar andere verdienmodellen en vormen van financiering. Vooralsnog zijn de F&C mensen meestal nog aan de winnende hand.

Pijler 5 (risico's en beloningen delen): op lokaal gemeentelijk niveau zie je bij gebiedsontwikkelingen dat aan de hand van een exploitatieplan of anterieure overeenkomst marktpartijen (beperkt) meebetalen aan de voor een goed functioneren van het gebied benodigde infrastructuur en inrichting van de openbare ruimte. Dit heet het zogenaamde 'profijt, toerekenbaarheid en proportionaliteit principe'. Het is denkbaar om dit voor bepaalde dakenonderdelen van het (bijvoorbeeld de ontsluiting ervan of groene en blauwe functies) ook toe te gaan passen.

Pijler 6 (stakeholderswaarde): het niet alleen belonen van de aandeelhouders maar ook andere stakeholders (bijvoorbeeld bewoners en gebruikers) is bij het cultuurdak project in te bouwen door bijvoorbeeld de huurders van de te realiseren woningen te belonen voor een energiezuinig gebruik van hun woning. Ook valt te denken aan het toevoegen van extra kwaliteit voor bewoners door toekomstige exploitatierevenuen deels te besteden aan bijvoorbeeld een groen/blauwe daktuin.

Pijler 7 (open systemen voor co-creatie): om te voorkomen dat het project te veel verwordt tot een 'paradepaardje' van louter de gemeente en de betreffende wethouder is de grondhouding om het proces heel open te voeren (adaptief en emergent), als gemeente heel nieuwsgierig en leergierig te zijn en verantwoordelijkheden nadrukkelijk te delen;

- **Wisselwerking plint en dak:** al doende, alsook afkijkend van vergelijkbare projecten elders (plan voor transformatie parkeergarage aan de Lutherse Burgwal in Den Haag van Tetteroo, 2022), is het besef ontstaan dat een goede plint van een gebouw met een aantrekkelijk programma erin én een robuust programma in de tussenlagen ook de kansen op nuttige en hoogwaardige functies op het dak vergroot. Vice versa geldt in feite hetzelfde, al begint het toch vaak met een goed functionerende plint en tussenlagen;
- **Opschaalbaar en koppelbaar concept 'parkeergarages 2.0':** het momentum om nu iets te doen met de daken van parkeergarages lijkt daar. Bouwplannen in met name binnensteden dienen namelijk voldoende groen, duurzaam, klimaatbestendig en autoluw

te zijn. Het op straat kunnen parkeren is daarnaast (ermee samenhangend) ook steeds minder een uitgangspunt, integendeel. De parkeergarages en de daken ervan winnen daardoor – ook door hun vaak strategische ligging – aan belang en daardoor zowel aan maatschappelijke als economische waarde. Door de garages te transformeren tot duurzame mobiliteitshubs voor onder meer deelauto's en deelfietsen, alsook functies in de plinten (bijvoorbeeld een pakketservice) en op het dak toe te voegen, kan een aanzienlijke kwaliteitsverbetering van de omliggende buurt(en) ontstaan. Ook hier vormt dus het koppelen van het dak aan een breed gemeentelijk en maatschappelijk doel een kans om dakeninvesteringen van de grond te krijgen. Bovendien is het concept opschaalbaar;

- **Belang van opstijgpunten en verbindingen:** het concept staat of valt met voldoende opstijgpunten (trappen en/of liften). De parkeergarage beschikt al over een lift en trap, hetgeen een belangrijk voordeel op levert. Om alle betrokken daken goed met elkaar te verbinden zijn evenwel in ieder geval meerdere trappen nodig en bij een toekomstige uitbreiding naar daken in de omgeving ook enkele bruggen. De daadwerkelijke onderhandelingen hierover tussen de betrokken partijen moeten nog plaatsvinden.

### **Conclusie**

In de derde casus is met name geoefend met een missiegerichte manier van sturen (sturingsfilosofieën, vijfde bouwsteen) door de gemeente bij een concreet meerkleurendakenproject. Op een aantal pijlers van deze aanpak komen de betrokken partijen vooralsnog tot een goede voortgang: groen en blauw als collectief waarde-scheppend onderdeel meenemen (pijler 1), met stimulerende gemeentelijke instrumenten nieuwe markten maken (pijler 2), onderling risico's delen (pijler 4) en een zoveel mogelijk open planproces voeren en leren van anderen (pijler 7).

Op drie pijlers van de missiegerichte aanpak is het op dit moment nog lastig om echt stappen te zetten: ambtelijke capaciteit en het buiten de vaste lijntjes durven te opereren (pijler 3), financieel conservatisme bij de gemeente (pijler 4) en het centraal stellen van een brede stakeholderswaarde in plaats van aandeelhouderswaarde bij marktpartijen (pijler 6).

### **3.5. Conclusies 'Drie casussen nader bekeken'**

#### **Verificatie, verdieping en nieuwe elementen**

Veel aspecten die in het tweede hoofdstuk (H2, De daken als onderzoeksobject) vanuit de literatuur en experts naar voren kwamen, krijgen bevestiging en verdieping in de uitgevoerde praktijkcasussen. Onder meer bleek de grote waarde van community-building en van het realiseren van een voorbeeld-dak (eerste casus). Door het laatstgenoemde (voorbeeld-dak) ook vanaf straatniveau goed zichtbaar te maken ontstond veel extra belangstelling, met name ook vanuit de inwoners.

Bij de tweede casus is ervoor gekozen om voorafgaand aan het maken van een dakenkansenkaart op (deel)gebiedsniveau eerst te beginnen met het tekenen van een dakeninventarisatiekaart voor de stad als geheel. Deze inventarisatie bleek heel nuttig als beleidsbasis, zodat je gauw helder hebt waar de dakenkansen in je stad vooral liggen en

waar je dus het beste kunt beginnen. De derde sub-vraag van het onderzoek (het type gebieden dat kansrijk is voor een dakenaanpak), waarover H2 nog geen informatie leverde, heeft hiermee indirect een (eerste) voeding gekregen. Door de dakeninventarisatie en de daarna gemaakte (meer gedetailleerde) dakenkansenkaart samen met belangrijke dakenstakeholders te ontwerpen, ontstond direct ook een onderling commitment en 'drive' om concreet met daken aan de slag te gaan.

Voor wat betreft het intern commitment hielp het voorbeeld-dak (eerste casus) enorm om de daken als onderwerp ook intern binnen de gemeente over het voetlicht te krijgen en de soms in eerste instantie behoorlijke terughoudendheid van collega's weg te nemen. De status aparte van het Vastgoedbedrijf binnen de gemeente, zoals die benoemd werd in H2, was in deze casus eveneens herkenbaar, maar leidde niet tot onoverkomelijke moeilijkheden, hoofdzakelijk door de kracht en medewerking van één persoon binnen dit Vastgoedbedrijf. Zij maakte hier echt het verschil. Een succesvolle aanpak staat of valt dus soms echt door de houding van één persoon.

Kijkend naar de dakenstakeholders dan bleek de belangstelling onder kleinere lokale/regionale investeerders voor dakenprojecten bij bestaande bouw groter dan bij de grotere (landelijke partijen). De kleinere partijen kennen de (kansrijke) locaties vaak goed, de schaal ervan (klein) past bedrijfsmatig bij hen en zij zijn (eerder) geneigd om te gaan voor bijzondere meerkleureninitiatieven. De grotere partijen richten zich qua dakenprojecten eerder op nieuwbouw of opschaalbare dakenprojecten bij bestaande bouw.

De tweede casus bracht twee belangrijke (nieuwe) uitgangspunten bij dakenprojecten naar voren, die de kansen op succes aanzienlijk kunnen vergroten: werk zoveel mogelijk aan opschaalbare dakenconcepten die je op meerdere daken kunt herhalen en probeer koppelkansen met andere stedelijke opgaven te benutten. Dit laatste kan bijvoorbeeld door een dakenaanpak te combineren met de al geplande verduurzaming van wooncomplexen. Of door met optoppen de doorstroming binnen een woonwijk op gang te brengen.

Tijdens de eerste casus werd ontdekt dat het gebruik van je zintuigen ook een heel nuttig instrument is om mede een goede invulling van een dak te kunnen bepalen. Het horen, zien, ruiken en voelen van de omgeving van een dak zijn belangrijk om de juiste functie(s) op de juiste plek(ken) te situeren.

De derde casus maakte duidelijk dat hoe beter de plinten en de tussenverdiepingen van gebouwen functioneren, hoe gemakkelijker het relatief is om ook tot een (hoogwaardige) invulling van de daken ervan te komen.

Tot slot zijn bij de derde casus de eerste ervaringen opgedaan met een missiegerichte manier van sturen door de gemeente bij een dakeninitiatief. Ten aanzien van de missiegerichte pijlers 'collectief waarde scheppen' (pijler 1), 'met elkaar nieuwe markten maken' (pijler 2), 'risico's en beloningen delen' (pijler 5) en 'open systemen voor co-creatie' (pijler 7) komen de partijen vooralsnog tot een goede voortgang. Bij de pijlers 'zelfbewuste en kundige overheid' (pijler 3), 'een ander financieel denkkader' (pijler 4) en 'stakeholderswaarde' (pijler 6) zijn daarentegen nog een aantal hobbels te nemen.

## Samenvattend

In het hierna volgende overzicht 3 zijn de bevindingen van dit hoofdstuk per dakenbouwsteen kort samengevat.

### Overzicht 3: Bevindingen per dakenbouwsteen

| Bouwstenen Dakenaanpak  | Bevindingen  |
|---|--|
| 1. Dakenbeleid                 | Een stadsbrede dakeninventarisatie kan als goede beleidsbasis dienen voor een structurele en integrale dakenaanpak (nieuw element);  |
| 2. Dakeninstrumenten           | De waarde van community-building en het realiseren van een voorbeeld-dak krijgen bevestiging. Een afdoende zichtbaarheid van zo'n dak vanaf straatniveau is een mede-succesbepalend aspect (verdiepend element);<br><br>Opschaalbare dakenconcepten en koppelkansen zijn belangrijke dakeninstrumenten (nieuwe elementen);             |
| 3. Dakenstakeholders           | Met name woningcorporaties, culturele instellingen, ontwikkelaars en kleinere lokale/regionale vastgoedpartijen tonen bereidheid om in meerkleurendakenprojecten bij bestaand vastgoed te investeren. De grotere vastgoedpartijen richten zich meer op nieuwbouw en/of opschaalbare concepten bij bestaande bouw (verdiepend element); |
| 4. Daken-businesscases        | Het werken met opschaalbare dakenconcepten en koppelkansen vergroot de financiële haalbaarheid van dakeninitiatieven (verdiepend element);   |
| 5. Dakensturingsfilosofieën  | De missiegerichte aanpak van Mazzucato kan op een aantal aspecten al goed werken bij meerkleurendakeninitiatieven. Desalniettemin blijken op bepaalde onderdelen (met name op het vlak van de gemeentelijke organisatie en financiën) nog hobbels te nemen (verdiepend element);   |
| 6. Dakengebieden             | De stadsbrede dakeninventarisatie maakt duidelijk dat het opportuun is om het type dakengebieden als (zesde) bouwsteen voor een structurele en integrale te hanteren (bevestigend element).  |

## 4. Consultatie Verstedelijkingsalliantie

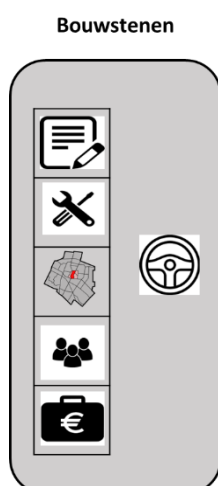
### 4.1. Inleiding

In voorliggend hoofdstuk 4 zijn de bevindingen van de consultatie onder deskundigen van de acht Verstedelijkingsalliantie-gemeenten op een rij gezet (zie bijlage 6 voor een overzicht van de geïnterviewde personen en bijlage 7 voor de gehanteerde gespreksleidraad). De functie van de consultatie is het verifiëren en aanscherpen van de bevindingen uit H2 (Daken als onderzoeksobject) en H3 (Drie Zoetermeerse casussen nader bekeken). Tevens is gezocht naar nog nieuwe, onbelichte aspecten. Het hoofdstuk staat daartoe stil bij de hoofdvraag en vier sub-vragen van het onderzoek en de ervaringen van de gemeenten op de in deze vragen naar voren komende daken thema's. Achtereenvolgens komen aan bod: gemeentelijk dakenbeleid en een dakenaanpak (paragraaf 4.2), dakeninstrumenten (paragraaf 4.3), kansrijke gebieden voor een dakenaanpak (paragraaf 4.4), dakenstakeholders (paragraaf 4.5) en de gemeentelijke opinies over een missiegerichte aanpak conform de uitgangspunten van economie Mazzucato (paragraaf 4.6). Het hoofdstuk rondt af met de belangrijkste conclusies (paragraaf 4.7). In de hiernaast getoonde kaart 4 zijn de acht onderzochte gemeenten weergegeven.

Kaart 4: Acht gemeenten Verstedelijkingsalliantie



Figuur 8: De dakenbouwstenen als lenzen



Net als in het vorige hoofdstuk (H3, Drie Zoetermeerse casussen nader bekeken) staan de verschillende onderscheidde bouwstenen telkens centraal. Het zijn de lenzen waardoorheen kijkend de consultatie is uitgevoerd. In contrast met H3 zijn de 'type dakengebieden' nu daadwerkelijk als vaste en zesde bouwsteen toegevoegd. In figuur 8 is deze bouwsteen aan de linkerkant na de bouwstenen 'dakenbeleid' en 'dakeninstrumenten' en vóór de bouwstenen 'dakenstakeholders' en 'dakenbusinesscases' geplaatst. NB. Het dakenbeleid en de dakeninstrumenten komen deels los van de dakengebieden tot stand. De dakenstakeholders en dakenbusinesscases komen meer per afzonderlijk dakengebied in beeld en aan bod.

## 4.2. Beleid en aanpak

### Separaat dakenbeleid

Van de acht gemeenten binnen de Verstedelijkingsalliantie zijn er drie die daadwerkelijk een specifiek dakenbeleid voor de stad hebben of aan het ontwikkelen zijn, te weten: Den Haag, Rotterdam en Zoetermeer. Rotterdam voert sinds 2019 apart dakenbeleid aan de hand van haar 'Programma Multifunctionele Daken'. Den Haag werkt op dit moment aan het opstellen van een 'Integraal Beleidsprogramma Daken' en Zoetermeer heeft een voorstel 'Aanpak multifunctionele daken (Bouwen op daken)' in de maak. Deze drie gemeenten zien het benutten van de (platte) daken in de stad ook echt als eigenstandig 'beleidsdoel'.

De andere vijf gemeenten hebben (nog) geen apart dakenbeleid en ook (nog) niet in voorbereiding. Een deel van hen (Leiden en Schiedam) ziet de daken meer als een 'middel' om andere doelen te bereiken. Het betreft daarbij met name de brede klimaat- en duurzaamheidsdoelen van deze gemeenten. De focus ligt dan ook qua daken op gele, groene en (beperkt) blauwe daken. Deze gemeenten nemen de daken als instrument mee in andere beleidsnota's, zoals: een Groenvisie, een nota Duurzaam Bouwen, een Beeldkwaliteitsplan en een Omgevingsvisie.

Rijswijk heeft weliswaar geen apart dakenbeleid voor de gehele gemeente, maar stuurt wel heel actief op het benutten van de daken binnen drie majeure gebiedsontwikkelingen (bedrijfsterrein 'Havenkwartier', voormalig Shellterrein 'Kesslerpark' en winkelcentrum 'In de Boogaard'). Dordrecht neemt de daken eveneens mee in enkele gebiedsontwikkelingen (onder meer het zogeheten 'Maasterras'). De gemeente heeft net als Rijswijk geen eigenstandig dakenbeleid, maar acht dit wel zinvol om in de ( nabije) toekomst te ontwikkelen. Dordrecht (vooralsnog) en Rijswijk acteren dus meer 'bottom up'.

Voor met name Rotterdam en Zoetermeer geldt hun specifieke stedelijke morfologie als belangrijke aanleiding om eigenstandig dakenbeleid voor de stad te ontwikkelen. Verhoudingsgewijs beschikken beide steden, met name ook in hun binnenstad, over veel platte daken. Deze daken zijn bouwkundig veelal ook nog eens relatief draagkrachtig, omdat zij in het naoorlogse tijdperk zijn gerealiseerd.

### Structurele en integrale aanpak

Wat betreft het integraal en structureel aanpakken van daken in de Verstedelijkingsalliantie-gemeenten, steken er twee gemeenten bovenuit: Rotterdam en Rijswijk. Eerstgenoemde probeert vanuit een voornamelijk stadsbrede aanpak (top down) integraal en structureel te opereren en laatstgenoemde meer vanuit separate gebieden in de stad (bottom up). Het integraal en structureel benutten van de daken lukt bij hen met name al behoorlijk als het nieuwbouw betreft. Bij de bestaande bouw is het niettemin vaak nog lastig om structureel en met name integraal te acteren. De autoriteit ontbreekt om dit als 'standaard' te kunnen opleggen.

In het algemeen kun je stellen dat integraal opereren – met uitzondering van Rijswijk – beter lukt bij de gemeenten die een specifiek dakenbeleid hebben op stadsniveau. Gemeenten kunnen aan de hand hiervan met stakeholders doordachter en gemakkelijker een afweging

maken tussen de verschillende toe te passen dakenkleuren: oftewel het positioneren van de juiste dakenkleur(en) op de juiste plekken.

### **Dwingende beleidsmaatregelen**

Vier van de acht gemeenten (Den Haag, Dordrecht, Leiden en Rotterdam) achten het nodig om naast stimulerend beleid (bijvoorbeeld het toepassen van ruimere bouwregelgeving bij optoppen en uitbouwen) ook meer te gaan denken aan dwingende beleidsmaatregelen voor een structurele en integrale dakenaanpak. Rotterdam is daarin het meest uitgesproken. Zij ziet dat na een aantal jaar (alleen) stimuleren toch ook verplichtingen nodig zijn. Met behulp van een omgevingsprogramma voor daken is het ambtelijke voornemen om per gebied in de stad een dakentypologie met bijbehorende regels (in een omgevingsplan) vast te stellen. Tevens pleiten zij voor opname van verplichtende dakenregels in een nieuw landelijk Bouwbesluit.

In Den Haag en Leiden passen ze bij aanbestedingen reeds een puntensysteem natuur-inclusief bouwen toe, waarbij je als ontwikkelaar ook punten kunt verdienen als je dakenfuncties opneemt (groen en blauw) in je plan. In wezen is dit een verkapt vorm van (zachte) dwang.

Opvallend bij de gemeenten die denken aan meer dwingende maatregelen is dat er ambtelijk veelal meer ambitie is dan bestuurlijk. Vooral in Den Haag en Rotterdam zijn bestuurders nog huiverig om burgers en bedrijven verplichtingen aangaande hun daken op te leggen.

### **Lobbydoel**

Ten behoeve van een in de toekomst meer structurele en integrale aanpak van daken vinden bijna alle gemeenten een dakenlobby vanuit de Verstedelijkingsalliantie, vooral richting Rijk en provincie, een zinvolle overweging. Sowieso is het volgens hen door de steeds grotere schaarste aan ruimte in de steden logisch om meer naar de daken te gaan kijken. Tot nu toe zie je, zo geven enkelen aan, dat de focus nog te veel enkel op de fysieke opgaven (woningbouw) ligt. Het aspect leefbaarheid (onder meer natuur, waterberging en sociale ontmoeting) dient echt nog een been bij te trekken. Met name de daken kunnen daartoe – met behulp van een effectieve lobby – een wezenlijke betekenis hebben.

Een aantal gemeenten meent dat het onderwerp op dit moment nog niet echt leeft als serieuze beleids optie. Het is binnen hun apparaat, alsook bij andere partijen, toch nog een beetje een blinde vlek. Als puntje bij paaltje komt maken bestuurders er ook te weinig een punt van als projectontwikkelaars de daken niet goed meenemen in hun plannen. Tevens menen enkelen dat de gemeente simpelweg ook te weinig bevoegdheden heeft om het meenemen van de daken af te kunnen dwingen. Tot slot bestaat er naar de mening van sommige gemeenten nog te veel koudwatervrees. Je hebt daarom goede voorbeelden nodig die dat weg kunnen nemen, alsook 'funding' voor de nu soms nog onrendabele dakenonderdelen en/of nieuwe vormen van beprijzen. Op al deze genoemde punten kan een lobby vanuit de Verstedelijkingsalliantie op daken mogelijk een positieve uitwerking hebben, aldus de meeste gemeenten.

## Conclusie

In het hierna volgende overzicht 4 zijn de bevindingen voor alle acht gemeenten over hun dakenbeleid- en aanpak kort samengevat.

Overzicht 4: Bevindingen dakenbeleid en -aanpak gemeenten Verstedelijkingsalliantie

| Gemeente/aspect                   | Specifiek daken-beleid | Onderdeel van ander beleid | Structu-reel | Inte-graal | Daken-punten bij aanbestedingen | Bindende daken-typologie | Daken in Bouw-besluit | Daken-lobby VA |
|-----------------------------------|------------------------|----------------------------|--------------|------------|---------------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------|
| Leiden                            | -                      | +                          | -            | -          | +/-                             | -                        | +/-                   | -              |
| Den Haag                          | ++                     | +                          | +            | +          | +                               | +                        | +                     | +              |
| Zoetermeer                        | +                      | +                          | +/-          | +          | +                               | +/-                      | +/-                   | +              |
| Rijswijk                          | -                      | +                          | +/-          | +/-        | +/-                             | -                        | +/-                   | +              |
| Delft                             | -                      | +                          | -            | +/-        | +/-                             | -                        | +/-                   | +              |
| Schiedam                          | -                      | +                          | -            | -          | +/-                             | -                        | +/-                   | +              |
| Rotterdam                         | ++                     | +                          | ++           | +          | +                               | +                        | ++                    | ++             |
| Dordrecht                         | -                      | +                          | -            | -          | +/-                             | -                        | +/-                   | +              |
| Totaal Verstedelijkings-alliantie | +/-                    | +                          | +/-          | +/-        | +/-                             | +/-                      | +/-                   | +              |

### 4.3. Dakeninstrumenten

#### Dakencoalitie

Sowieso vinden alle acht alliantiegemeenten dat je als gemeente het benutten van daken door eigenaren in de stad actief moet stimuleren. Dat kan volgens hen op verschillende manieren. In ieder geval is informeren en het laten zien wat mogelijk is een basishandeling. In het verlengde daarvan noemen veel gemeenten ook het belang van het smeden van een dakencoalitie op stadsniveau dan wel op gebiedsniveau. Met name een gebiedscoalitie maakt het mogelijk in eerste instantie niet in beeld zijnde partijen, zoals bijvoorbeeld de waterschappen, aan te laten haken, alsook om kosten en revenuen van dakeninvesteringen over partijen te verdelen. Immers de investeerder is niet altijd degene die hiervan (direct) profijt heeft.

#### Dakenmanager en Q-team

Om aan de hand van een dakencoalitie daadwerkelijk tot zaken te komen zijn verschillende instrumenten in beeld. Sommige gemeenten hechten veel waarde aan een geëngageerde en kundige dakenmanager vanuit de gemeente zelf. Daarnaast helpt het volgens enkele gemeenten ook om een (onafhankelijk en vertrouwenwekkend) Q-team in te stellen dat onder aanvoering van een stadsbouwmeester stuurt op structureel en integraal dak-gebruik. Zo'n Q-team houdt enigszins het midden tussen een stimulerend en dwingend medium. Zij



geeft bijvoorbeeld richting ontwikkelende partijen aan dat een bepaalde mate van dakgebruik in feite tot de 'kwaliteitsstandaard' van de betreffende gemeente behoort om tot waardevolle leefomgevingen te kunnen komen.

### **MKBA**

Ook het laten uitvoeren van een MKBA (Maatschappelijke Kosten en Baten Analyse), waarbij je de maatschappelijke opbrengsten van dakenaanpakken kapitaliseert, kan helpen. Je kunt hiermee partijen mogelijk op nieuwe gedachten brengen, alsook andere relevante partijen laten aansluiten, doordat je laat zien dat je met een meerkleurenaanpak andere en/of extra opbrengsten kunt genereren, bijvoorbeeld op het gebied van gezondheid en woonkwaliteit. Verder zijn er naar de mening van meer dan de helft van de gemeenten soms ook kleine financiële incentives (subsidies) vanuit de gemeente nodig om initiatieven vlot te trekken. Dit speelt met name bij dakeninitiatieven die relatief veel maatschappelijke waarde toevoegen.

### **Koppelkansen**

Tenslotte werkt het naar ieders mening enorm stimulerend als je erin slaagt om je dakendoelen te koppelen aan andere inhoudelijke opgaven voor je stad. Zo kun je bijvoorbeeld met het optoppen van wooncomplexen (rode daken), in combinatie met andere dakenkleuren, de doorstroming in naoorlogse woonwijken bevorderen. Er ontstaan dan aantrekkelijke appartementen voor ouderen, waarmee je een deel van de eengezinswoningen vrij kunt spelen voor nieuwe jonge gezinnen.

### **Conclusie**

In het hierna volgende overzicht 5 zijn de bevindingen voor alle acht gemeenten over hun dakeninstrumenten samengevat.

**Overzicht 5: Dakeninstrumenten binnen gemeenten Verstedelijkingsalliantie**

| Gemeente/<br>maatregel                            | Community<br>building | Dakenmanager<br>en Q-team | MKBA     | Subsidie | Koppelen daken aan<br>andere beleidsdoelen |
|---|-----------------------|---------------------------|----------|----------|--|
| Leiden  | ++                    | +/-                       | +/-      | +/-      | ++   |
| Den Haag  | ++                    | ++                        | +/-      | +        | ++   |
| Zoetermeer  | ++                    | +                         | +        | +/-      | ++   |
| Rijswijk  | ++                    | +/-                       | +        | +/-      | ++   |
| Delft   | ++                    | +/-                       | +        | +/-      | ++   |
| Schiedam  | ++                    | +/-                       | +        | +        | ++   |
| Rotterdam   | ++                    | ++                        | +        | +        | ++   |
| Dordrecht   | ++                    | +/-                       | +/-      | +        | ++   |
| <b>Totaal<br/>Verstedelijk-<br/>ingsalliantie</b> | <b>++</b>             | <b>+</b>                  | <b>+</b> | <b>+</b> | <b>++</b>                                  |

## 4.4. Dakengebieden

### Herstructurerings- en transformatiegebieden

Alle alliantiegemeenten zijn het erover eens dat de herstructurerings- en transformatiegebieden in steden het meest kansrijk zijn om tot een structurele en integrale dakenaanpak te komen. Daar heb je de dynamiek en aanleiding om alles te bekijken en mee te nemen, zo ook de daken als vijfde gevel: je pakt in dit soort gebieden al gauw met elkaar veel gebouwen (zowel nieuwbouw als bestaande bouw) beet, kunt het vastgoed in hun onderlinge samenhang bekijken en alle inhoudelijke opgaven passeren er de revue.

### Stadscentra

Waarschijnlijk niet geheel toevallig noemen alleen de gemeente Rotterdam en Zoetermeer hun stadscentra bij uitstek als gebieden waar een structurele en integrale dakenaanpak niet alleen kansrijk maar vooral ook wenselijk is. Het ontbreekt in deze steden aan een volwaardige historische binnenstad met een levendige en aantrekkelijke functiemix. Zij beschikken ook veel meer dan de andere steden over een groot arsenaal aan platte daken in hun centrum. Voor hen is daarom de redenering: met het zoveel mogelijk benutten van deze platte daken kunnen we ons stadscentrum een stuk waardevoller en interessanter maken voor inwoners en bezoekers. Alle dakenkleuren en nadrukkelijk ook de rode (sociale ontmoetingsfuncties) en groene (natuur) zijn daarbij in beeld.

De gemeenten met een historische binnenstad focussen zich met hun dakenbeleid minder op deze gebieden. Regelgeving ten aanzien van welstand en monumenten zit een actieve dakenaanpak hier vaak in de weg en inhoudelijk is er nog niet de overtuiging dat een separate structurele en integrale dakenaanpak nodig is. De redenering is soms eveneens dat investeren in de openbare ruimte (groen en blauw) voordeliger is.

### Naoorlogse wijken

Vijf van de acht gemeenten binnen de Verstedelijkingsalliantie denken dat hun naoorlogse wijken relatief veel perspectieven bieden voor de daken. In dit soort wijken bevinden zich sowieso meer dan in andere wijken veel stevige draagkrachtige vastgoedcomplexen met platte daken. De complexen tot vijf lagen lenen zich daarbij goed voor optoppen in combinatie met andere dakenkleuren. De hogere galerijflats zijn voorts heel geschikt om vol te leggen met gele daken. Een ander voordeel in deze wijken is dat er zich grote vastgoedpartijen bevinden, met name woningcorporaties, waarmee je als gemeente samen op kunt werken. Bovendien liggen er, zoals eerder al genoemd, koppelkansen met verduurzamingsopgaven en kun je aan de hand een te ontwikkelen standaard dakenconcept eerder tot opschaling komen.

### Status quo gebieden

Over een structurele en integrale dakenaanpak in 'status quo' gebieden zijn de meningen binnen de gemeenten verdeeld. Het betreft hier vooral de woonwijken waar de nadruk ligt op beheer en niet op (grootschalige) ontwikkeling. Enkele gemeenten zien deze gebieden als te klein bier: er valt substantieel weinig dakenwinst te behalen. De gemeente Den Haag focust zich er juist wel op, omdat dit de heel erg versteende, dicht bebouwde en bijvoorbeeld met hittestress kampende gebieden in de stad zijn. Dit noopt hen tot het stimuleren van meer groene en blauwe daken in deze wijken.

Daarnaast dient zich een ander inhoudelijk doel aan dat Den Haag hier koppelt aan de daken: veel gezinnen trekken bij gezinsuitbreiding weg uit de woonwijken en de stad, omdat de woning er qua grootte dan niet meer voldoet. Door met specifieke regelgeving veel toe te staan op het gebied van dak-opbouwen (woninguitbreidingen) kunnen rode, groene, blauwe en gele daken in deze status quo gebieden hand in hand gaan.

De gemeente Leiden zit enigszins op hetzelfde spoor als Den Haag. Juist in de minder dynamische gebieden wil zij kleinschalige groene, blauwe en gele dakeninitiatieven stimuleren. Een redenering is daarbij met name dat de gemeente de meer dynamische gebieden niet op slot wil zetten door er structureel met daken van bestaande bebouwing aan de slag te gaan.

### **Bedrijventerreinen**

Alle gemeenten erkennen het in theorie grote potentieel van de platte daken op hun bedrijventerreinen. Waar deze bedrijventerreinen aangewezen zijn als herstructurerings- en transformatiegebieden (zoals bijvoorbeeld de Binckhorst in Den Haag en Schieoeveren in Delft) liggen er goede kansen om dat potentieel te gaan verzilveren met een structurele en integrale dakenaanpak. Op het merendeel van de te handhaven pure bedrijventerreinen ligt dat anders. Veelal is er daar geen directe aanleiding voor partijen om de daken onder de loep te nemen. De financiële prikkel ontbreekt ook doorgaans, omdat grotere bedrijven een lager energietarief kennen. De huidige energiecrisis kan hier wellicht wel verandering in gaan brengen. De gemeenten verwachten dat als er een doorbraak komt de investeringen zonder overheidsbijdragen veelal wel beperkt zullen blijven tot het realiseren van gele (duurzame energie) daken.

### **Alle wijken**

Alleen de gemeente Rotterdam en in mindere mate Den Haag geven volmondig aan dat je in feite alle wijken binnen de gemeente dient te betrekken bij het vormgeven van een dakenaanpak. Overal liggen naar hun mening namelijk specifieke dakenkansen. Je hebt per wijk volgens hen een eigen typologie nodig die voor de betreffende wijk aangeeft wat daar de na te streven en meest effectieve dakenkleuren zijn. Dan weten initiatiefnemers op voorhand wat qua daken de bedoeling is en met welke dakenkleuren zij aan de slag kunnen en moeten gaan. Op die manier kun je ook echt tot structureel en integraal handelen komen binnen je gemeente.

Zo'n typologie klinkt misschien eenvoudig, maar een goede typologie is nog best een lastige puzzel om te leggen, zo geeft de gemeente Rotterdam aan. Bij de kleur blauw (waterberging) geldt bijvoorbeeld dat berging op daken niet in elk gebied altijd handig is, omdat het laten infiltreren van water in de bodem er juist nodig is om de (houten) fundering van bepaalde gebouwen op orde te houden. Bovendien zijn typologieën in de tijd niet altijd statisch. Je zult ze eens in de zoveel tijd moeten herijken.

### **Conclusie**

In het hierna volgende overzicht 6 zijn de bevindingen voor alle acht gemeenten over de kansen op een dakenaanpak per type gebied samengevat.

Overzicht 6: Kansen dakenaanpak per type gebied binnen gemeenten Verstedelijkingsalliantie

| Gemeente/gebied                  | Herstructurerings- en transformatie-gebieden | Stadscentra | Naoorlogse wijken | Status quo gebieden | Bedrijventerreinen | Alle wijken |
|----------------------------------|--|-------------|-------------------|---------------------|--------------------|-------------|
| Leiden                           | ++   | +/-         | +/-               | +                   | -                  | + -         |
| Den Haag                         | ++   | +/-         | +/-               | ++                  | +                  | ++          |
| Zoetermeer                       | ++   | ++          | ++                | +/-                 | +                  | +/-         |
| Rijswijk                         | ++   | +/-         | +/-               | +/-                 | + -                | +/-         |
| Delft                            | ++   | +/-         | ++                | -                   | +                  | +/-         |
| Schiedam                         | ++   | +/-         | ++                | -                   | +                  | +/-         |
| Rotterdam                        | ++   | ++          | ++                | +/-                 | +                  | ++          |
| Dordrecht                        | ++   | +/-         | ++                | -                   | +                  | +/-         |
| Totaal Verstedelijkingsalliantie | ++   | +/-         | +                 | +/-                 | +                  | +/-         |

#### 4.5. Dakenstakeholders

##### Projectontwikkelaars

Het merendeel van de Verstedelijkingsalliantie-gemeenten geeft aan dat met name projectontwikkelaars de daken bij nieuwbouwprojecten steeds vaker al goed meenemen in hun plannen. In ieder geval is de intentie er. Over het feit of zij ook echt integraal kijken (vierkleurenbenadering toepassen) en ook de minder (direct) rendabele onderdelen meenemen (groene en blauwe daken) bestaat een wisselend beeld. Zo meent Den Haag dat de daken in de 'artist impressions' nogal eens toch weer 'grijzer' worden naarmate de uitvoering van het project dichterbij komt.

De gemeente Rotterdam is daarentegen optimistischer dan Den Haag. Volgens deze gemeente zien met name projectontwikkelaars wel degelijk ook al de economische waarde van groene en blauwe dak-elementen voor het te ontwikkelen vastgoed. De gemeente Rotterdam ervaart meer een tweedeling onder ontwikkelaars: een aantal 'old school' partijen doet het niet, maar daarnaast is er een clubje ontwikkelaars (en ontwikkelende bouwers) dat bewust kiest voor vernieuwing en groen en blauw op daken als vast waardevermeerderende onderdelen meeneemt, zoals: Stebru (onder meer bij project De Groene Kaap), Dudok (onder meer bij project De Hofbogen), VORM en Ballast Nedam.

## **Woningcorporaties**

Als maatschappelijk geëngageerde partijen zien woningcorporaties naar de mening van alle acht alliantiegemeenten in het algemeen het nut en de noodzaak om de daken van hun vastgoed integraal en structureel te benutten, zowel bij bestaande bouw als bij nieuwbouw. Wel geldt vaak dat water en groen op daken relatief duur zijn. Dan ontstaat volgens de gemeenten al gauw de redenering bij corporaties: „ wij concentreren ons op betaalbare woningen. Gele (duurzame energie) en rode daken (optoppen) passen daar wel bij, maar groen en blauw wat minder. Doe groen en blauw in de openbare ruimte. Dat is goedkoper “.

Enkele gemeenten vinden het opportuun om met gerichte gemeentelijke bijdragen de woningcorporaties over de streep te trekken om ‘breed’ naar hun daken te gaan kijken. Zeker nu veel corporaties vanuit (verplichte) duurzaamheidsdoelen een groot deel van hun bestaande vastgoed in de komende jaren onder handen nemen, is het een gemiste kans als je niet met elkaar ook hun daken goed beetpakt.

## **Commerciële eigenaren en (institutionele) beleggers**

Twee partijen die nadrukkelijk nog achterblijven qua dakenaanpak betreffen de commerciële eigenaren en (institutionele) beleggers. Deze partijen hebben de daken nog niet echt op hun netvlies staan, in ieder geval niet bij hun bestaande vastgoed. Bij nieuwbouw al ietsje meer, aldus de meeste alliantiegemeenten. Hun vermoeden is dat dit hoofdzakelijk te maken heeft met het gegeven dat grote eigenaren en beleggers hun handen het liefst lang vrij houden. Door middel van (beperkte) dakeninvesteringen zetten zij hun bestaande vastgoed wellicht te veel op slot om later andere afwegingen te kunnen maken. Dit beeld sluit aan bij de vaak heersende opvatting dat grote eigenaren en beleggers behoudender en minder vooruitstrevend zijn. Niettemin merkt de gemeente Den Haag op dat je ook onder hen uitzonderingen hebt en dan met name onder de wat minder grote lokaal gevestigden. Onder hen heb je er een aantal met veel passie voor het lokale en een hang naar bijzondere en vernieuwende concepten. Tevens is er in Zoetermeer een grote belegger – Unibail Rodamco Westfield, de eigenaar van het Stadshart – die na actieve benadering door de gemeente niet onwelwillend staat ten opzichte van dakeninvesteringen.

## **Individuele eigenaren en Verenigingen van Eigenaren**

Alle gemeenten onderschrijven dat het bij Verenigingen van Eigenaren (VvE's) – en in het bijzonder de grotere verenigingen onder hen – heel moeilijk is om tot zaken te komen wat betreft een structurele en integrale dakenaanpak. Gelet op het grote potentieel is dat zonde. Er zijn zeker interessante constructies te bedenken die het interessant en lonend kunnen maken voor VvE's om hun daken te activeren en meer dan met louter zonnecollectoren. Dit laatste gebeurt soms al wel. Voorbeelden van zo'n constructie zijn het verkopen of verhuren van het dak. Waar het op vastloopt is het gegeven dat er bijna altijd (te veel) eigenaren tussen zitten die het niet willen en dan krijg je de besluitvorming er eenvoudigweg niet doorheen.

Enkele gemeenten zien wel al relatief veel daken-perspectieven onder individuele eigenaar bewoners. Onder hen is een groeiende groep zogeheten ‘early adapters’: personen die heel gepassioneerd zijn en relatief gemakkelijk over te halen zijn om naast in bijvoorbeeld een dak-uitbouw ook te investeren in groene en blauwe dakenelementen.

### Eigenaren op bedrijventerreinen

Een dakenaanpak op bedrijventerreinen blijft naar de mening van enkele alliantiegemeenten deels nog te veel een blinde vlek. Daar waar daadwerkelijk een transformatie van een bedrijventerrein gaande is naar een meer gemengd stedelijk gebied komen de daken wel in beeld. Bij (vooralsnog) te consolideren bedrijventerreinen gebeurt dat veel minder. Enerzijds kan dit te maken hebben met het ontbreken van een financiële prikkel om bijvoorbeeld in gele daken te investeren. Veel grotere bedrijven betalen immers een lager stroomtarief. Anderzijds, zo geeft de gemeente Den Haag aan, ontbreekt het binnen de economische afdeling van gemeenten vaak aan een integrale blik. Daar waar een afdeling wonen van nature kijkt naar mogelijkheden om ook aan andere opgaven bij te dragen (zoals duurzaamheid en klimaatadaptatie) is die neiging er bij de economische poot veel minder.

### Eigenaren maatschappelijk vastgoed

Bij eigenaren van meer maatschappelijk vastgoed – zoals ziekenhuizen, theaters en musea – is de wil er meestal wel om te investeren in hun daken. Niettemin, zo geven een paar gemeenten aan, ontbreekt het bij hen dikwijls aan voldoende vlees op de botten om het ook daadwerkelijk te kunnen doen. Wellicht ligt hier een taak voor de overheid, aldus de betreffende gemeenten.

In het verlengde hiervan is het volgens twee gemeenten zaak om juist ook naar de daken van het eigen vastgoed van gemeenten te kijken. Dit betreft in wezen voor honderd procent maatschappelijk vastgoed, waar je zelf zeggenschap over hebt. Door hier een structurele en integrale dakenaanpak op uit te rollen kun je twee vliegen in één klap slaan: je geeft namelijk én het goede voorbeeld aan andere eigenaren in de stad én je pakt een substantieel aantal vierkante meters dak binnen de gemeente aan.

### Conclusie

In het hierna volgende overzicht 7 zijn de intenties van verschillende typen stakeholders ten aanzien van een dakenaanpak samengevat.

Overzicht 7: Intenties dakenaanpak per type eigenaar binnen gemeenten Verstedelijkingsalliantie

| Gemeente/aspect | Project-ontwikkelaars | Woningcorporaties | Grotere commerciële eigenaren en (institutionele) beleggers | VvE's en individuele eigenaren | Eigenaren bedrijventerreinen | Eigenaren maatschappelijk vastgoed |
|-----------------|-----------------------|-------------------|---|--------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Leiden          | +                     | +                 | -   | -                              | -                            | +                                  |
| Den Haag        | +                     | +                 | +/-   | +                              | -                            | +                                  |
| Zoetermeer      | +/-                   | ++                | +   | +                              | -                            | +                                  |
| Rijswijk        | ++                    | +                 | +/-   | -                              | +-                           | +                                  |
| Delft           |                       |                   |   |                                |                              |                                    |
| Schiedam        | +/-                   | +                 | -   | -                              | -                            | +                                  |
| Rotterdam       | +/-                   | +                 | -   | -                              | -                            | +                                  |

|                                  |   |   |   |     |   |   |
|----------------------------------|---|---|---|-----|---|---|
| Dordrecht                        | + | + | - | -   | - | + |
| Totaal Verstedelijkingsalliantie | + | + | - | +/- | - | + |

#### 4.6. Missiegerichte aanpak

##### Markt maken

De Verstedelijkingsalliantie-gemeenten zijn alle acht geïnteresseerd in het missiegerichte gedachtegoed van econome Mazzucato (2021). Een onderdeel van haar missiegerichte aanpak waar sommigen al aan werken betreft het zelf 'markt maken'. Eén van die gemeenten is Den Haag. Zij merkte dat als je te veel overgeeft aan de markt – één van de kritiekpunten van Mazzucato op de hedendaagse overheid – dat er dan substantieel te weinig aandacht en ruimte is voor groen en voorzieningen. Het primaat gaat dan te veel uit naar alleen woningbouw. De gemeente zag dit in toen de bewoners van het Bezuidenhout, een wijk in Den Haag, een leefbaarheidsrapportage hadden laten opstellen. Klip en klaar bleek daaruit dat het voorzieningenniveau en het groen bij lange na geen gelijke tred hielden met de forse woningbouwplannen voor de wijk. Meer centrale sturing vanuit de lokale overheid, het anders waarderen van marktinitiatieven (bijvoorbeeld met het puntensysteem voor natuurinclusief bouwen) en zelf mee-investeren ziet Den Haag daardoor in toenemende mate als een must.

Enkele gemeenten geven aan dat om nieuwe markten te kunnen maken, waarbij er ruimte ontstaat voor het belang van andere waarden en oplossingen, overheden ook meer moeten kunnen depolitiseren. Als je slechts een bestuurderstermijn van vier jaar vooruit denkt en binnen dat tijdsbestek ook alle eindresultaten eist, kom je niet tot goede oplossingen voor de hedendaagse complexe opgaven. Volgens de gemeente Rotterdam is er in feite een nieuw systeem nodig, waarbij er ruimte is voor experimenten en waarin je andere waarden dan louter direct economisch rendement inbouwt.

Het bestuurlijke regime dwingt ambtenaren nu te veel om versnipperd (sectoraal) en met een korte termijn focus te werken. Alleen in de niches lukt het vrij aardig om integraal te opereren, zo geeft Rotterdam aan. Zo ook bij de daken: projecten als de Hoofbogen (een dakpark op een oud spoortalud), de Rooftop Walk (een tijdelijke vierkleurendakenroute in de binnenstad) en De Doelen (grootschalig groen en blauw dak) bewijzen dat het wel kan.

##### Financieel beleid

De hiervoor genoemde te beperkte blik uit zich volgens een aantal van de alliantiegemeenten zeker ook in het gevoerde financiële gemeentelijke beleid. Dit beleid is nochtans nog steeds heel 'old school'. Vaak ligt de uiteindelijke macht en beslissingsbevoegdheid bij de afdeling financiën en control, alsook de wethouder financiën binnen het College van B&W. Zeker de afdeling Financiën en Control is doorgaans voorzichtig en conservatief. Op korte termijn moeten van hen de investeringen al gedekt zijn. Je ziet een enorm risicomijdend gedrag, met name ook sinds de economische crisis van 2008. Dat houdt benodigde innovaties tegen. Simpelweg omdat de daarvoor vereiste tijd en ruimte ontbreken.

Aan de andere kant zien veel gemeenten bij de inhoudelijke vak-afdelingen en vak-wethouders juist wel een neiging en wens om anders en met meer durf te gaan opereren. Op die manier willen zij samen met de markt tot nieuwe inzichten en aanpakken – bijvoorbeeld ook ten aanzien van de daken – komen. De financiële tak binnen de gemeenten is vooralsnog nog niet bereid hier (structureel) in mee te gaan. Een door Mazzucato bepleit ander ‘vrijer’ financieel denkkader komt daarmee op lokaal niveau nog niet in beeld.

### Kennis en kunde

De door Mazzucato voorgestane missiegerichte aanpak vereist volgens haar ook een weer meer zelfbewuste en kundige overheid. De trend van uitbesteding van vaardigheden en capaciteiten dienen gemeenten daartoe te keren. Pas dan kunnen zij een goede ‘counterpart’ voor de markt vormen. Met name de twee grote gemeenten (Den Haag en Rotterdam), alsook de gemeenten met een universiteit (Delft en Leiden) geven aan dat hun ambtelijk apparaat qua kennis en kunde behoorlijk op orde is. Delft en Leiden plukken naar eigen zeggen echt de vruchten van een wetenschappelijk cluster binnen hun grenzen. Dit cluster zorgt voor een stabiele aanwas van hoogopgeleide werknemers richting de gemeente.

De andere gemeenten maken zich wel meer zorgen omtrent het eigen expertiseniveau. Er is de afgelopen decennia de nodige kennis en kunde weggelekt. Het ontbreekt hen momenteel vooral ook aan medewerkers die dwars door de verschillende sectoren heen kunnen denken en opereren. Die heb je bij uitstek nodig om tot de benodigde innovaties voor hedendaagse complexe opgaven te kunnen komen. De ‘eilandcultuur’ is op dit moment te groot.

Enkele gemeenten zijn toch ook ietwat huiverig om alle kennis en kunde zoveel mogelijk weer zelf in huis te halen. Dat kan namelijk tot starheid leiden, doordat werknemers die al heel lang in dezelfde positie verkeren, moeite hebben om mee te bewegen met benodigde veranderingen. Bovendien heb je als gemeente altijd weer behoefte aan verse, nieuwe expertise. Wat deze gemeenten betreft draait het vooral om goed opdrachtgeverschap vanuit de gemeente en afdoende personen die in staat zijn om blijvend te leren en zich te vernieuwen.

### Conclusie

In het hierna volgende overzicht 8 zijn de opvattingen van alle acht gemeenten over een missiegerichte aanpak kort samengevat.

**Overzicht 8: Opinies missiegerichte aanpak gemeenten Verstedelijkingsalliantie**

| Gemeente/gebied | Overheid moet meer zelf markt maken, andere waarden inbouwen | Te gericht op korte termijn (vier jarige bestuursperiode) | Vrijer financieel denkkader nodig, financiën en control erg old school | Gebrek aan eigen kennis en kunde | Te sectoraal gericht, eilandcultuur |
|-----------------|--|---|--|----------------------------------|-------------------------------------|
| Leiden          | + /-   | + /-  | + /-   | -                                | +                                   |
| Den Haag        | ++   | +   | +  | + /-                             | +                                   |



|  |      |      |      |      |      |
|--|------|------|------|------|------|
| Zoetermeer                               | +    | +    | +    | +    | +    |
| Rijswijk                                 | + /- | + /- | + /- | + /- | -    |
| Delft                                    | + /- | +    | + /- | -    | + /- |
| Schiedam                                 | + /- | +    | + /- | +    | +    |
| Rotterdam                                | ++   | ++   | +    | + /- | +    |
| Dordrecht                                | ++   | +    | +    | +    | +    |
| Totaal<br>Verstedelijkings-<br>alliantie | +    | +    | +    | + /- | +    |

#### 4.7. Conclusies ‘Consultatie Verstedelijkingsalliantie’

##### Verificatie, verdieping en nieuwe elementen

Het beeld dat de daken als eigenstandig onderwerp nog niet vaak op de beleidsagenda van gemeenten staan (H2, Daken als onderzoeksobject) krijgt deels bevestiging in de consultatie. Drie gemeenten van de Verstedelijkingsalliantie kennen separaat dakenbeleid (of hebben het in voorbereiding). Bij de overige vijf komen de daken hoofdzakelijk vanuit ander stedelijk beleid meer of minder in beeld. Veel gemeenten onderkennen daarnaast dat het onderwerp binnen de Verstedelijkingsalliantie nog niet echt op de agenda staat. Dat is volgens hen een gemiste kans gelet op de rol die daken kunnen spelen in het accommoderen van verschillende ruimte-vragende functies en mee helpen oplossen van stedelijke problematieken. Het zou volgens hen dan ook goed zijn om de daken als lobbydoel van de alliantie te hanteren: enerzijds ten behoeve van effectieve beleidsregels voor daken en instrumentarium, anderzijds voor financiële incentives en/of andere manieren van beprijzen om de nu soms nog onrendabele dakenonderdelen meer van de grond te krijgen.

Qua dakenstakeholders benadrukken de meeste gemeenten dat vooral de woningcorporaties het nut en de noodzaak inzien om de daken integraal mee te nemen bij zowel hun nieuwbouwplannen als het verbeteren van hun bestaande woningvoorraad. Dit neemt niet weg dat ten behoeve van een rond te rekenen businesscase er soms externe medefinanciering nodig is om alle dakenkleuren daadwerkelijk een plek te kunnen geven. Immers, de focus van corporaties ligt in eerste instantie op het realiseren van betaalbare woningen, hetgeen de ruimte voor andere investeringen beperkt.

Naast de corporaties zijn er volgens de gemeenten ook andere partijen, zoals projectontwikkelaars, die de daken als investeringsobject meer en meer in hun planvorming opnemen. Het accent ligt daarbij wel voornamelijk bij nieuwbouwplannen en minder bij de bestaande bouw. Kijkend naar bestaand vastgoed dan ziet een aantal gemeenten onder eigenaar bewoners relatief veel ‘early adapters’ die iets met hun daken willen. Daarnaast menen enkele dat gemeenten ook zelf, alsook culturele instellingen, aan de slag kunnen met de daken van maatschappelijke vastgoed. Met name bij (grotere) Verenigingen van Eigenaren (VvE’s) signaleren gemeenten voorts nog veel complicaties om tot een dakenaanpak te komen.

Wat betreft het sturingsvraagstuk voor een structurele en integrale dakenaanpak valt op dat de Verstedelijkingsalliantie-gemeenten de missiegerichte benadering van econome Mazzucato (2021) als mogelijk doeltreffende manier voor overheden beschouwen om hedendaagse stedelijke opgaven, waaronder die van de daken, op te pakken en uit te voeren. Zoals in H3 (Drie Zoetermeerse casussen nader bekeken) bij de derde casus al naar voren kwam, verwachten ook zij wel de nodige uitdagingen om echt tot zo'n benadering te kunnen komen, met name ten aanzien van pijler 3 (zelfbewuste en kundige overheid), pijler 4 (een ander financieel denkkader) en pijler 6 (stakeholderswaarde).

Verder benadrukten alle gemeenten het nut om dakeninitiatieven zoveel mogelijk te koppelen aan inhoudelijke doelen, bijvoorbeeld op het vlak van wonen of de energietransitie. Dit vergoot naar hun mening de kans van slagen van projecten substantieel.

Een nieuw inzicht dat tijdens de consultatie naar voren kwam, betrof onder meer de mogelijke waarde van een Maatschappelijke Kosten en Baten Analyse (MKBA). Zo'n analyse kan helpen om de zachte dakenkleuren (groen en blauw) te kapitaliseren en daarmee te laten landen in businesscases.







Een ander nieuw aspect was de overtuiging van enkele gemeenten van het nut om een Q-team in te stellen. Dit dient dan volgens hen in de vorm van een onafhankelijk gremium gestalte te krijgen: een team dat tussen de gemeente en de eigenaren van daken in staat en zo op een vertrouwenwekkende manier kan sturen op een structurele en integrale aanpak.

Tot slot leverde de consultatie nieuwe kennis op over het aan de hand van de eigen stedelijke morfologie identificeren van type gebieden in je stad die met name geschikt en kansrijk zijn voor een structurele en integrale dakenaanpak. In het bijzonder herstructurerings- en transformatiegebieden, alsook de naoorlogse wijken kwamen in veel gemeenten sowieso als kansrijk naar voren.

### **Samenvattend**

In het hierna volgende overzicht 9 zijn de bevindingen van dit hoofdstuk per dakenbouwsteen kort samengevat.

## Overzicht 9: Bevindingen per dakenbouwsteen

| Bouwstenen Dakenaanpak   | Bevindingen   |
|--|---|
| <b>1. Dakenbeleid</b><br>               | <p>Het is een gemiste kans dat de daken als onderwerp nog niet op de beleidsagenda van de Verstedelijkingsalliantie Zuid-Holland staan. Dit gelet op de waarde ervan voor het accommoderen van verschillende ruimte-vragende functies en het mee helpen oplossen van stedelijke problematieken (nieuw element);</p> <p>Ten behoeve van effectieve beleidsregels, instrumentarium en financiële incentives en/of andere manieren van beprijzen is het wijs om de daken als lobbydoel van de alliantie te hanteren (nieuw element);</p>                           |
| <b>2. Dakeninstrumenten</b><br>         | <p>Het koppelen van dakeninitiatieven aan andere inhoudelijke opgaven van je stad, zoals bijvoorbeeld het vergroten van de doorstroming op de woningmarkt door middel van optoppen, werkt met name intern binnen de gemeente heel stimulerend (bevestigend element);</p> <p>Een Q-team dat 'onafhankelijk' tussen de gemeente en dakeneigenaren in staat kan het vertrouwen tussen de partijen en daarmee de bereidheid tot daadkracht vergroten (nieuw element);</p>   |
| <b>3. Dakenstakeholders</b><br>         | <p>Vooraf de woningcorporaties zien het nut en de noodzaak in om de daken integraal mee te nemen bij hun nieuwbouwplannen en verbetering van de bestaande woningvoorraad (bevestigend element);</p> <p>Gemeenten kunnen ook zelf met de daken van hun eigen vastgoed aan de slag en daarmee een aanzienlijke bijdrage leveren (nieuw element);</p> <p>Onder eigenaar bewoners bevinden zich relatief veel 'early adapters' die iets met hun daken willen. Bij de (grotere) Verenigingen van Eigenaren doen zich nog veel complicaties voor (nieuw element);</p> |
| <b>4. Daken-businesscases</b><br>       | <p>Een MKBA (Maatschappelijke Kosten en Baten Analyse) en het koppelen van dakeninitiatieven aan andere inhoudelijke opgaven van je stad kunnen de businesscase van een dakeninitiatief positief beïnvloeden (nieuw element);</p>   |
| <b>5. Dakenstuuringsfilosofieën</b><br> | <p>De missiegerichte benadering van Mazzucato zien de Verstedelijkingsalliantie-gemeenten als een kansrijke stuuringsfilosofie voor een structurele en integrale dakenaanpak. Met name op de onderdelen gemeentelijke organisatie en financiën alsook stakeholderswaarde verwachten zij nog wel de nodige uitdagingen (bevestigend element);</p>  |
| <b>6. Dakengebieden</b><br>           | <p>Aan de hand van de specifieke stedelijke morfologie van een stad kun je identificeren welke gebieden met name geschikt zijn voor een structurele en integrale dakenaanpak. In het bijzonder herstructurerings- en transformatiegebieden, alsook de naoorlogse wijken komen veelal als kansrijk naar voren (nieuw element).</p>   |



# 5. Synthese

## 5.1. Inleiding

De aanleiding voor dit onderzoek vormde de toenemende behoefte aan (schaarse) ruimte in steden in combinatie met het gegeven dat de potentie van (platte) daken om aan uiteenlopende ruimtevragers een plek te bieden theoretisch gezien groot is, maar desondanks in de praktijk veelal nog onbenut blijft. Getracht is om voor de gemeenten van de Verstedelijkingsalliantie Zuid-Holland te achterhalen op welke manieren hun daken in de nabije toekomst daadwerkelijk goed als ruimtebieders in te zetten zijn.

De centrale onderzoeksvraag luidde: hoe kunnen de gemeenten binnen de Verstedelijkingsalliantie Zuid-Holland tot een structurele en integrale dakenaanpak komen? Integraal en structureel staat daarbij voor: permanent en gedragen (langjarig), grootschalig (niet incidenteel), allesomvattend (facetmatig en niet sectoraal) en uitvoeringskrachtig (efficiënt en effectief). Voor het beantwoorden van de centrale onderzoeksvraag zijn vier sub-vragen geformuleerd. In zowel H2 (Daken als onderzoeksobject), H3 (Drie Zoetermeerse casussen nader bekeken) als H4 (Consultatie Verstedelijkingsalliantie) van het onderzoek is gezocht naar antwoorden op deze sub-vragen. In onderstaand overzicht 10 zijn de centrale onderzoeksvraag en vier sub-vragen nogmaals weergegeven.

### Overzicht 10: Centrale onderzoeksvraag met bijbehorende sub-vragen

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Centrale onderzoeksvraag</b> | - Hoe kunnen de gemeenten binnen de Verstedelijkingsalliantie Zuid-Holland tot een structurele en integrale dakenaanpak komen?  |
| <b>Deelvragen</b>               | <ul style="list-style-type: none"><li>- Hoe zijn de daken als vast en voldoende urgent onderwerp te verankeren in het gemeentelijke beleid?</li><li>- Wie zijn de belangrijkste dakenpartijen en hoe kijken zij aan tegen hun rol ten aanzien van dakeninvesteringen?</li><li>- Welke type gebieden binnen steden zijn nadrukkelijk kansrijk met het oog op toekomstige dakenprojecten?</li><li>- Welke sturingsfilosofieën en dakeninstrumenten zijn door gemeenten in de rol van daken-aanjager effectief in te zetten?</li></ul> |

Voorliggend slothoofdstuk (H5) trekt op basis van het verbinden van de resultaten van H2, H3 en H4 in paragraaf 6.2 conclusies per sub-vraag, gevolgd door conclusies ten aanzien van de centrale onderzoeksvraag. Dit laatste vindt plaats aan de hand van een doorontwikkelde versie van het (basis) conceptueel model uit hoofdstuk 2 (paragraaf 2.7). Paragraaf 6.3 doet tenslotte aanbevelingen voor het zo goed mogelijk operationaliseren van het conceptueel model en voor mogelijke toekomstige verdere verbeteringen ervan.

## 5.2. Conclusies

### **Deelvraag 1: hoe zijn de daken als vast en voldoende urgent onderwerp te verankeren in het gemeentelijke beleid?**

#### **Specifiek dakenbeleid**

Op basis van het literatuur- en expertdeel van het onderzoek (H2) en de consultatieronde (H4) blijkt dat met name de gemeente Rotterdam met het opzetten van een eigenstandig dakenbeleid voor de stad – een ‘Programmaplan Multifunctionele Daken’ – tot al relatief veel dakenacties komt. Het onderwerp is hier inmiddels ook echt een niet meer weg te denken begrip, zowel binnen de gemeente als onder veel betrokken stakeholders.

De gemeenten Den Haag en Zoetermeer volgen sinds kort qua dakenbeleid het voorbeeld van Rotterdam. Beide gemeenten werken momenteel aan het opstellen van een specifiek dakenbeleid op stadsniveau. De meeste andere gemeenten binnen de Verstedelijkingsalliantie nemen het onderwerp daken als onderdeel mee binnen ander beleid voor de stad, veelal duurzaamheid- en/of klimaatbeleid. Je ziet daarbij dat deze gemeenten de focus doorgaans leggen op een beperkt aantal dakenkleuren: geel (duurzame energie) en groen (natuur en biodiversiteit) zijn dominant. Een integrale dakenaanpak met de juiste kleur(en) op de juiste plek(ken) komt hier minder van de grond. Bij gemeenten met een specifiek dakenbeleid lijkt dit wel meer te gebeuren, omdat het als daadwerkelijk uitgangspunt is ingebouwd.

Opvallend is de benadering van de gemeente Rijswijk en in mindere mate ook Dordrecht. Zij kennen geen dakenbeleid op stadsniveau – noch separaat, noch als onderdeel van ander beleid – maar hebben de daken wel in de plannen voor prominente gebiedsontwikkelingen opgenomen. Met name in Rijswijk werkt deze meer bottom up benadering goed, vooral door middel van het ingestelde (onafhankelijke) Q-team dat op het structureel en integraal benutten van de daken stuurt.

#### **Beleidsonderdelen daken**

De literatuur, expertgesprekken (H2), ontwerpcasussen (H3) en consultatie (H4) wijzen uit dat vier onderdelen bij het opstellen van dakenbeleid van wezenlijk belang zijn voor de kansen op succes. Op de eerste plaats het implementeren van een vierkleurenbenadering in je beleid, vooral ten behoeve van integraliteit. Op die manier verbindt je de daken goed aan verschillende stedelijke opgaven. Ten tweede het vooraf uitvoeren van een dakeninventarisatie op stadsniveau, zodat je weet waar structurele opgaven en kansen liggen. Eventueel kun je ook denken aan een dakentypologie per wijk. Ten derde het gaan werken aan een dakenlobby ten behoeve van budgetten en/of andere vormen van beprijzen vanuit hogere overheden en instrumentarium. Op de vierde plaats is wet- en regelgeving op het gebied van daken belangrijk: enerzijds stimulerend om partijen die willen ook daadwerkelijk de mogelijkheden te bieden, bijvoorbeeld door het verruimen van de mogelijkheden in bestemmingsplannen. Anderzijds achten enkele gemeenten en deskundigen afdwingende wet- en regelgeving toch ook onmisbaar om daadwerkelijk massa te kunnen maken. Met name de politiek vindt dit nochtans dikwijls te ver gaan. Het (nieuwe) instrumentarium vanuit de Omgevingswet kan in de (nabije) toekomst zowel voor stimulerende als dwingende wet- en regelgeving naar verwachting heel behulpzaam zijn.

## **Deelvraag 2: wie zijn de belangrijkste dakenpartijen en hoe kijken zij aan tegen hun rol ten aanzien van dakeninvesteringen?**

### **Nieuwbouw en bestaande bouw**

Zowel het literatuur-/expertdeel (H2), het casestudiegedeelte (H3) als de consultatieronde (H4) maken duidelijk dat er een wezenlijk verschil bestaat in de houding van partijen bij nieuwbouw en bij bestaande bouw. Waar het nieuwbouw betreft, beginnen met name projectontwikkelaars de daken stilaan steeds meer te zien en mee te nemen als potentieel waarde-vermeerderend onderdeel van de plannen.

Bij de bestaande bouw is de situatie anders. Uit zichzelf komen veel (commerciële) eigenaren van gebouwen, Verenigingen van Eigenaren (VvE's) en (institutionele) beleggers niet snel in beweging om in hun daken te investeren. De lokale overheid moet hier partijen vaak eerst op ideeën brengen. Het onderwerp, met uitzondering van zonnecollectoren (gele daken), is veelal nog vrij onbekend en met name het nut en de noodzaak zien partijen nog niet afdoende. Ook speelt mee dat de opbrengsten van investeringen in een dak (zeker de groene en blauwe) vooral bij omliggende vastgoedeigenaren en andere partijen terecht komen. Voorts willen sommige eigenaren hun handen vrijhouden en met tussentijdse dakeninvesteringen hun gebouw niet 'op slot' zetten.

Niettemin zijn er met name kleinere lokaal en/of regionaal georiënteerde ontwikkelende bouwers, eigenaren en beleggers die de daken van bestaand vastgoed wel als interessant investeringsobject zien. Hier speelt het feit dat zij de lokale situatie vaak goed kennen en op zoek zijn naar bijzondere en bij hun bedrijfsomvang passende (kleinere) projecten een doorslaggevende rol. Tevens is er onder eigenaar bewoners een toenemende groep 'early adapters' die belangstelling toont voor meerkleurentoepassingen op hun daken en een investering overweegt.

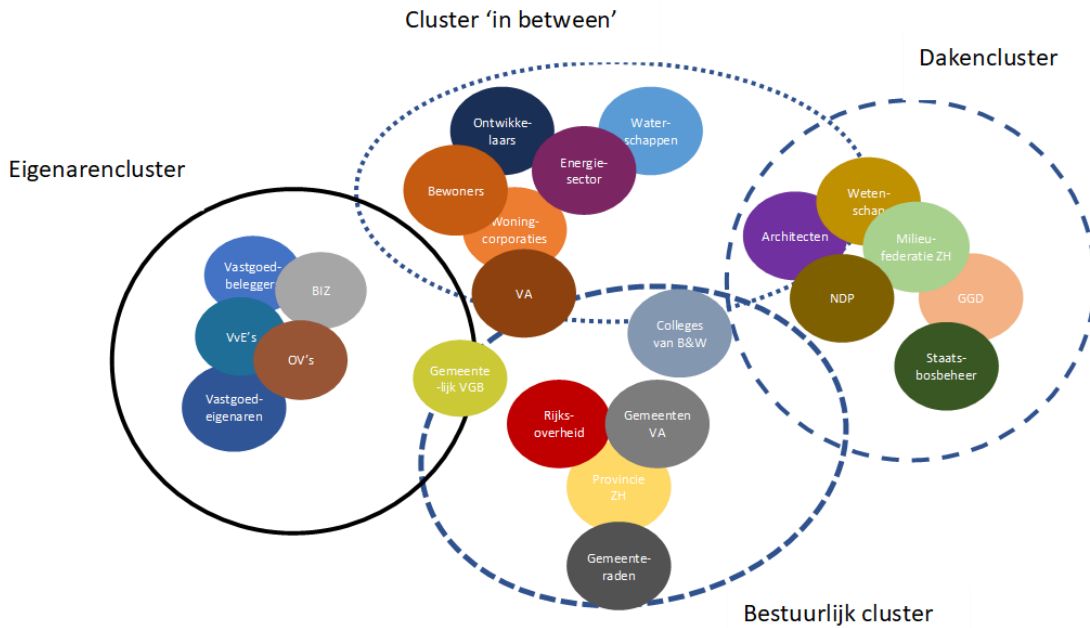
Meer maatschappelijk geëngageerde partijen, zoals de gemeente zelf, maatschappelijke instellingen en woningcorporaties, zijn in principe over een brede linie bereid tot een dakenaanpak voor hun bestaande vastgoed. Voor de gemeente speelt daarbij mee dat zij zelf het goede voorbeeld kan geven. Wel zie je dat een behouden instelling en voorzichtigheid bij de vastgoedbedrijven van gemeenten en de gemeentelijke bestuurders soms nog dominant zijn. De woningcorporaties denken – gelet op de woningnood en duurzaamheidsverplichtingen – steeds meer na over het optoppen van hun complexen. Rode en gele daken zijn dan in beeld. De andere kleuren (groen en blauw) blijven nog wat achter. Sommige maatschappelijke instellingen, zoals culturele centra en sportclubs, willen graag, maar het ontbreekt hen doorgaans aan afdoende financiële middelen.

### **Clusters van partijen**

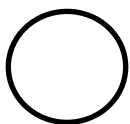
Rondom de daken zijn op basis van de stakeholdersanalyse uit H2 (paragraaf 2.5), de casussen uit H3 en de consultatie van H4 enkele clusters van partijen waar te nemen, die elk verschillende belangen hebben om overtuigd wél, beperkter of niet in daken te willen participeren en/of investeren. In onderstaande figuur 9 zijn deze clusters geschetst met als doel om te helpen bij het vormgeven van een gemeentelijke strategie voor een structurele en integrale dakenaanpak. Het 'bestuurlijk cluster' en het cluster 'in between' hebben de sleutels in handen om doorbraken richting een structurele en integrale dakenaanpak te

bewerkstelligen. Het cluster ‘in between’, doordat zij naast economische ook maatschappelijke belangen heeft en dus eerder openstaat voor een integrale (meerkleuren)-benadering. Het bestuurlijke cluster, omdat zij als regisseur de andere clusters meer naar elkaar toe kan doen bewegen en de posities van ieder afzonderlijk cluster met sturingsinstrumenten kan versterken dan wel verzwakken.

**Figuur 9: Clusters van partijen bij daken**



**Toelichting bij figuur 9**



**Eigenarencluster:** Dit is een vrij ‘hard’ cluster van partijen die veel daken in steden bezitten. Bij toekomstige investeringsbeslissingen omtrent hun vastgoed staat het economisch rendement ervan in principe voorop. Ingrepen die vooral gericht zijn op het verbeteren van maatschappelijke waarden zullen zij doorgaans pas overwegen als hier ook (voldoende) economische baten tegenover staan. Daarbij valt ook te denken aan subsidies of bijzondere ontwikkelrechten (bijvoorbeeld een vrijstelling om een extra bouwlaag toe te mogen voegen).



**Dakencluster:** Dit is een ‘zachter’ cluster van partijen. Zij zijn de ‘trekkers’ van het dakendiscours. Zij kijken primair naar de maatschappelijke waarden van dakeninvesteringen zonder daarbij overigens niet ook oog en begrip te hebben voor economische baten. Veel van deze partijen leveren met name lobby- en bewijslastwaarde, zowel richting bedrijfsleven als overheden. Met name architecten lijken de meest kansrijke actor om verbindingen te smeden tussen dit dakencluster en het eigenarencluster.



**Cluster ‘in between’:** Dit cluster bevindt zich in een positie tussen het daken- en eigenarencluster in. Het betreft in hoofdzaak partijen die als beheerder, eigenaar of ondernemer investeren in de fysieke leefomgeving. Naast een puur bedrijfsmatige doelstelling hebben zij ook een maatschappelijk oogmerk in hun DNA en/of zien zij (steeds meer) de waarde van maatschappelijke investeringen voor het optimaliseren van hun businesscase.





Bestuurlijk cluster: Dit cluster is als beleidsmakend en wetgevend cluster van nature het meest toegerust om de regie te voeren bij het komen tot een structurele dakenaanpak. Door disciplines, partijen en clusters samen te brengen, zelf aan hen het 'goede voorbeeld' te geven, stimulerende instrumenten in te zetten en/of juist meer afdwingende maatregelen in te stellen.

### Helpers

Vanuit het clusterniveau verder 'ingezoomd' zijn er samenvattend enkele partijen (zelf veelal geen eigenaar van daken), die de verschillende eigenaren van daken kunnen motiveren om structureel en integraal in hun daken te investeren. Het betreft hogere overheden, energiebedrijven, waterschappen, architecten en in zekere zin ook bewoners dan wel omwonenden.

Zo hebben het Rijk en de provincie als hogere overheden mogelijkheden om met stimulerende subsidies en/of regelgeving (stimulerend dan wel afdwingend) eigenaren tot acties te bewegen. Energiebedrijven en waterschappen kunnen daarnaast bijdragen aan haalbare businesscases voor (gecombineerde) gele, blauwe en groene daken door bijvoorbeeld de verhuur van zonnecollectoren aan bedrijven op bedrijventerreinen en subsidies voor groen/blauwe daken aan particulieren.

Architecten hebben als adviseurs weer meer een zacht sturende sleutelrol, doordat zij hun opdrachtgevers (projectontwikkelaars en eigenaren) door middel van hun ontwerpen in een vroegtijdig stadium kunnen stimuleren en overtuigen om bij nieuwbouw en renovaties de daken mee te nemen. Tot slot zijn ook bewoners – als huurders van wooncomplexen waarvoor een dakeninitiatief in de maak is of als de omwonenden ervan – in potentie een partij die het doorgaan en slagen van dakenprojecten kunnen bespoedigen. In ieder geval lijken zij op voorhand gemiddeld positiever bij (vooral groene, blauwe en gele) dakeninitiatieven dan bij binnenstedelijke verdichtingsprojecten in de vorm van (sloop/)nieuwbouw. Op die manier zouden dakeninitiatieven zelfs een gunstig effect op binnenstedelijke verdichting kunnen hebben.

### **Deelvraag 3: welke gebieden binnen steden zijn nadrukkelijk van belang en kansrijk met het oog op toekomstige dakenprojecten?**

#### **Stedelijke morfologie**

De eigen individuele morfologie van steden is – zo bleek tijdens de consultatieronde onder de alliantiegemeenten – van belang voor het bepalen van de gebieden waar een gemeente het beste op in kan zetten met een dakenaanpak, alsook met welke instrumenten en dakenkleuren. Zo hebben Rotterdam en Zoetermeer de focus in het bijzonder gelegd op een integrale meerkleurenaanpak in hun stadscentra, omdat deze centra vanwege de specifieke periode waarin ze gebouwd zijn veel (grote) platte daken kennen. Bovendien zoeken beide steden naar manieren om hun centra te verlevendigen met naast groene, blauwe en gele ook rode (sociale) daken. De gemeenten met juist een oude historische binnenstad kijken logischerwijs wat minder naar deze gebieden voor een dakenaanpak.

Een gemeente als Den Haag hecht juist weer veel belang aan groene en blauwe daken in de stenige en dichtbebouwde oudere volkswijken van de stad. In gemeenten met relatief veel openbare ruimte ontbreekt soms juist weer een dergelijke focus. Daar is de redenering dat het nu eenmaal goedkoper is om in deze openbare ruimte te investeren dan in de daken.

### **Top drie dakengebieden**

Meer los van de eigen stedelijke morfologie zijn er volgens de literatuur en consultatieronde in het algemeen drie gebieden in steden waar zich bij uitstek kansen aandienen voor een structurele en integrale dakenaanpak. De herstructurerings- en transformatiegebieden komen daarbij op de eerste plaats. Hier doen zich veel natuurlijke aanleidingen voor om het gesprek op de daken te brengen, omdat alles er in principe ter discussie staat of kan staan en je dus ook de ruimte hebt om de daken in te brengen. In dit soort gebieden ontstaat veelal ook een momentum – tijdens een gezamenlijk streven van partijen naar gezonde en prettige leefomgevingen – om zowel economisch interessante als maatschappelijk relevante dakenfuncties in plannen op te nemen.

Naast de herstructurerings- en transformatiegebieden zijn de naoorlogse wijken in steden kansrijk. Er bevindt zich veel vastgoed van substantiële omvang dat qua drachtkracht doorgaans geschikt is voor het toevoegen van alle dakenkleuren. Het eigendom is er veelal ook minder versnipperd dan in andere wijken, hetgeen een gezamenlijke aanpak met grotere eigenaren, zoals woningcorporaties, vereenvoudigt. Bovendien doen zich in naoorlogse wijken koppelkansen voor: bijvoorbeeld het koppelen van daken aan de benodigde verduurzamingsopgave en specifieke woonopgaven, zoals het bevorderen van doorstroming binnen de wijk met optoppen.

Als derde type gebieden met potenties gelden de verspreid binnen steden gelegen clusters van overheids- en maatschappelijke voorzieningen, zoals: gezondheidsclusters, scholen, culturele voorzieningen en sportaccommodaties en delen van wijkwinkelcentra. Deze gebieden zijn veelal weliswaar kleinschalig, maar kennen individueel wel aanzienlijke platte dakoppervlaktes en zeker gezamenlijk vormen zij een structureel dakenareaal. Het voordeel van deze gebieden is dat gemeenten er als eigenaar zelf zeggenschap heeft en/of dat er zich eigenaren met een positieve grondhouding bevinden.

### **Deelvraag 4: welke sturingsfilosofieën en dakeninstrumenten zijn door gemeenten in de rol van daken-aanjager effectief in te zetten?**

#### **Sturingsfilosofieën**

Uit het literatuur-/expertdeel (H2), de casestudies (H3) en de consultatie (H4) blijkt dat specifieke sturingsfilosofieën perspectief kunnen bieden voor gemeenten om te sturen op een structurele en integrale aanpak van de daken. Twee van deze filosofieën zijn afkomstig uit de praktijk van gebiedsontwikkeling en spitsen zich toe op complexe ruimtelijke opgaven met 'wicked problems', waarbij de gemeente, net als bij de daken, niet als vanzelfsprekend allesbepalende bevoegdheden heeft. De eerste filosofie is samen te vatten onder de noemer 'strategische stedenbouw'. De basis van deze door Riek Bakker bedachte manier van sturen vormt een ruw en schetsmatig ontwerp aan de hand waarvan zowel het proces als de inhoud zich verder ontwikkelen. Kernpunten van de filosofie zijn verder: het integraal en met alle

disciplines en partijen samenwerken, gelijkwaardigheid van markt en overheid, een open communicatie en het tot stand brengen van het best ‘mogelijke’ gedragen plan. Voor de daken biedt de methode van Bakker vooral perspectief door de gezamenlijke visuele ontwerp-, ontwikkel- en denkkracht die het los kan maken.

De tweede sturingsfilosofie, de zogenaamde adaptieve en emergente strategie, ligt in feite in het verlengde van de eerste, maar is nog meer toegespitst op een situatie waarin de gemeente zelf relatief weinig tot geen (financiële) middelen en/of zeggenschap heeft. De kracht van deze filosofie zit hem in een open en flexibele benadering rondom een voor veel partijen pakkende ‘rode draad’ aan de hand waarvan een overtuigende, breed gedragen en effectieve aanpak loskomt. Risico’s van deze benadering bij de daken zijn de mogelijke beperkingen ervan ten aanzien van grootschaligheid en uitvoeringskracht. Een adaptieve en emergente strategie biedt met name goede perspectieven om te komen tot een sterke dakencommunity.

Meer recent dient zich een nieuwe sturingsfilosofie aan: de missiegerichte aanpak van econome M. Mazzucato. Deze gaat uit van een wezenlijk ander samenspel tussen markt en overheid, waarbij laatstgenoemde weer veel meer in haar kracht komt en het onder haar leiding samen oplossen van maatschappelijke problemen centraal staat. Door haar filosofie, die gestoeld is op zeven pijlers, te vertalen naar een structurele en integrale dakenaanpak, zijn een zevental (eerste) denklijnen voor zo’n aanpak te ontwaren. Zie hiertoe onderstaand overzicht 11.

#### Overzicht 11: Denklijnen voor een missiegerichte dakenaanpak

| Pijler                              | Denklijn  |
|-------------------------------------|---|
| 1. Collectief waarde scheppen;      | Frame een dakenaanpak zoveel mogelijk als (nieuw) collectief doel voor de totale gemeenschap. Vooral het principe van ‘zien is geloven’ helpt daarbij;  |
| 2. Markt maken;                     | Zie de daken als een ‘markt an sich’ en benut als overheid je mogelijkheden om instrumenten te ontwerpen die deze markt mede kunnen maken. Het instrumentarium uit de Omgevingswet biedt daartoe perspectieven;   |
| 3. Zelfbewuste en kundige overheid; | Richt je organisatie als gemeente meer in op het verwerven van eigen kennis en kunde over daken, het werken aan integrale dakendoelen in plaats van sectorale en het stimuleren van competenties die gericht zijn op risico’s durven nemen en experimenteren; |
| 4. Ander financieel denkkader;      | Laat je eigen investeringen in daken als overheid niet louter leiden door korte termijn kosten en opbrengsten ‘plaatjes’. Kijk primair naar maatschappelijke waarden en de indirecte revenuen die dakenaanpakken op termijn opleveren;                        |
| 5. Risico’s en beloningen delen;    | Zorg er als overheid voor dat je eigen investeringen in de daken van ‘anderen’ altijd ook ten goede komen aan de gemeenschap en niet te zeer alleen aan de betreffende eigenaar;  |
| 6. Stakeholderswaarde;              | Werk als gemeente met alle bij daken betrokkenen continue aan een sterke dakencommunity. Hiermee kun je het begrip voor ieders specifieke belangen en na te streven waarden vergroten en ontstaat eerder een brede stakeholderswaarde;                        |

7. Open systemen voor co-creatie. Benut de relatief positieve grondhouding van betrokkenen – waaronder de burger – bij dakenprojecten en ga daarom juist ook voor een open participatieproces. Op die manier voorkom je dat de daken een solistisch prestigeobject van enkelen gaan zijn.
- 

Alle geconsulteerde gemeenten van de Verstedelijkingsalliantie tonen interesse voor de sturingsfilosofie van Mazzucato. Op onderdelen acteren sommigen in algemene zin (minder daken-specifiek) ook reeds deels in lijn met haar aanpak. De gemeente Den Haag doet dit bijvoorbeeld met een puntensysteem voor natuurinclusief bouwen bij aanbestedingen. Op die manier verandert zij de markt (pijler 2). Een viertal gemeenten geeft ook aan qua kennis en kunde behoorlijk op orde en zelfbewust te zijn (pijler 3).

Niettemin erkennen de gemeenten dat er zich ook aspecten voordoen die een missiegerichte aanpak van Mazzucato nog in de weg staan. Zo is de gemiddelde gemeente nog te veel louter op de politiek en de korte termijn gericht, heerst er een 'old school' financieel denken en bestaat er dikwijls een aanzienlijke eilandcultuur. Deze zaken bemoeilijken met name het inbouwen van nieuwe waarden in businesscases (pijler 1, 2 en 4), het scheppen van tijd en ruimte voor experimenten en innovaties (pijler 3 en 4), alsook het komen tot integrale oplossingen voor complexe problemen (pijler 3 en 4).

### **Dakeninstrumenten**

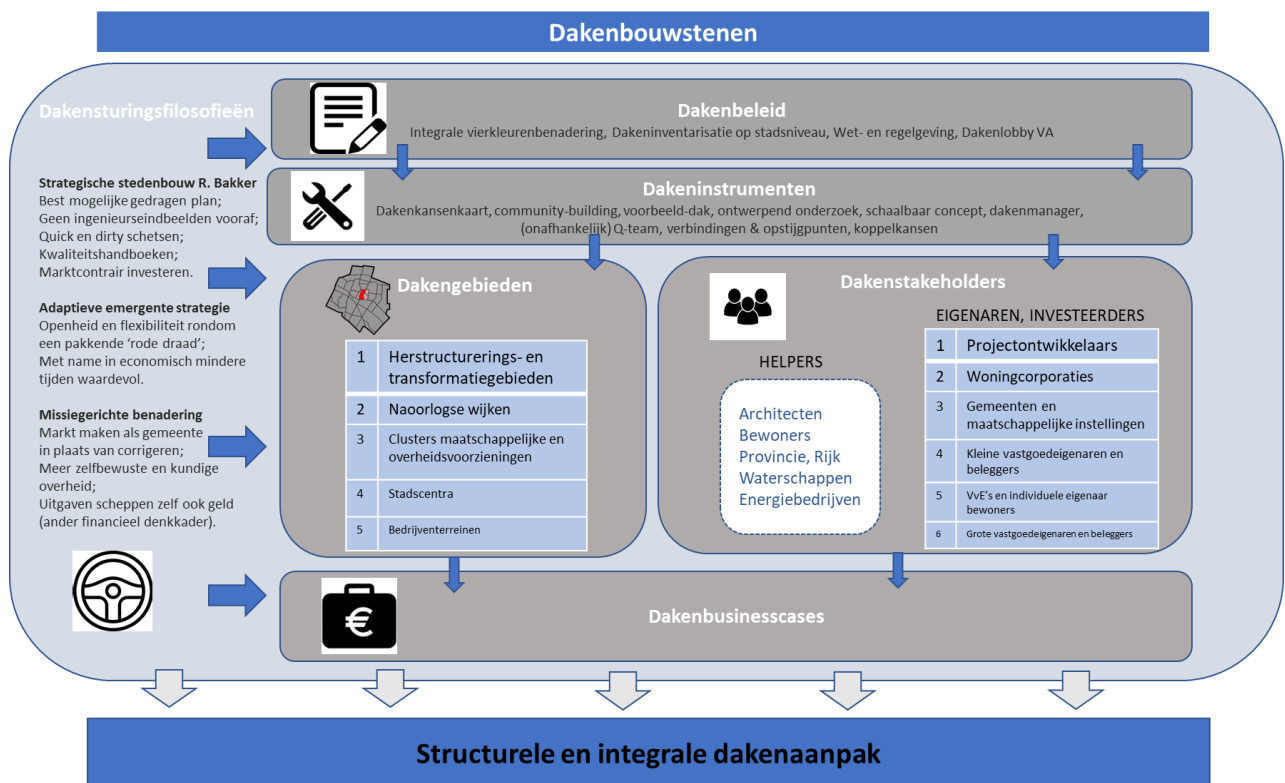
Zowel het literatuurdeel als het casestudiedeel wijzen uit dat er op project- en gebiedsniveau een aantal specifieke 'universele' dakeninstrumenten zijn die de kansen op een structurele en integrale aanpak wezenlijk kunnen vergroten. Ten eerste betreft dat een dakenkansenkaart. Deze kaart combineert de fysieke kansen van de betreffende daken op een locatie en/of in een gebied met de opgaven en ambities in de directe omgeving en/of voor de stad als geheel. Een tweede instrument is ontwerp onderzoek. Aan de hand van (eerst) een stakeholdersanalyse en eventueel een Maatschappelijke Kosten en Baten Analyse (MKBA) werkt ontwerp onderzoek goed als middel om gezamenlijk tot gedragen best 'mogelijke' nieuwe oplossingen te komen. Een derde instrument vormt subsidie vanuit de overheid. Dit werkt met name in de beginfase van een aanpak als smeeroilje. Het is daarbij zaak om het geld puur te benutten voor de maatschappelijke onderdelen van projecten. Een vierde instrument is het zoveel mogelijk proberen in te zetten op een opschaalbaar dakenconcept, bijvoorbeeld met behulp van gestandaardiseerde 'optop'-constructies en door als gemeente te zorgen voor de 'verbindingen' tussen verschillende daken. Een dergelijk concept en verbindingen tussen daken zijn onontbeerlijk om de gewenste massa te kunnen maken. Tot slot is als vijfde instrument een geëngageerde dakenmanager vanuit de gemeente onontbeerlijk voor succes, eventueel in combinatie met een (onafhankelijk) Q-team. Beiden kunnen opereren als intermediair tussen de overheid en de markt. De dakenmanager kan tevens fungeren als interne dealmaker binnen het gemeentelijk apparaat.

## Centrale onderzoeksvraag: hoe kunnen de gemeenten binnen de Verstedelijkingsalliantie Zuid-Holland tot een structurele en integrale dakenaanpak komen?

### Bijgesteld conceptueel model

De hiervoor gepresenteerde conclusies per deelvraag vormen de input voor het hieronder (figuur 10) nader invulde, geconcretiseerde en aanscherpte conceptueel model uit hoofdstuk 2. Dit 'nieuwe' model heeft als doel een (eerste) bruikbare leidraad te bieden voor een structurele en integrale dakenaanpak, die de gemeenten van de Verstedelijkingsalliantie Zuid-Holland kunnen toepassen. Net zoals het conceptueel model uit hoofdstuk 2 is ook deze nieuwe versie niet statisch en 'af'. Vanuit zowel de kant van (verder) onderzoek als de daadwerkelijke praktijk is een verdere doorontwikkeling opportuun.



Figuur 10: Bijgesteld conceptueel model structurele en integrale dakenaanpak



### Belangrijkste onderzoeksresultaten

In nauwe samenhang met het bijgestelde conceptueel model (figuur 10) zijn in onderstaand overzicht 12 tot slot de belangrijkste onderzoeksresultaten per bouwsteen kort op een rij gezet.

## Overzicht 12: De belangrijkste onderzoeksresultaten op een rij

| Bouwstenen Dakenaanpak   | Belangrijkste onderzoeksresultaten  |
|--|---|
| <b>1. Dakenbeleid</b>                 | <p>Door als gemeente voor separaat eigenstandig dakenbeleid te kiezen ontstaan de meeste kansen op daadwerkelijk een substantiële inzet van daken voor stedelijke opgaven, alsook een integrale werkwijze. Dat laatste staat daarbij voor het toepassen van zoveel mogelijk verschillende dakenkleuren, alsook het toewijzen van de juiste kleur(en) op de juiste plekken;</p>  |
| <b>2. Dakeninstrumenten</b>           | <p>Een aantal dakeninstrumenten kunnen helpen om de stap van beleid naar realisatie van dakenprojecten te zetten: een dakenkansenkaart, community-building, een voorbeeld-dak, ontwerpend onderzoek, een schaalbaar concept, dakenmanager, (onafhankelijk) Q-team, verbindingen &amp; opstijpunten en koppelkansen;</p>   |
| <b>3. Dakenstakeholders</b>           | <p>Uit het onderzoek blijkt dat met name projectontwikkelaars (bij nieuwbouw), woningcorporaties, gemeenten, maatschappelijke instellingen en (soms) kleinere vastgoedeigenaren en beleggers al genegen zijn om met (hun) daken aan de slag te gaan. Grote vastgoedeigenaren, beleggers en Verenigingen van Eigenaren (VvE's) blijven niettemin nog duidelijk achter;</p>   |
| <b>4. Dakenbusinesscases</b>          | <p>De rode en gele dakenfuncties zijn vaak rendabel te financieren. Voor groene en blauwe functies geldt dit nochtans in mindere mate. Het werken aan een dakencoalitie kan helpen om andere partijen aan te laten sluiten, zoals waterschappen, die eerder bereid zijn om te investeren in groene en blauwe functies met vooral een brede maatschappelijke waarde. Daarnaast is het ook opportuun voor gemeenten om zelf kleine financiële incentives in te zetten en/of te lobbyen bij hogere overheden voor onder meer dakenbudget, regelgeving en/of een andere vorm van beprizen;</p>  |
| <b>5. Dakensturingsfilosofieën</b>  | <p>Drie sturingsfilosofieën zijn in het bijzonder kansrijk om toe te passen op de daken. Ten eerste de door Riek Bakker ontwikkelde methode van 'strategische stedenbouw', die streeft naar het best mogelijke gedragen plan. Ten tweede de adaptieve en emergente strategie. Deze strategie voorziet in openheid en flexibiliteit rondom een pakkende rode draad en is met name waardevol in economisch mindere tijden. En tot slot de missiegerichte benadering van Mazzucato, die zelf 'markt maken' door de gemeente, een kundige en zelfbewuste overheid en een ander financieel denkkader (uitgaven scheppen zelf ook geld) voorop stelt;</p> |
| <b>6. Dakengebieden</b>             | <p>In het algemeen zijn met name drie gebieden in steden kansrijk voor een structurele en integrale dakenaanpak: herstructurerings- en transformatiegebieden, naoorlogse wijken en clusters van maatschappelijke en overheidsvoorzieningen.</p>   |

### 5.3. Aanbevelingen

#### **Operationaliseren en verbeteren conceptueel model**

Om het aan het einde van de vorige paragraaf 5.2 (figuur 10) geformuleerde conceptueel model voor een structurele en integrale dakenaanpak zo goed mogelijk operationeel te maken voor de verstedelijkingsalliantie-gemeenten en in de toekomst verder te verbeteren volgen hieronder tot slot een aantal aanbevelingen:

- Ga als gemeente in eerste instantie als basis altijd voor het opstellen en implementeren van specifiek en separaat dakenbeleid binnen de gemeentelijke beleidsagenda. Dit biedt de meeste kansen op het ontstaan van naast een structurele ook integrale (vierkleuren) aanpak in plaats van een te sectorale (te eenzijdige focus op één of twee kleuren);
- Als een specifiek en separaat dakenbeleid (nog) niet haalbaar is, overweeg dan een meer gebiedsgerichte ‘bottom up’ benadering voor enkele prominente herstructurerings- en transformatiegebieden binnen de gemeente. Doe dit conform de werkwijze van de gemeente Rijswijk met behulp van een (onafhankelijk) Q-team;
- Hanteer de zes dakenbouwstenen (dakenbeleid, dakenstakeholders, dakengebieden, dakeninstrumenten, dakenbusinesscases en dakensturingsfilosofieën) uit het bijgestelde conceptueel model (figuur 10, paragraaf 5.2) – met bijbehorende bevindingen per bouwsteen – als basis en vetrekpunt om te komen tot een structurele en integrale dakenaanpak voor je gemeente;
- Kijk bij aanvang van het formuleren van dakenbeleid goed naar de eigen unieke stedelijke morfologie van je stad en de prominente stedelijke opgaven. Koppel het dakenbeleid aan deze morfologie en opgaven. Dat maakt de urgentie en het nut van je dakenaanpak sterker;
- Leg de focus bij je dakenaanpak in samenhang met de stedelijke morfologie van je stad op de gebieden die gemiddeld veelal veel kansen bieden: herstructurerings- en transformatiegebieden, naoorlogse wijken en clusters van maatschappelijke en overheidsvoorzieningen. Begin zeker ook met je eigen gemeentelijke daken: qua omvang heb je daarmee iets substantieels te pakken en tegelijkertijd geef je daarmee zelf het goede voorbeeld;
- Start vanuit de Verstedelijkingsalliantie een lobby voor een integrale en structurele dakenaanpak. Doe dit bijvoorbeeld aan de hand van het nieuwe met de provincie en het Rijk af te sluiten Verstedelijkingsakkoord 2.0.. Pleit met name voor wet- en regelgeving voor Verenigingen van Eigenaren (VvE's) gericht op het doorbreken van het vetorecht van individuele eigenaren en/of stimuleren van hen. Zij houden dakeninitiatieven te vaak tegen. Stimuleren kan bijvoorbeeld door bij optoppen de bewoners van de bovenste etage het eerste recht op koop te geven van een dakwoning (voorbeeld uit Frankrijk, De Groot, 2022). Lobby ook voor een doorbraak bij ondernemers op bedrijventerreinen. Tot voor kort was de motivatie onder hen voor met name duurzame energie op daken gering vanwege lagere energietarieven voor grootverbruikers. De huidige energiecrisis kan hierin wellicht een verandering te weeg brengen;

- Vraag naast wet- en regelgeving in de lobby tevens om financieel budget om in de komende jaren als smeerolie in te kunnen zetten voor het voldoende van de grond krijgen van maatschappelijke dakenfuncties (de dakenkleuren groen en blauw). Verbindt deze lobby aan het toenemende inzicht dat 'groen en blauw in en om de stad' een voorwaarde zijn om in de steden van de alliantie verantwoord woningen bij te bouwen;
- Richt je ten behoeve van een structurele en integrale dakenaanpak als gemeente (in eerste instantie) op de meest kansrijke dakeneigenaren: projectontwikkelaars, woningcorporaties, jezelf (gemeentelijk vastgoedbedrijf) en maatschappelijke instellingen;
- Probeer parallel hieraan vervolgens ook de kleinere commerciële eigenaren en beleggers binnen je gemeente en/of regio door middel van met name community-building als groep te bewegen tot substantiële dakeninvesteringen. Doe ditzelfde bij de 'early adapters' onder de eigenaar bewoners. Onderzoek wel eerst bij al deze groepen of er per afzonderlijke groep in potentie voldoende platte daken beschikbaar zijn om echt tot een substantiële bijdrage aan de voorgestane structurele en integrale dakenaanpak te kunnen komen;
- Activeer de afdeling economie binnen de gemeente om – net als de afdeling wonen vaak al doet – meer integraal te gaan opereren en met een brede blik vanuit economie naar de stad te kijken. Dan komen ook de daken van bedrijventerreinen eerder in beeld als investeringsobject;
- Breng de 'helpers' (hogere overheden, waterschappen, energiebedrijven, architecten en bewoners) voor een structurele en integrale dakenaanpak van begin af aan zo goed mogelijk in stelling. Zij kunnen met geld, wet- en regelgeving, alsook positief commitment een belangrijk verschil maken, waardoor dakeneigenaren wél in hun daken gaan investeren, alsook in de economisch minder (direct) rendabele dakenkleuren;
- Koester ook de kleine kansrijke dakenprojecten meer in de niches en luwte van het politieke speelveld. Daar lukt het vaak eerder en gemakkelijker om integraal te opereren, zoals bijvoorbeeld bij de realisatie van een gemeentelijk vierkleuren pilot-dak. Met dit soort projecten kweek je de urgentie en bewijslast om het ook elders 'groter' te gaan doen;
- Doorbreek het met name sinds de economische crisis van 2008 ontstane te risicomijdende en weinig voor vernieuwing en nieuwe inzichten openstaande financiële beleid van de afdelingen Financiën en Control binnen gemeenten. Werk daarnaast aan competenties binnen je ambtelijk apparaat gericht op integraal kunnen werken en blijvend lerend vermogen. Op die manier vergroot je de kansen op een succesvolle missiegerichte aanpak;
- Doe nader onderzoek naar de motieven van grotere commerciële eigenaren en (institutionele) beleggers om (vooralsnog) weinig tot niet in hun daken te investeren. In voorliggend onderzoek zijn zij hoofdzakelijk indirect (via andere bronnen) onderzocht. Door hen ook meer direct en één op één te spreken kunnen wellicht bevindingen naar



voren komen (op individueel en/of collectief niveau) die aanleiding vormen tot bevestiging of aanpassing van de in dit onderzoek getrokken conclusies;

- Doe vervolgonderzoek naar de meest effectieve wet- en regelgeving om dakeninvesteringen te stimuleren en/of af te dwingen. Kijk daarbij specifiek naar verschillende typen eigenaren, vooral degenen die nu nog weinig doen, zoals Verenigingen van Eigenaren (VvE's).



# Literatuur

- Adams D. en S. Tiesdell; Shaping Places; Urban Planning, Design and Development, 2011;
- Beleidsplanning.Socius; Toolbox Beleidsplanning, [www.beleidsplanning.socius.be](http://www.beleidsplanning.socius.be), 2022;
- Bezemer, D.; De klimaatcrisis eist een even snelle reactie van de wereld, NRC, 8 maart 2022;
- Daamen, T.; Gebiedsontwikkeling kan wel een moonshot gebruiken; Gebiedsontwikkeling.nu, 26 januari 2022;
- De Bouwcampus; Verslag workshop bouwen op daken Zoetermeer, 21 april 2022;
- Dooren, N. van; Omgevingsbeleid en participatie; Provincie Zuid-Holland, 14 maart 2022;
- Fogteloo, M.; De ruimte van Riek, Bouwend aan Nederland, 2021;
- Gemeente Rotterdam; Rotterdam 21.5 hectare groen rijker; Persbericht, 18 januari 2022;
- Haaksma, M.; Roofstructure Rotterdam: designing the fifth façade of the city centre in Rotterdam, 2017;
- Hall, P., Cities of Tomorrow, Cambridge, 1988;
- Hoorn, M., Vliet, W. en Bouma, G.; Energietransitie heeft nieuwe wetgeving hard nodig, Romagazine, oktober 2020;
- Jonge, H.; Brief aan de Tweede Kamer over nationale regie in de Ruimtelijke Ordening; Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijkrelaties, 17 mei 2022;
- Knip, K.; Het groene dak door een roze bril, NRC, 4 juni 2022;
- König, E.; In de 'grote verbouwing' wordt heel Nederland binnenstebuiten gekeerd; NRC, 26 juli 2022;
- Lucas, E.; Natuurinclusief ontwikkelen: van heulen met de vijand naar gemeenschappelijk belang, Gebiedsontwikkeling.nu, 15 oktober 2021;
- Maas, W. en Van Manen, S.; Rooftop Catalogue, Rotterdam, 2021;
- Mazzucato, M.; Moonshot; Grootse missies voor de hervorming van het kapitalisme, 2021;

- Mommaas, H.; Daadkrachtige ingenieur heeft betrokken burger nodig; Het Financiële Dagblad, 3 mei 2021;
- Monster, J.; Duurzame Daken Kanskaart helpt gebiedsontwikkelaars het dak te benutten, Gebiedsontwikkeling.nu, 10 december 2020;
- Nijhuis, S. en De Vries, J.; Design as Research in Landscape Architecture, Landscape Journal 38: 1-2, Wisconsin, 2020;
- Nijhuis, S., De Vries, J. en Noortman, A; Praktijkgericht onderzoek in de ruimtelijke planvorming; Methoden voor analyse en visievorming, blz. 257-283, Wageningen, 2017;
- Nijmeijer, B.; Met bomen en kiezelpaden wil Rotterdam de stad beter laten klinken; NRC, 1 augustus 2022;
- NRC; Het groene dak door een roze bril, 4 juni 2022;
- NRC; Hoeveel zonnepanelen kunnen op onze daken?, 5 juni 2022;
- Platform Multifunctionele Daken; Kleursysteem, [www.multifunctioneledaken.nl](http://www.multifunctioneledaken.nl), 30 mei 2022;
- Remy, M. en L. Brouwer; CO2-budget voor iedereen? Er zijn betere methoden; NRC, 8 augustus 2022;
- Rijk, Provincie Zuid-Holland, MRDH en acht gemeenten; Verstedelijkingsakkoord Zuidelijke Randstad; 19 november 2019);
- Rotmans, J. en Verheijden, M.; Omarm de chaos, 2021;
- Scholten, J.H.; Op zoek naar zingeving in de complexe wereld van stedelijke ontwikkeling; Gebiedsontwikkeling.nu, 22 september 2021;
- Scholten, J.H.; Verslag workshop bouwen op daken, Gemeente Zoetermeer, 21 april 2022;
- Stichting Kennis Gebiedsontwikkeling (SKG); Uitvoeringskracht; Programma Jaarcongres, 31 maart 2022;
- Sloots, I.; Spoedcursus natuurinclusief ontwikkelen 3: veel voor weinig; Gebiedsontwikkeling.nu, 25 augustus 2021;
- Stipo en Springco; Binnenstad Zoetermeer; Programmering wonen, openbare ruimte en voorzieningen, juni 2022.

- Teisman, G. en Bil, H.; Zit je vast? Maak het complexer! Hoe complexificeren als managementstrategie Stationsplein Oost nieuw leven gaf; Eburon Academic Publishers, 2017;
- Themagroep Gebiedsontwikkeling (PMB Amsterdam); Groen in de stad: hoe doen we dat?; Gebiedsontwikkeling.nu, 26 oktober 2021;
- Verdaas, C. en Daamen, T.; Tijd om werk te maken van uitvoeringskracht; Gebiedsontwikkeling.nu, 14 januari 2022;
- Verkade, T., Spontane gesprekken op Coolsingel – kan dat nog?; NRC, 16 april 2022;
- Westerman, F.; De Graanrepubliek, Amsterdam, 2022;
- Wienese, E., Het Rotterdamse Dakenboek, Nieuw gebruik van dak en stad, nai010, 2018;
- Wilson, B.; Metropolis; De grootste uitvinding van de mens; Amsterdam, 2020;
- Zeeuw, F. de; Zo werkt gebiedsontwikkeling; Handboek voor studie en praktijk, 2018.



## **Bijlage 1: Overzicht geraadpleegde personen H2 (Daken als onderzoeksobject)**

Boeschoten, H.; programmadirecteur Groene Metropool, Staatsbosbeheer;

Bol, S.; Coördinator Ontwerpend Onderzoek van de Branchevereniging Nederlandse Architecten, 2022;

Grasveld, D.; eigenaar Urban Jungle;

Groot, R. de; directeur LG Architecten;

Hereijgers, A., directeur Business Development, Ritterwald Consulting The Netherlands;

Heijningen, C. van; adviseur Groen, gemeente Zoetermeer;

Hinterleitner, J., onderzoeker Praktijkleerstoel Gebiedsontwikkeling;

Meijer, R., beleidsadviseur, woningcorporatie De Goede Woning

Lammeren, J. van; directeur LG Architecten;

Looman, teammanager Stedelijk Beleid, gemeente Zoetermeer;

Panne, G.J. van der; senior adviseur Duurzaamheid, gemeente Den Haag;

Roosmalen, P. van; programmamanager Multifunctionele Daken, gemeente Rotterdam;

Schotanus, J.; secretaris ArchitectuurPunt Zoetermeer;

Tetteroo, D.; directeur, Westend Management;

Zeeuw, F. de; em. prof., mr. ; voormalig directeur Praktijkleerstoel Gebiedsontwikkeling, TU Delft.





## Bijlage 2: Uitnodiging openstelling demo-dak Open Monumentendag 2022

**DAKTUIN FORUM STADHUIS**  
Stadhuisplein 1  
Bouwjaar: 2022

*Op een plat dak van het stadhuis (5<sup>e</sup> verdieping aan de Stadhuispleinkant) is sinds kort een 'vierkleuren' voorbeeld-dak gerealiseerd. Het doel hiervan is om de vele mogelijkheden die (platte) daken bieden aan een breed publiek te laten zien. Om op die manier zoveel mogelijk anderen te inspireren om ook in hun dak/daken te investeren. De ervaring leert dat het daadwerkelijk zien en beleven namelijk enorm bijdraagt aan de bewustwording van de potenties die daken bieden.*



*Op Open Monumentendag kunt u onder begeleiding van leden van het dakenteam van de gemeente (LG Architecten, Urban Jungle en een heuse dakenambtenaar) zelf een kijkje nemen op het voorbeeld-dak van de gemeente. In een nutshell treft u er verschillende functies van daken aan, zoals:*

- *Klimaatadaptatie/biodiversiteit (met een keur aan vooral deze maanden bloeiende bloemen, planten en zelfs bomen) = GROEN DAK;*
- *Waterberging (inclusief een ingenieus irrigatiesysteem) = BLAUW DAK;*
- *Duurzame energieopwekking (door middel van zonnecollectoren) = GEEL DAK;*
- *Ontmoeting (aan de hand van moderne en gezonde werkplekken) = ROOD DAK.*

*Tijdens uw bezoek geeft het dakenteam graag antwoord op al uw mogelijke vragen, waaronder: wat doet de gemeente, wat doen anderen, maar vooral ook wat kun je zelf doen? En meer in detail kunt u ook vragen stellen over toe te passen bouwtechnieken, dak-technieken en de wet- en regelgeving die erbij komt kijken.*

*Ontdek wat er allemaal mogelijk is op de vele platte daken van de Binnenstad, maar ook elders in de stad en op uw eigen dak! Reserveren voor een bezoek: Ga naar de website [www.architectuurpuntzoetermeer.nl](http://www.architectuurpuntzoetermeer.nl).*



## Bijlage 3: Deelnemers rondleidingen op demo-dak

### Open Monumentendag en Duurzaamheidsweek 2022

|   |   |
|---|---|
| Achterberg, H.<br>Barend, H.<br>Barendse, L.<br>Beek, A.<br>Bijll, W. van der<br>Bosch, L. van den<br>Brilman, J.<br>Burg, W. van der<br>Buur, C.<br>Delfgauw, A.<br>Deumers, J.<br>Dorival, J.<br>Eijsackers, R.<br>Enze-Baerveldt, M.<br>Fagg, I.<br>Goes, L. van der<br>Gudde, M.<br>Haighton-Ongering, H.<br>Heezik, R. van<br>Heiden, C. van der<br>Herfst, D.<br>Hey, E. van der<br>Hoek, H. van der<br>Hulsebos, L.<br>Iersel, P. van<br>Jahn, G.<br>Kardoes, B.<br>Kemp, P.<br>Kemp, T.<br>Kerrebijn, H.<br>Konijn, D.<br>Kuijlen, C. van | Langeveld, S.<br>Laumen, R.<br>Miedema, R.<br>Meerman, P.<br>Meurs-Troch, J.<br>Muijsenberg, L.<br>Munck, C. de<br>Overdevest, S<br>Perdok, M.<br>Reitz, R.<br>Riebroek, H.<br>Rodrigues, H.<br>Rijt, A. van der<br>Scheer, B. van der<br>Schipper, B.<br>Scholten, N.<br>Sipkes-Nouwens, M.<br>Snoep, E.<br>Szegedi, H.<br>Tastekin, A.<br>Toet, J<br>Trip, R.<br>Uyterlinde, L.<br>Valk, M. de<br>Verweij, M.<br>Vooy, I.<br>Wassenaar, M.<br>Wit, L. de<br>Zonneveld, J. van |
|---|---|



## Bijlage 4: Artikel demo-dak Zoetermeer in Algemeen Dagblad, 18 juli 2022



### **PREMIUM**

### **PREMIUM**

Vlnr: Jeroen Scholten, Jasper van Lammeren en Rien de Groot laten het groen op het demonstratiedak van de gemeente zien. © Frank de Roo

## Sporten, wonen of drinken op de daken in het Stadshart? ‘Beetje afgekeken van Rotterdam’

**Een padelveld, woning of terras op het dak. Er is veel meer mogelijk op grote hoogte in de binnenstad.**

Silvester van der Hansz 18-07-22, 07:01

Vanaf het Stadhuisplein zie je nog net twee bomen boven het dak van het stadhuis uitsteken. Bomen op een dak? In Rotterdam kijken ze daar misschien niet meer van op, maar in Zoetermeer komt het nog niet vaak voor.

Op dat dak zoemen wat bijen rond. Ook een zeemeeuw komt even een kijkje nemen. Bovenop het stadhuis laten de gemeente en LG Architecten enkele mogelijkheden zien ter inspiratie voor andere daken in de binnenstad. Eerder werd LG Architecten gevraagd onderzoek te doen naar de mogelijkheden voor het [vergroenen van het centrum](#).

In de binnenstad is een oppervlakte van zeven voetbalvelden beschikbaar voor zogeheten groene (natuur), blauwe (water), gele (zonne-energie) en rode (recreatie) daken. Met name een dakbioscoop, dakterras, sportveld of openluchttheater spreken tot de verbeelding.

### **Saaie grindbak**

Bij de bouw van het Stadshart in de jaren 80 was een dak gewoon een dak. Niets bijzonders aan. Tegenwoordig zijn er veel meer mogelijkheden. Ook het dak op de vijfde verdieping van de gemeente was tien jaar lang een saaie grindbak en kijk nu eens! Eén raam op de werkvloer werd omgetoverd tot een deur naar het dak met groen, water en terras. Waarom Zoetermeeders dat nog niet wisten? Het is nog niet officieel geopend, want het is nog niet afgerond.



Ziet Zoetermeer er in de toekomst van bovenaf zo uit? © LG Architecten

„Je kunt hier op een zondagmiddag een gitarist laten optreden voor een klein publiek. Het is meer dan een stuk groen. Het zijn prachtige plekken om evenementen te organiseren in een bijzondere ambiance”, zegt architect Rien de Groot.

Net als het dak van het stadhuis kan het stenige, saaie Stadshart véél groener en speelser. „Daar is dit gebied bij uitstek geschikt voor”, vertelt zijn collega Jasper van Lammeren. „Dat hebben we een beetje afgekeken van Rotterdam. Kijk maar naar de luchtbrug over de Coolasingel, waar ontzettend veel mensen enthousiast over zijn. Ook zijn daar terrassen, tuinen en sportvelden bovenop gebouwen. Mensen moeten het eerst zien om het te geloven. Daken hebben nou eenmaal iets spannends.”

## Op grote daken, zoals de Passage, kun je ouderenwoningen mét tuin voor hen bouwen

Rien de Groot

„In grote steden is er steeds meer een gebrek aan ruimte, maar op daken is veel loze ruimte. Ook het Stadshart lijkt op het eerste gezicht helemaal vol, maar vanaf de lucht zie je overal bouwgrond”, vindt De Groot. „Dat kun je niet alleen voor groen en sport gebruiken, maar ook voor woningen. Woningen voor ouderen die hun eengezinswoningen niet willen verruilen voor een appartement. Op grote daken, zoals de Passage, kun je woningen mét tuin voor hen bouwen.”

Enkele woningcorporaties, ontwikkelaars en vastgoedeigenaar Unibail-Rodamco-Westfield zagen het bijzondere dak al wel. „Zij werden direct aan het denken gezet”, vertelt Jeroen Scholten, strategisch adviseur wonen en stedelijke vernieuwing bij de gemeente. „Voor zulke partijen verhoogt het de waarde van de panden, omdat er meer beleving is.”



Een nieuw dakterras / groendak op het stadhuis in Zoetermeer. Foto: Frank de Roo © Frank de Roo

Ondanks de stijgende temperaturen hoeft men niet te vrezen voor oververhitting op grote hoogte. Sterker nog, op een ‘normaal’ dak is het nóg warmer volgens de architecten. „Zelfs als de zon al uren weg is. Uit metingen blijkt dat je een significant temperatuurverschil hebt, zolang er groen en verdamping is. Ondanks dat je vol in de zon kan staan. Bovendien waait het natuurlijk meer dan beneden. Ingesloten tussen de gebouwen in de winkelstraten is het het warmst. Dan kan hitte nergens heen.”

### **Bergdorpje**

In de toekomst kan het in de binnenstad zelfs mogelijk zijn om van het ene naar het andere dak te lopen. De daken worden dan ook verbonden met de winkelstraat. Dan kun je het Stadshart als een soort bergdorpje ‘beklimmen’.



## Bijlage 5: Deelnemers workshop bouwen op daken Zoetermeer, 21 april 2022

| <b>Naam en functie</b>  | <b>Organisatie</b>                                 |
|---|--|
| Alcuin Olthof, Stedenbouwkundige  | Schatbewakers Zoetermeer                           |
| Alexandra Kist, Transitiedewerker   | De Bouwcampus                                      |
| Anke van As, Makelaar en Bestuurslid<br>ArchitectuurPunt Zoetermeer                       | Van As Makelaardij, ArchitectuurPunt<br>Zoetermeer |
| Arjen van der Does, Directeur   | Drawing Bouwkunde, BIM, Beheer en<br>Management    |
| Arthur Lippus, Transitie manager Industriële<br>Woningbouw en Leider COP Midden Nederland | De Bouwcampus                                      |
| Barbara van Baarsel, Communicatieadviseur   | De Bouwcampus                                      |
| Daan Grasveld, Adviseur   | The Urban Jungle Project                           |
| Danique Rietdijk, Communicatieadviseur  | De Bouwcampus                                      |
| Dennis Buijs, Planeconoom   | Gemeente Zoetermeer                                |
| Dinah Letteboer, Programmamanager<br>Binnenstad   | Gemeente Zoetermeer                                |
| Do Tetteroo, Directeur  | Westend Management                                 |
| Ellen Perik, Programmamanager Meerzicht   | Gemeente Zoetermeer                                |
| Evelyne de Rooij, Adviseur  | Drawing Bouwkunde, BIM, Beheer en<br>Management    |
| Foke de Jong, Stedenbouwkundige   | Gemeente Zoetermeer                                |
| Hendrik Baas, Stadsecoloog  | Gemeente Zoetermeer                                |
| Jasper van Lammeren, Architect  | LG Architecten                                     |
| Johan Kolk, Gebiedscoördinator Zuid-Oost  | Hoogheemraadschap van Rijnland                     |
| Koen van Bommel, secretaris   | Onze Zoetermeerse Bouwsociëteit                    |
| Jeroen Scholten, Strategisch adviseur   | Gemeente Zoetermeer                                |
| Judith Schotanus, Secretaris  | ArchitectuurPunt Zoetermeer                        |
| Leon de Haan, Directeur   | Astralift  |

|  |   |
|--|---|
| Loulou de Bruijn, Ontwikkelaar                         | Woningcorporatie Vidomes  |
| Maurice Turfboer, Commercieel Manager Zuidwest         | BAM Wonen (ontwikkeling, nieuwbouw, transformatie en renovatie) |
| Max van Lambalgen, Transitiedewerker                   | De Bouwcampus   |
| Monique van Geemert, Manager                           | Unibail Rodamco Westfield                                       |
| Nancy Buitenweg, adviseur duurzame energie             | Gemeente Zoetermeer   |
| Nicolien de Heer, Senior Beleidsadviseur Wonen         | Provincie Zuid-Holland  |
| Paul Zuidgeest, Landschapsarchitect                    | Gemeente Zoetermeer   |
| Pepik Henneman, Transitie-expert                       | De Bouwcampus   |
| Renée Salemans, Projectmanager & Business Development  | Sustainerhomes  |
| Rien de Groot, Architect                               | LG Architecten  |
| Robin Paalvast, Wethouder wonen                        | Gemeente Zoetermeer   |
| Ronald Meijer, Adviseur Vastgoed                       | Woningcorporatie De Goede Woning                                |
| Ruud Steggerda, Directeur                              | Netwerk Zoetermeer  |
| Ruud Sinnige, Strategisch Adviseur Grondbeleid         | Gemeente Zoetermeer   |
| Sara Peeters, Assetmanager                             | Woningcorporatie Vidomes  |
| Sven Ruggenberg, Creative Producer & Consultant        | Cultuurmakelaar Zoetermeer                                      |
| Simone Langeveld, Zelfstandig Ondernemer               | ArchitectuurPunt Zoetermeer                                     |
| Wim van der Kooy, projectontwikkelaar                  | Van der Kooy Vastgoed   |
| Yvonne Breugem, Afdelingshoofd Stedelijke Ontwikkeling | Gemeente Zoetermeer   |

## **Bijlage 6: Geïnterviewde personen tijdens Consultatie Verstedelijkingsalliantie-gemeenten**

|                     |   |
|---------------------|---|
| Gemeente Delft      | Laurens Engelbrecht<br>Adviseur Strdenbouw  |
| Gemeente Dordrecht  | Mariëlle Overboom<br>Strategisch adviseur Ruimtelijke Ontwikkeling                    |
| Gemeente Den Haag   | Gert-Jan van der Panne<br>Senior beleidsadviseur Duurzaamheid                         |
| Gemeente Leiden     | Martin Verwoest<br>Stedenbouwkundige, Supervisor<br>Afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling |
| Gemeente Rijswijk   | Jelle Offringa<br>Senior Stedenbouwkundige  |
| Gemeente Rotterdam  | Paul van Roosmalen<br>Programmamanager Multifunctionele Daken                         |
| Gemeente Schiedam   | Alexander Keizer<br>Woningbouwregisseur   |
| Gemeente Zoetermeer | Jasper van Lammeren<br>Architect  |



## **Bijlage 7: Gespreksleidraad Consultatie gemeenten Verstedelijkingsalliantie Zuid-Holland**

1. **Is er in uw gemeente specifiek beleid voor daken opgenomen in bestuurlijke beleidsdocumenten, zoals een omgevingsvisie en collegeakkoord?**
2. **In hoeverre is er binnen uw gemeente sprake van een dakenaanpak? Zo ja, in welke mate is deze aanpak ‘integraal en structureel’ (permanent en gedragen, grootschalig, facetmatig en uitvoeringskrachtig)?**
3. **Acht u het zinvol om tot een structurele aanpak te komen? Zo ja, voor welke opgaven is een dakenaanpak het meest wenselijk en nodig? Zijn alle dakenkleuren even belangrijk of springen er in uw ogen één of meer kleuren uit?**

**Toelichting:** groene daken staan voor natuur, biodiversiteit, tegengaan hittestress en bevorderen gezondheid. Gele daken voor duurzame energieopwekking. Blauwe daken voor waterberging. Rode daken voor recreatie, wonen en werken.

4. **Meervoudig ruimtegebruik is (gezien de steeds grotere schaarste aan ruimte in steden) als doel opgenomen in het Verstedelijkingsakkoord Zuid-Holland. Acht u het in dit kader nuttig als de Verstedelijkingsalliantie-gemeenten ook expliciete doelen formuleren voor het multifunctioneel gebruik van daken en/of voor daken gaan lobbyen?**

**Toelichting:** de Verstedelijkingsalliantie is een netwerksamenwerking tussen de gemeenten Leiden, Zoetermeer, Den Haag, Rijswijk, Delft, Schiedam, Rotterdam en Dordrecht, de MRDH, provincie Zuid Holland én het Rijk. Het doel is een bijdrage te leveren aan de oplossing van het woningtekort en versterking van de economie, door het benutten en versterken van de agglomeratiekracht van de Zuidelijke Randstad.

5. **Is er intern draagvlak, kennis & kunde (zijn de juiste competenties er) en capaciteit voor een structurele dakenaanpak? In hoeverre werken personen en afdelingen constructief en goed samen? Zijn zij in staat om integraal te opereren in plaats van sectoraal?**
6. **Welke partijen in uw gemeente zijn, denkt u, gewillig en daadkrachtig om tot dakeninitiatieven te komen? Zijn deze partijen ook bereid om – naast in economisch rendabele dakenonderdelen – ook in dakenonderdelen met primair maatschappelijke rekenen te investeren?**

**Toelichting:** de praktijk wijst vooralsnog vaak uit dat met name rode en gele daken rendabel zijn te realiseren. Groene en blauwe daken zijn voor de investeerder dikwijls financieel niet (direct) rendabel en kennen met name maatschappelijke opbrengsten (o.a. ten aanzien van klimaatadaptatie, gezondheid, leefbaarheid).

7. **Welke gebieden en/of gebouwen in uw stad ziet u als meest kansrijk en/of urgent met het oog op een structurele dakenaanpak?**
8. **Welke specifieke sturingsinstrumenten van de gemeente zijn in uw ogen goed en nodig om tot een structurele dakenaanpak te kunnen komen? Wat werkt er op dit vlak wel en wat niet of wat werkt er minder?**

**Toelichting:** te denken valt bijvoorbeeld aan ‘stimulerende’ instrumenten, zoals financiële incentives en het toestaan van hogere bebouwingshoogten bij dakeninvesteringen. Of meer ‘afdwingende’ instrumenten: regels die bij nieuwbouw groene en blauwe dakenonderdelen verplicht stellen.

**9. Acht u een zogenaamde missiegerichte aanpak (voor daken), conform de pijlers van econome Mariana Mazzucato, een effectieve en haalbare manier voor uw gemeente om te sturen?**

**Toelichting:** Recent geniet de in haar boek *Moonshot; Grootse missies voor de hervorming van het kapitalisme* (2021) beschreven missiegerichte aanpak van econome M. Mazzucato onder beleidsmakers veel belangstelling. Mazzucato vertaalt het in de jaren '60 van de vorige eeuw door de Amerikanen opgezette en volbrachte Apolloprogramma, dat moest leiden tot de eerste mens op de maan, naar een aanpak om huidige grote opgaven van onze tijd te lijf te gaan. Aan een missie-georiënteerde benadering – een partnerschap tussen de publieke en private sector gericht op het oplossen van grote maatschappelijke problemen – is volgens Mazzucato in de huidige situatie schreeuwende behoefte. Beleid moet daarbij weer veel meer gaan stelen op de publieke zaak, zodat het erop gericht is concrete baten voor burgers op te leveren. Er moeten doelen komen die iets betekenen voor mensen, op grond van overwegingen van publiek belang in plaats van winst oogmerk. Concreet betekent dit dat in de gehele economie doelgerichtheid de kern van ondernemingsbeleid dient te zijn, waarbij partijen rekening houden met de noden van alle stakeholders, inclusief werknemers en lokale instituties, niet alleen van de aandeelhouders.

Een missiegerichte aanpak is in principe op een breed scala van onderwerpen (grotere en kleinere) toe te passen. Op voorhand beoogt zo'n aanpak, afgaande op de theorie van Mazzucato, alle voor een structurele aanpak van een specifieke opgave van belang zijnde kenmerken beet te pakken: permanent en gedragen, grootschalig, integraal en uitvoeringskrachtig. Als 'hoofdmisssie' noemt Mazzucato zelf in *Moonshot* de wereldwijde klimaatopgave. Daaronder kunnen en moeten in feite dan weer verschillende deelmissies hangen. In relatie hiermee is het relevant om te bekijken wat de missiegerichte aanpak voor het integraal en structureel gaan benutten van de daken in steden kan betekenen.

Mazzucato's missiegerichte aanpak vereist qua denken en handelen wezenlijke veranderingen binnen zowel markt als overheid. Deze clustert zij aan de hand van zeven pijlers (zie in het overzicht hierna) voor een missie-georiënteerde benadering:

- **Collectief waarde scheppen (pijler 1):** Het gaat erom als collectief samen waarde te scheppen voor de gemeenschap als geheel in het publieke belang. De maatschappij ziet publieke goederen, zoals onderwijs, onderzoek of schone lucht, vooralsnog vaak niet als collectief idee van 'wat nodig is', maar als op te vullen gaten die de private sector laat vallen. Voor een goed begrip van het publieke belang is het nuttig om publieke goederen niet te beschouwen als correcties op marktfalen maar als gemeenschappelijke doeleinden;
- **Markten maken (pijler 2):** In relatie met de eerste pijler is het nodig over te stappen van een model, waarin het voornaamste doel van de overheden is om markten te repareren en voor een gelijk speelveld te zorgen, naar een model waarin zij bijdragen aan het bepalen van een richting en markten te maken. Dat laatste is geen kwestie van winnaars kiezen, maar het weten te vinden van degenen die bereidwillig zijn. Vervolgens dienen overheden alle instrumenten, waarover zij beschikt, in stelling te brengen om samen met deze 'doeners' de economie te richten op het soort waarde dat we wensen;
- **Zelfbewuste en kundige overheid (pijler 3):** Het is cruciaal om de trend van uitbesteding door overheden van vaardigheden en capaciteiten te keren en overheden (weer) veel meer zelf toe te rusten op opgaven en zelfbewuster te maken. Overheden moeten daarbij in plaats van sectoraal, gegeven de vele complexe opgaven, ook veel meer integraal door de sectoren heen gaan opereren ten behoeve van het entameren van innovaties. Op die manier zijn overheden opgewassen tegen marktpartijen, durven zij meer te experimenteren, risico's te nemen, te leren onder omstandigheden van onzekerheid en financiële middelen in te zetten ten behoeve van lange termijn doelen in plaats van ten eigen bate;
- **Ander financieel denkkader (pijler 4):** Om de economie aan de slag te krijgen voor maatschappelijke doeleinden, in plaats van de maatschappij te laten werken voor de economie, is het nodig anders om te gaan met financiering. De eerste vraag moet zijn wat er nodig is qua resultaat en daarna pas de vraag hoe dat te betalen. Vooralsnog heerst er de automatische gedachte bij overheden dat er eerst geld nodig is voordat zij het kunnen uitgeven. Dit zet de zaak op zijn kop. In werkelijkheid scheppen de uitgaven ook zelf geld;
- **Risico's en beloningen delen (pijler 5):** Als publieke instellingen aanzienlijke technologische en marktrisico's van het bedrijfsleven (mede) opvangen, geeft dat grond aan de verwachting dat de vruchten van succesvolle publieke financiering ook aan belastingbetalers ten goede komen. Het komt

er dan dus op aan om de behaalde financiële beloning te socialiseren. Het bijvoorbeeld redden van in moeilijk weer verkerende bedrijven met publiek geld of financieren van innovaties rechtvaardigt het principe dat de maatschappij behoort te delen in de later door diezelfde partijen behaalde winsten;

- **Stakeholderswaarde (pijler 6):** In de afgelopen jaren is het concept van stakeholderswaarde nieuw leven ingeblazen om tegenwicht te bieden aan het kortetermijndenken dat voortvloeit uit de eenzijdige nadruk op aandeelhouderswaarde. Bij stakeholderswaarde gaat het erom alle belanghebbenden – werknemers, gemeenschappen en bijvoorbeeld het milieu – te belonen, niet uitsluitend de aandeelhouders;
- **Open systemen voor co-creatie (pijler 7):** Om te voorkomen dat een missie verwordt tot het prestigeproject van een minister of burgemeester, moet experimenteren in het ontwerp van het proces zijn ingebouwd en moet dit experimenteren – en het leren van meningsverschillen – op ware participatie stoelen. De Europese Unie kan bijvoorbeeld niet dicteren hoe steden CO2 neutraliteit bereiken. Dat moeten die steden zelf met hun organisaties en participanten uitvinden.