

# **Insights from Dutch Dementia Innovation**

## **From Professional Dependency to Community, Nature, and Technology**

Dr Rutger de Graaf, Zorggroep Zaanstreek,  
Netherlands

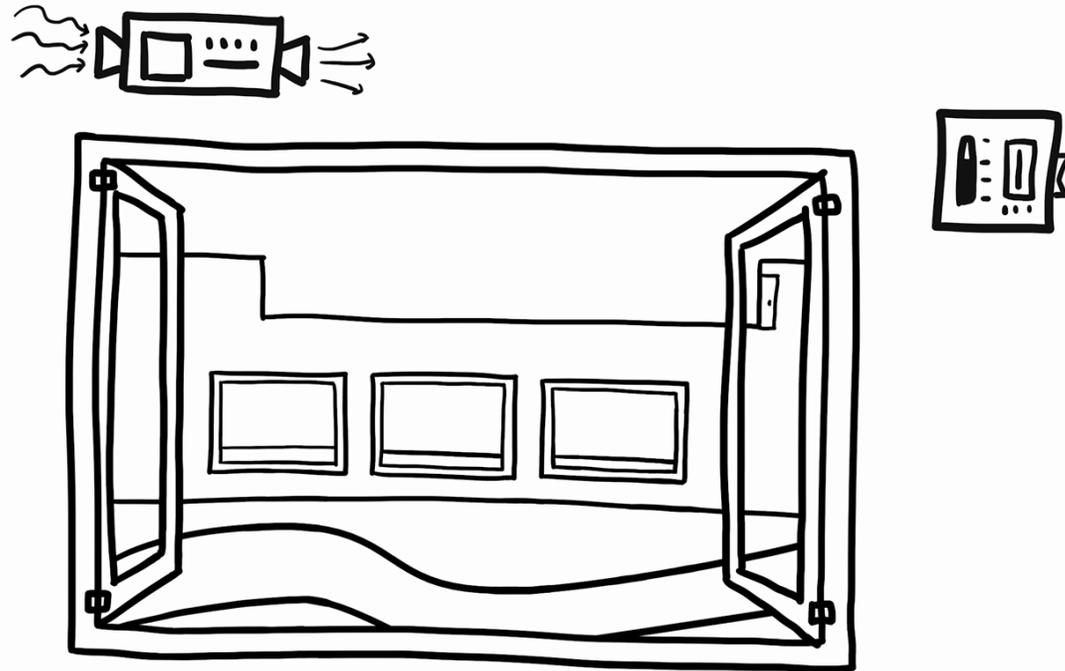
## Something about me

- Former pharmaceutical industry professional, transitioned into aged care 19 years ago
- Innovation Manager at *Zorggroep Zaanstreek*, a progressive elder care organisation in the Netherlands
- Member of multiple supervisory and advisory boards, including:
  - HOZO, a residential care provider
  - Stichting Gezond Natuur Wandelen, promoting nature-walks and fall prevention (mainly catering to elders)
  - National and regional reform coalitions on aged care transformation, with a focus on getting the most use out of new technologies
- Program coordinator for two government-backed aged care reform initiatives
  - **Green, Grey and Healthy** – linking sustainability and elder care
  - **National Circle for Inclusive Nature Walks** – promoting mobility and participation among older adults
- In addition to my work in healthcare, I lecture on strategic change communication at the University of Amsterdam.

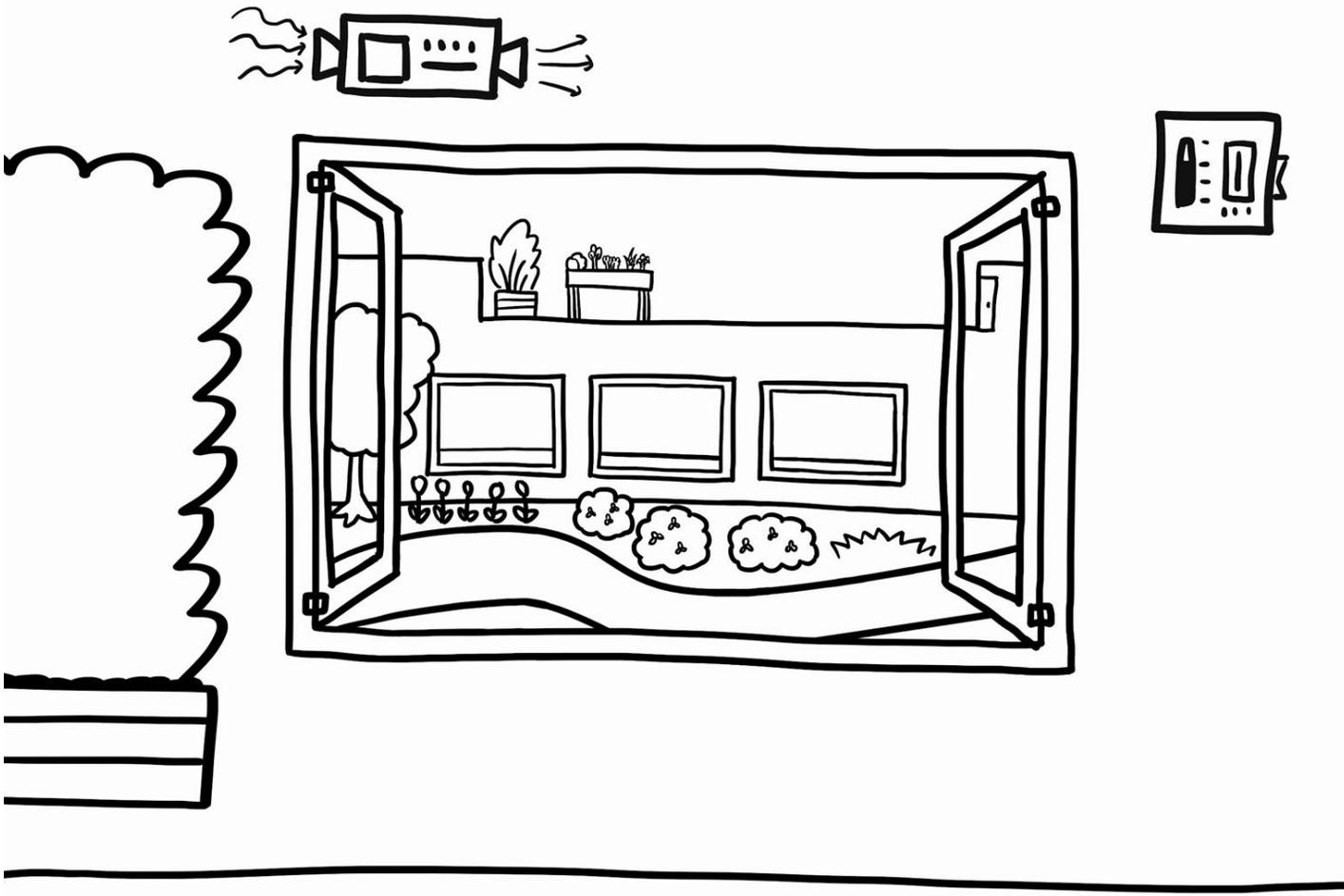
## The Dutch Context & Shared Challenges

- The Netherlands: densely populated, highly rated aged care system
- System under pressure:
  - ageing population,
  - staff shortages,
  - rising costs
- Piloting different solution strategies teaches us three valuable insights.
- However, the honest story is that our new system will not make everything better. But it will make the best of a difficult situation.
- Why this matters internationally:
  - Similar demographic trends
  - Thin regions vs. urban density
  - Shared need for new care models
  - Technology and informal care as possible solutions
  - International collaboration helps us rethink what's possible

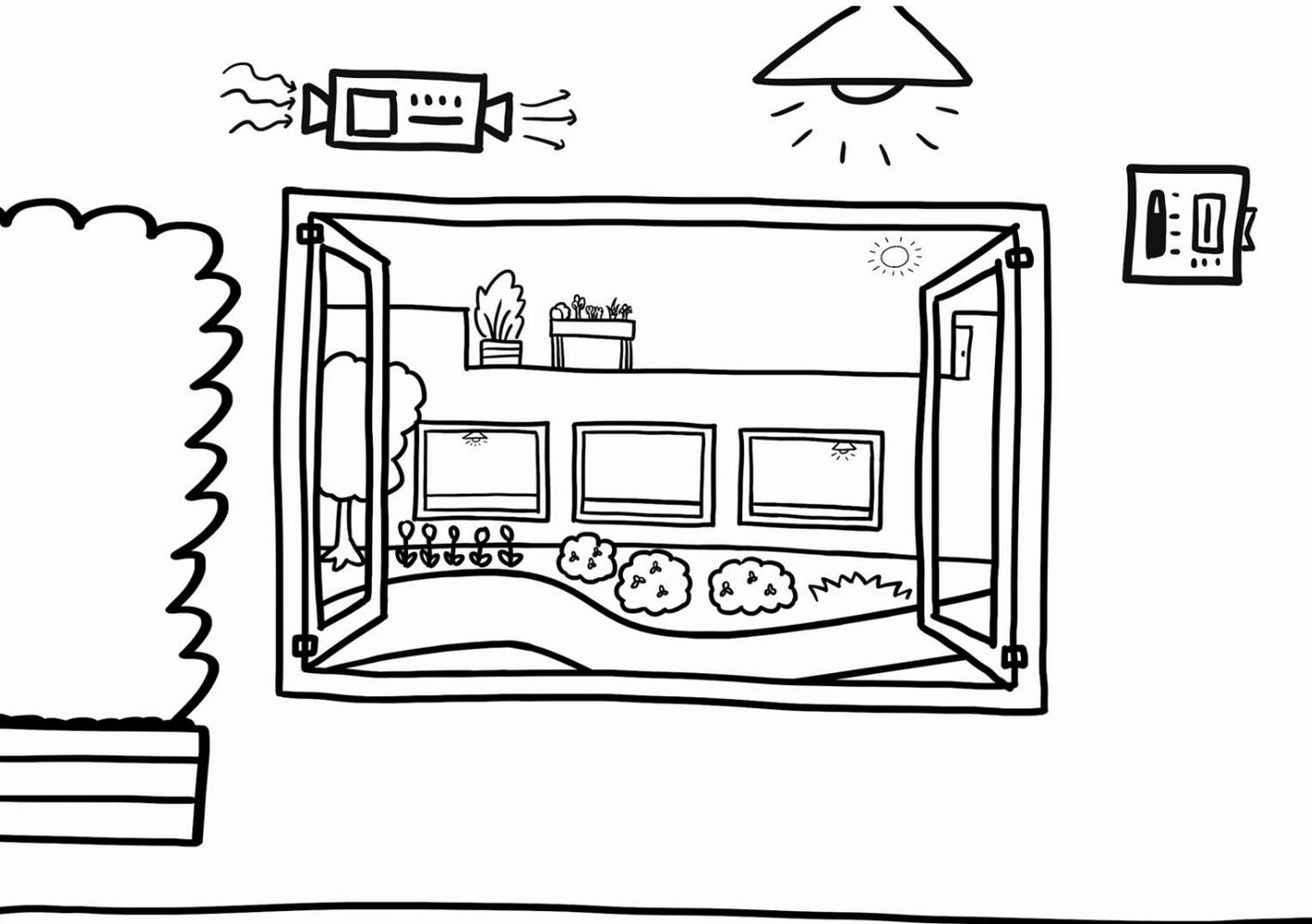
# Indoor Air Quality



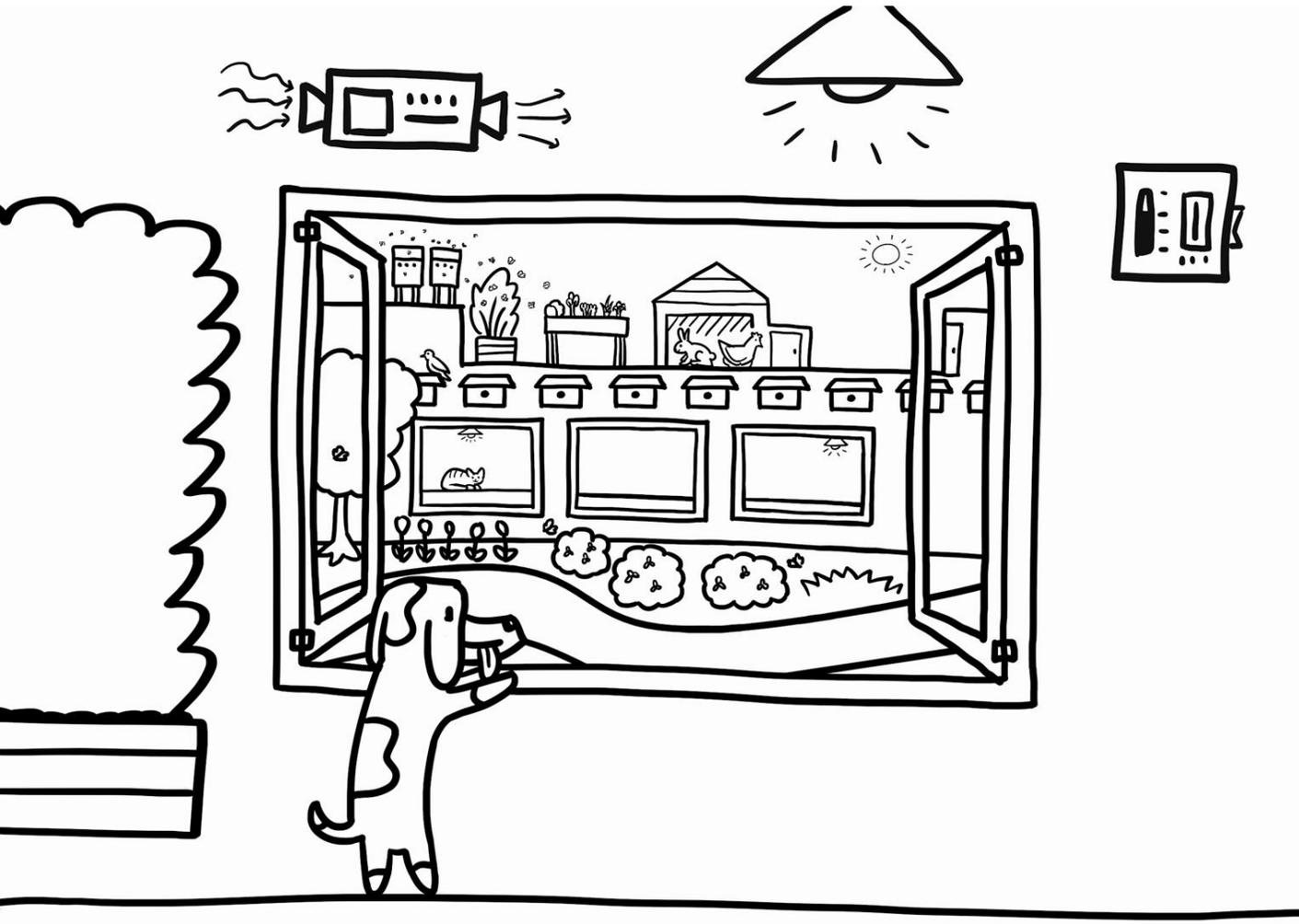
# Plants



Light



# Animals



## Results: what does the research show?



This is a clickable [infographic](#) based on [24 academic reviews](#) of more than 500 primary studies

# Results: what does the research show?

## INFOGRAPHIC RUIMSCHOOTS BEWEZEN: NATUUR IS GEZOND!

### Overzicht Gebruikte Reviews en Primaire studies – naar jaar van publicatie

#### REVIEWS

1. Thompson Coon, J., Boddy, K., Stein, K., Whear, R., Barton, J., & Depledge, M. H. (2011). Does participating in physical activity in outdoor natural environments have a greater effect on physical and mental wellbeing than physical activity indoors? A systematic review. *Environmental science & technology*, 45(5), 1761-1772. **Bewegen**
2. Gladwell, V. F., Brown, D. K., Wood, C., Sandercock, G. R., & Barton, J. L. (2013). The great outdoors: how a green exercise environment can benefit all. *Extreme physiology & medicine*, 2(1), 3. **Bewegen**
3. Hartig, T., Mitchell, R., De Vries, S., & Frumkin, H. (2014). Nature and health. *Annual review of public health*, 35, 207-228. **Ademhaling, Bewegen, Samen, Stemming**
4. Whear, R., J. Thompson Coon, A. Bethel, R. Abbot, K. Stein & R. Garside (2014). What is the impact of using outdoor spaces such as gardens on the physical and mental well-being of those with dementia? A systematic review of quantitative and qualitative evidence. *Journal of the American Medical Directors Association*, 15, 697-705. **Stemming**
5. Dzhambov, A. M., Dimitrova, D. D., & Dimitrakova, E. D. (2014). Association between residential greenness and birth weight: Systematic review and meta-analysis. *Urban forestry & urban greening*, 13(4), 621-629. **Gezond blijven**
6. Haluza, D., Schönbauer, R., & Cervinka, R. (2014). Green perspectives for public health: a narrative review on the physiological effects of experiencing outdoor nature. *International journal of environmental research and public health*, 11(5), 5445-5461. **Gezond blijven**
7. James, P., Banay, R. F., Hart, J. E., & Laden, F. (2015). A review of the health benefits of greenness. *Current epidemiology reports*, 2(2), 131-142. **Spelen, Gezond blijven, Herstellen**
8. Capaldi, C. A., Passmore, H. A., Nisbet, E. K., Zelenski, J. M., & Dopko, R. L. (2015). Flourishing in nature: A review of the benefits of connecting with nature and its application as a wellbeing intervention. *International Journal of Wellbeing*, 5(4). **Stemming, Autonomie**
9. Chawla, L. (2015). Benefits of nature contact for children. *Journal of Planning Literature*, 30(4), 433-452. **Ademhaling, Samen, Spelen, Creativiteit, Concentratie, Stress**
10. Hunter, R. F., Christian, H., Veitch, J., Astell-Burt, T., Hipp, J. A., & Schipperijn, J. (2015). The impact of interventions to promote physical activity in urban green space: a systematic review and recommendations for future research. *Social Science & Medicine*, 124, 246-256. **Bewegen**

This is a clickable infographic based on 24 academic reviews of more than 500 primary studies

## Synergy with two other innovation strategies: 1/2 More Informal Care

- People live at home in a neighborhood that offers support.
- Caregivers, neighbors, and volunteers play a larger role in care and are supported by care professionals.

### Challenges:

- Does it work in Australia?
- How does it work in homecare or a retirement village?
- Caregiver burnout.
- Balancing informal and professional care.
- Support and training for caregivers and volunteers.
- Risk of unequal quality of care, depending on the client's network.
- How do we raise the standard of informal care and minimize the risk of inequality of care?



## Synergy with two other innovation strategies: 2/2 Supporting caregivers through technology

What:

- Technology can increase access to nature
- Some successful examples are circadian lighting, wearables with GPS systems and health monitoring.

Challenges:

- Not everyone can easily use technology (digital skills).
- Availability, costs and privacy concerns.

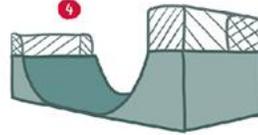
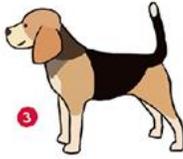
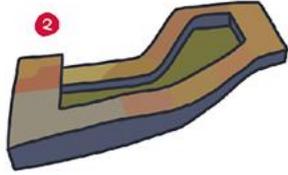


Playfulness









Pennemes  
←



Wandelroute Pennemes - Burgermeester in 't Veldpark

# Wandelroute Veldpark een gezond, groen ommetje

**1. Vogeltuin**  
In de binnentuin van Pennemes zijn er veel verschillende vogels te vinden. Zo zijn er bijvoorbeeld: vogelkasten met daarin parkietjes, vogelhuisjes die speciaal ontworpen zijn voor de gierzwaluw en een kippenhok met knuffelkippen!



**2. Woongebouw de Salamander**  
Dit bijzondere gebouw heeft een groendak. Op dit dak kun je echter niet picknicken of iets dergelijks, wel is een groendak goed voor het milieu. Het gebouw is ontworpen door Loos Architects.



**3. Hondenuitlaatplaats**  
Op deze plek worden vaak honden uitgelaten. Hier hebben ze namelijk lekker veel ruimte om te bewegen. Verder worden hier ook af en toe evenementen georganiseerd!



**4. Halfpipe**  
Deze halfpipe wordt gebruikt door skaters om hun trucs op te doen. Als je geluk hebt, zie je misschien een aantal skaters die wat trucs willen laten zien.



**5. Reigereiland**  
Op dit eiland zijn vaak reigers te vinden. Reigers leggen hun eieren het liefst in bomen op zulke kleine eilandjes. Vandaar dat ze hier vaak te vinden zijn.



**6. Heemtuin**  
In de heemtuin zijn allerlei verschillende plantsoorten te vinden die inheems zijn voor de Zaanse regio. Er is veel te zien en te bekijken. Ook vinden er regelmatig activiteiten plaats in de heemtuin.



**7. Bijenkasten**  
Bijen hebben het zwaar. Het is daarom belangrijk dat ze een steuntje in de rug krijgen. Bijen zijn namelijk cruciaal voor ons ecosysteem. Zonder Bijen hebben planten moeite om hun sporen te verspreiden en daar leven weer andere dieren van. Hier kan een bijenkast bij helpen.



**8. Gierzwaluw**  
In deze regio zijn Gierzwaluwen te zien, als je op dit punt omhoog kijkt, zou je er zo maar eentje voorbij zien vliegen. Maar let goed op, ze zijn erg snel! Ze kunnen met gemak een snelheid van 120 km per uur bereiken.



**9. Speeltuin**  
Deze speeltuin is gemaakt voor de kinderen in de buurt en daar wordt natuurlijk met plezier gebruik van gemaakt. Wat direct opvalt is de lange glijbaan, deze is wel drie keer zo lang als een gewone glijbaan!



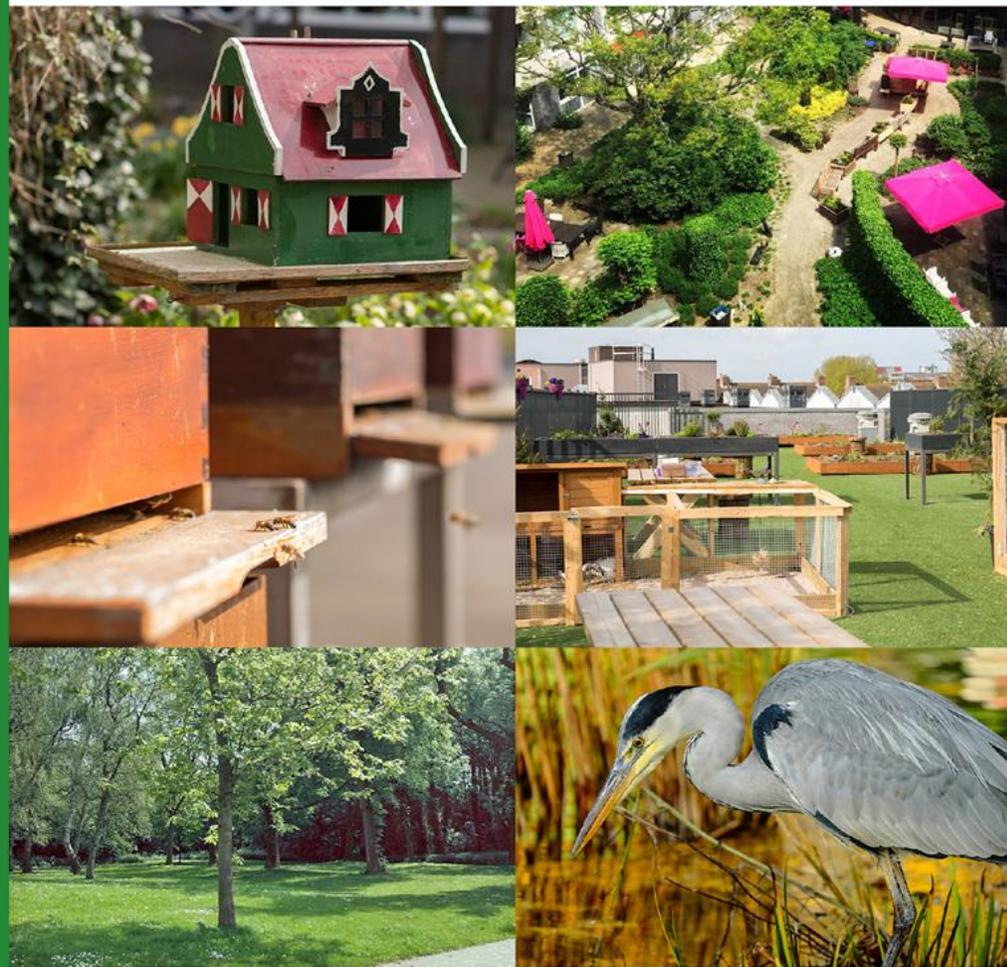
**10. Uitzichtpunt**  
Vanaf deze plek heb je mooi uitzicht op de Gouw. De Zaanstreek kent twee Gouwen, soms stonden Gouwen ook bekend als Gouwsloten en werden de stukken land aan weerszijden van de sloten Bouwen genoemd.



**11. Onbewoonde eilandjes**  
Deze eilandjes zijn natuurlijk eigenlijk niet onbewoond, er wonen alleen geen mensen op. Vogels zoals eenden maken graag gebruik van dit soort eilandjes.



**12. Daktuin**  
Op de daktuin van Pennemes is van alles te beleven. Er zijn knuffelkippen, knuffelkonijnen, moestuintjes, een museum en nog veel meer. Ook worden er veel activiteiten georganiseerd op de daktuin. Kijk op het grote scherm in de foyer om te kijken wat de activiteiten zijn.



PENNEMES  
350 JAAR ZAAANSE ZORG

Mennistenerf





# Pennemes in Film



## Summary: Nature-assisted 'innovation' has become mainstream

What has changed in Dutch Elder Care:

- Movement-friendly neighborhoods, and mental stimulation via parks, gardens and green routes.
- Inspiration from Blue Zones, where a healthy living environment has a passive effect.
- Nature organizations are starting to play a huge role in our informal care system.
- Urban planning is adopting this, for example, by creating courtyard-style housing (hofjes) and more green spaces.

Challenges:

- Costs precede benefits.
- Financing does not fit within current care structures.
- Difficult to effectively integrate prevention into care and policy.



**Thank you for your attention!**

Dr Rutger de Graaf, Zorggroep Zaanstreek,  
Netherlands