

## **Protokollauszug**

### **Sitzung des Ausschusses für Umwelt und Klimaschutz vom 27.08.2024**

---

#### **Zu Ö 3 Den Klimawandel auf allen Ebenen gestalten. Kurzbericht der Verwaltung aus der Veranstaltung stadt.gestalten**

Die Ausschussvorsitzende Frau Lürken begrüßt Frau Frauke Burgdorff als Planungsdezernentin die einen Vortrag zum Thema Klimawandel halten werde.

Frau Burgdorff erläutert, dass sie eine Vortragareihe versuchen werde auf 20 Minuten zusammen zu fassen. Die Präsentation beinhalte 3 Vorträge unterschiedlicher Experten, die auf Seite 3 der Präsentation genannt werden. Die Präsentation wird der Niederschrift als Anlage beigefügt.

Nach dem Vortrag gibt es mehrere Wortmeldungen.

Ratsfrau Brinner dankt Frau Burgdorff für den Besuch des Ausschusses.

Bei vielen Vorlagen gebe es Überschneidungen bei den Themen Planung und Umwelt.

Man würde sich wünschen, wenn viele Ideen zum Thema Umwelt im Bereich Planung direkt berücksichtigt werden könnten. Sie hält es darüber hinaus für interessant, diesen Vortrag auch im Planungsausschuss zu halten.

Die Ausschussvorsitzende Frau Lürken erläutert, dass es eine große Verknüpfung bei den Themen gebe und sieht die Chance, die Themen Planung und Umwelt noch intensiver zu vernetzen.

Ratsfrau Dr. Wolf dankt für den Vortrag und bestärkt, dass dies die Themen seien, für die der Ausschuss seit vielen Jahren kämpfe. Diese Themen würden vom Ausschuss unterstützt und sie halte es für wichtig, hier die Planer mitzunehmen.

Ratsherr Kiemes dankt für den Vortrag. Er habe viele Aspekte gesehen, die man im Bausektor umsetzen könne. Es gäbe ja oft Diskussionen bei den Baumpflanzungen, da der „Unterbau“ mit vielen Leitungen überladen sei. Er stellt sich die Frage, ob dies bei dem im Vortrag benannten Beispiel Tokio anders sei.

Frau Burgdorff erläutert, dass man die planerischen Anforderung bei der Pflanzung von Bäumen in Japan wahrscheinlich weniger hoch ansetze.

Ratsherr Nießen führt aus, dass wir mutiger werden müssten bei der Planung. Auch wenn es bei einer Baumpflanzung aufgrund der Örtlichkeit vielleicht nicht die bis zu 100 Jahren alt werdende Eiche werden könne, so könne es vielleicht ein Weißdorn oder eine Hasel sein, die dann dennoch zum Klima in der Innenstadt beitragen können. Er würde sich eine stärkere Vernetzung aller Ausschüsse, die mit Grundstücken zu tun haben, wünschen.

Ratsherr Blum erläutert, dass im Vortrag schöne Planungen auch aus den Niederlanden gezeigt worden seien, Bezogen auf die höhere Geschwindigkeit bei der Umsetzung in den Niederlanden im Vergleich zu Deutschland glaubt er, dass Unterschiede bei den rechtlichen Abläufen hierfür ursächlich seien.

Er erläutert weiterhin, dass es in Aachen den Verein „Stadtoasen“ gebe, der kleinere Projekte umsetze. Vielleicht könne man auch hier zusätzlich unterstützen.

Frau Burgdorff erläutert, dass sie den Vortrag gerne in diesem Ausschuss gehalten habe. Wenn es aber darum

gehe, auch in anderen Ausschüssen zu dem Thema zu berichten, dann ginge dies nur in Zusammenarbeit mit Herrn Thomas und Herrn Meiners.

Die Ausschussvorsitzende dankt zum Abschluss der Aussprache Frau Burgdorff für ihren Besuch und den Vortrag.

Anlage 1 240228\_stadt.gestalten 03\_Gesamtpräsentation-kurz

# Herzlich Willkommen!

## stadt.gestalten

www.aachen.de

3 von 100 in Zusammenstellung

### stadt.gestalten Impulse für Aachen

Einladung

#### Eine Dialogreihe des Gestaltungsbeirates der Stadt Aachen

##### 03. Den Klimawandel auf allen Ebenen gestalten

Wenn wir den Klimawandel ernst nehmen, müssen wir auch die Folgen kennen. Was können wir in Aachen gegen den Stau von Hitze und Wasser in der Stadt tun? Wie und wo können wir Kühlung organisieren und das Wasser bewirtschaften, dass es nicht nutzlos in die Kanalisation auf diese herausfordernden Fragen. Enten sich unter der Erde, auf unseren Straßen und Plätzen und natürlich auch an den Fassaden und auf den Dächern der Stadt. Wie gut, dass Aachen aktuell einen Landschaftsarchitekten als Vorsitzenden des Gestaltungsbeirates hat. Denn die Antworten auf die sich stellenden Fragen finden sich nicht zuletzt im öffentlichen Raum und entlang der Fassaden unserer bestehenden und neuen Gebäude. Zur Inspiration werden Coes van der Velden, Partner des Landschaftsarchitekturbüros LODA, und Prof. Dr. Frank Lehnberg, Initiator des Lehrstuhls für Landschaftsarchitektur an der RWTH Aachen, von den spannenden Potenzialen blau-grüner Stadt- und Freiraumplanung berichten.

Hubertus Schäfer ist seit 2019 Mitglied des Gestaltungsbeirates der Stadt Aachen und seit einem Jahr sein Vorsitzender. Als Initiator eines der größten deutschen Landschaftsarchitekturbüros bringt er seinen vielfältigen Erfahrungsschatz in den Diskurs um eine klimangepasste Stadteentwicklung in Aachen ein.

#### Gastgeber\*innen

Hubertus Schäfer, Vorsitzender des Gestaltungsbeirates der Stadt Aachen  
Frauke Burgdorff, Stadtbauamt der Stadt Aachen

#### Impulsgeber\*innen:

**Klimangepasste Landschaftsarchitektur in der Stadt:** Hubertus Schäfer, Vorsitzender des Gestaltungsbeirates, Initiator GREENROCK Landschaftsarchitekten, Köln

**urban rooftop landscape:** Coes van der Velden, Partner LODA Landscape Architects, Rotterdam  
**von unten:** Prof. Dr. Frank Lehnberg, Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur, RWTH Aachen

stadt.gestalten  
08. Februar 2024  
Beginn 17:00 Uhr  
Internat. Ludwig Museum,  
Wolfsstraße 18, Aachen

Anmeldung  
gestaltungsbeirat@  
stadt.aachen.de



Hubertus Schäfer  
Vorsitzender des  
Gestaltungsbeirates



RoofTop WRO, Rotterdam  
LODA Landscape Architects  
Zusammenarbeit mit MARCO  
Rotterdam



Urban rooftop landscape, Tokyo  
Urban Rooftop Co., Ltd. &  
Green Corporation, Tokyo

stadt aachen



# 03: Den Klimawandel auf allen Ebenen gestalten

**Klimaangepasste Landschaftsarchitektur in der Stadt:** Hubertus Schäfer, Vorsitzender des Gestaltungsbeirates, Inhaber GREENBOX Landschaftsarchitekten, Köln

**urban rooftop landscape:** Cees van der Veeken, Partner LOLA Landscape Architects, Rotterdam

**Grün von unten:** Prof. Dr. Frank Lohrberg, Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur, RWTH Aachen



An architectural rendering of a modern building complex. The central focus is a large, multi-level green roof and courtyard area. The building has a facade with a grid of vertical wooden slats. The roof is landscaped with various trees, shrubs, and walkways. People are shown walking and sitting on the roof, indicating a public or communal space. The surrounding area shows other buildings and a clear sky.

**STADT.GESTALTEN – IMPULSE FÜR AACHEN**

# **DEN KLIMAWANDEL AUF ALLEN EBENEN GESTALTEN**

28.02.2024





**KLIMAANGEPASSTE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR**

**IN DER STADT**



# extreme Hitzeereignisse

Dürreperioden

Verlust von  
Ökosystemen

Stürme

Überschwemmungen

UNSER  
KLIMA  
VERÄNDERT  
SICH.

Hitzeinseln

Wassermangel

Biodiversitätsverlust

Starkregen-  
ereignisse

Gesundheitsrisiko













# GRÜN IN DER STADT WEBERPLATZ IN ESSEN





# GRÜN IN DER STADT WEBERPLATZ IN ESSEN





# GRÜN IN DER STADT WEBERPLATZ IN ESSEN





# GRÜN IN DER STADT WEBERPLATZ IN ESSEN



Regenwassermanagement und Vegetation

# GRÜN IN DER STADT WEBERPLATZ IN ESSEN



Klimaanalyse: Gefühlte Temperatur (UTCI in  $^{\circ}\text{C}$ ) ohne neue Platzgestaltung



# GRÜN IN DER STADT WEBERPLATZ IN ESSEN



Klimaanalyse: Gefühlte Temperatur (UTCI in c°) mit neuer Platzgestaltung



# GRÜN IN DER STADT WEBERPLATZ IN ESSEN







# RESSOURCE REGENWASSER

18 von 100 in Zusammenstellung

# RESSOURCE REGENWASSER ENTRÉE SIEMENSSTADT SQUARE IN BERLIN



Siemensstadt, Blick Richtung Südosten, 1931

Auslobung Siemensstadt Square Berlin, S.42



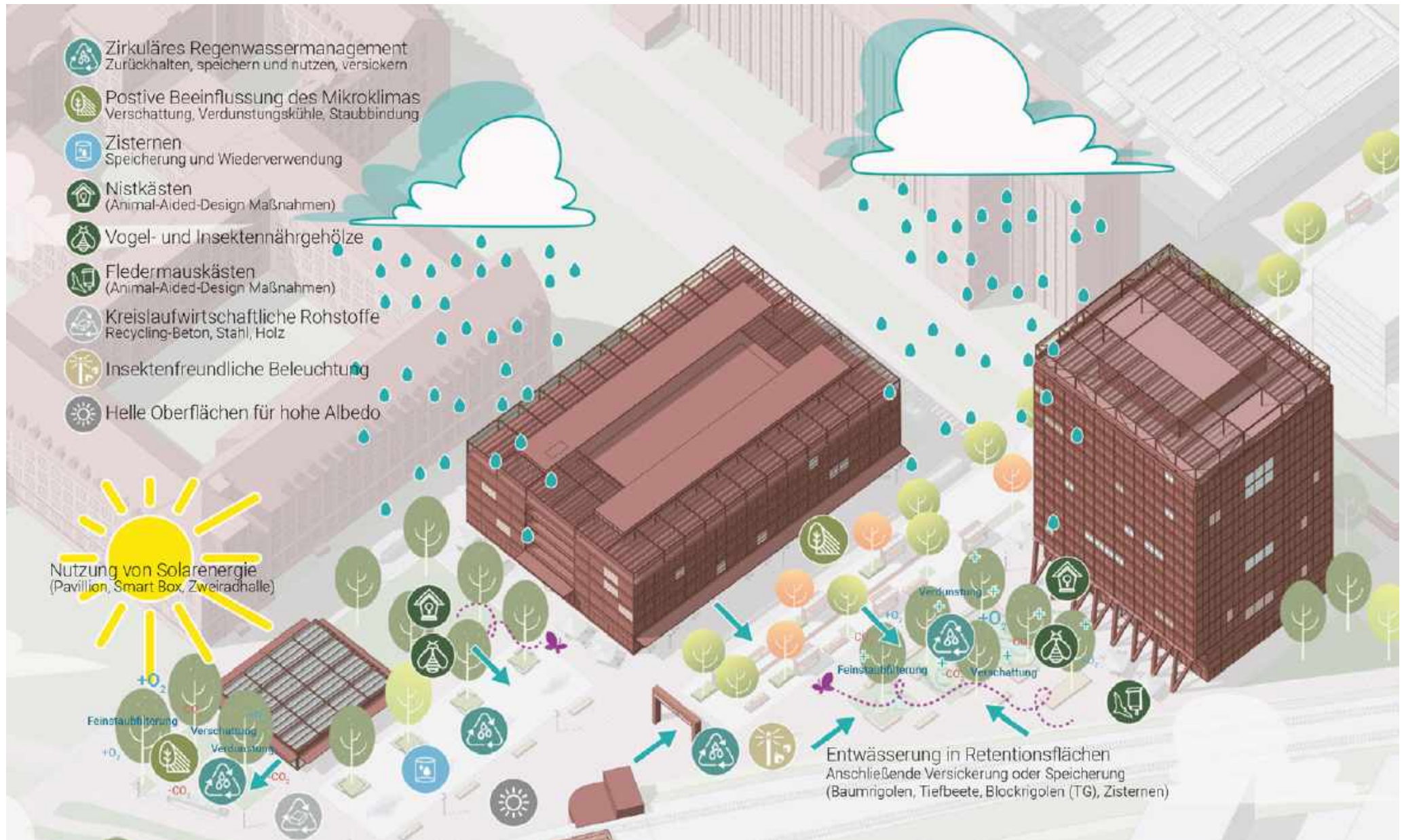
# RESSOURCE REGENWASSER ENTRÉE SIEMENSSTADT SQUARE IN BERLIN



© Rendercircle



# RESSOURCE REGENWASSER ENTRÉE SIEMENSSTADT SQUARE IN BERLIN







# KLIMARESILIENTE STADTPLANUNG



# KLIMARESILIENTE STADTPLANUNG BIOTECHNOLOGIE-STANDORT MAINZ



Auslobung Perspektiven für den Biotechnologie-Standort Mainz, S. 98



# KLIMARESILIENTE STADTPLANUNG BIOTECHNOLOGIE-STANDORT MAINZ







# KLIMARESILIENTE STADTPLANUNG BIOTECHNOLOGIE-STANDORT MAINZ

## Maßnahmen zum Klimaschutz



Die geforderte Fläche für Offenlandarten insbesondere dem Rebhuhn befindet sich im südlichen Bereich des neuen Campus, diese dort geplanten Blühstreifen übernehmen auch die strukturgebende Funktion der Verzahnung mit dem Umland.

- Mosaikfelder (Lebensraum für Offenlandarten)
- nasse Wiesenlandschaft
- hohe Biodiversität durch vielfältige Baumarten

## Maßnahmen zur Klimaanpassung - Wind



Die multifunktional genutzte Parkfläche im Herzen des Planungsgebietes dient durch die strukturell offene Ausbildung nicht nur als Frischluftschneise, sondern bekommt durch die blau-grüne Verbindung in Nord-Süd Richtung auch eine kühlende Funktion des Gebietes.

- Frischluftkorridor
- Kühlungseffekte im Quartier
- Retentionsbereich
- Retentions- und Versickerungsbereiche grüner Korridor (Biodiversität, Sport, Gesundheit)
- Parkanlage, grüne Mitte





# KLIMARESILIENTE STADTPLANUNG BIOTECHNOLOGIE-STANDORT MAINZ







# GRÜNE DACHLANDSCHAFTEN



# GRÜNE DACHLANDSCHAFTEN HAUS DES WISSENS IN BOCHUM





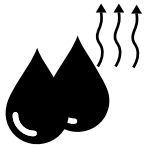
# GRÜNE DACHLANDSCHAFTEN HAUS DES WISSENS IN BOCHUM



© cross architecture | GREENBOX (Visualisierung: rehdertaxi)



# GRÜNE DACHLANDSCHAFTEN HAUS DES WISSENS IN BOCHUM



## KLEINKLIMA

- Kühlung der Luft in der Umgebung durch Transpiration des Regenwassers



## TEMPERATUR

- Reduzierung der Wärme- bzw. Hitzeinseleffekte



## REGENWASSERRÜCKHALT

- Rückhalt und Speicherung des Niederschlags durch Retentionsdach
- Verfügbarkeit von RW für Bepflanzung
- Entlastung öffentlicher Kanalisation



## LUFTREINIGUNG

- Bindung von Staub und CO<sub>2</sub> in der Luft



## ARTENVIELFALT

- Erhalt und Erhöhung der Artenvielfalt und Biodiversität von Pflanzen und Tieren



## WOHN- & LEBENSRAUMQUALITÄT

- Schaffung von zusätzlicher Grün- und Aufenthaltsfläche inmitten der Stadt



**GRÜN IN  
DER STADT**

**KLIMA-  
RESILIENTE  
STADTPLANUNG**

**ANALOG-  
DIGITALE  
LEBENSÄRÄUME**

**GRÜNE DACH-  
LANDSCHAFTEN**

# **KLIMASTADT AACHEN**

**SOZIALE  
NACHHALTIGKEIT  
& PARTIZIPATION**

**RESSOURCE  
REGENWASSER**



# The Roof = Landscape





# The Roof = Landscape

Cees van der Veeken  
LOLA Landscape Architects

# LOLA Landscape Architects





In the greenhouse area of the Westland we created an ecological network





We designed a permaculture community garden at the fringes of Rotterdam





We built a sequence of rooftop gardens in the center of Rotterdam





**Because we have to turn the tide**



# We turn the tide





# What are the scenarios for the future of biodiversity?

## We save the world

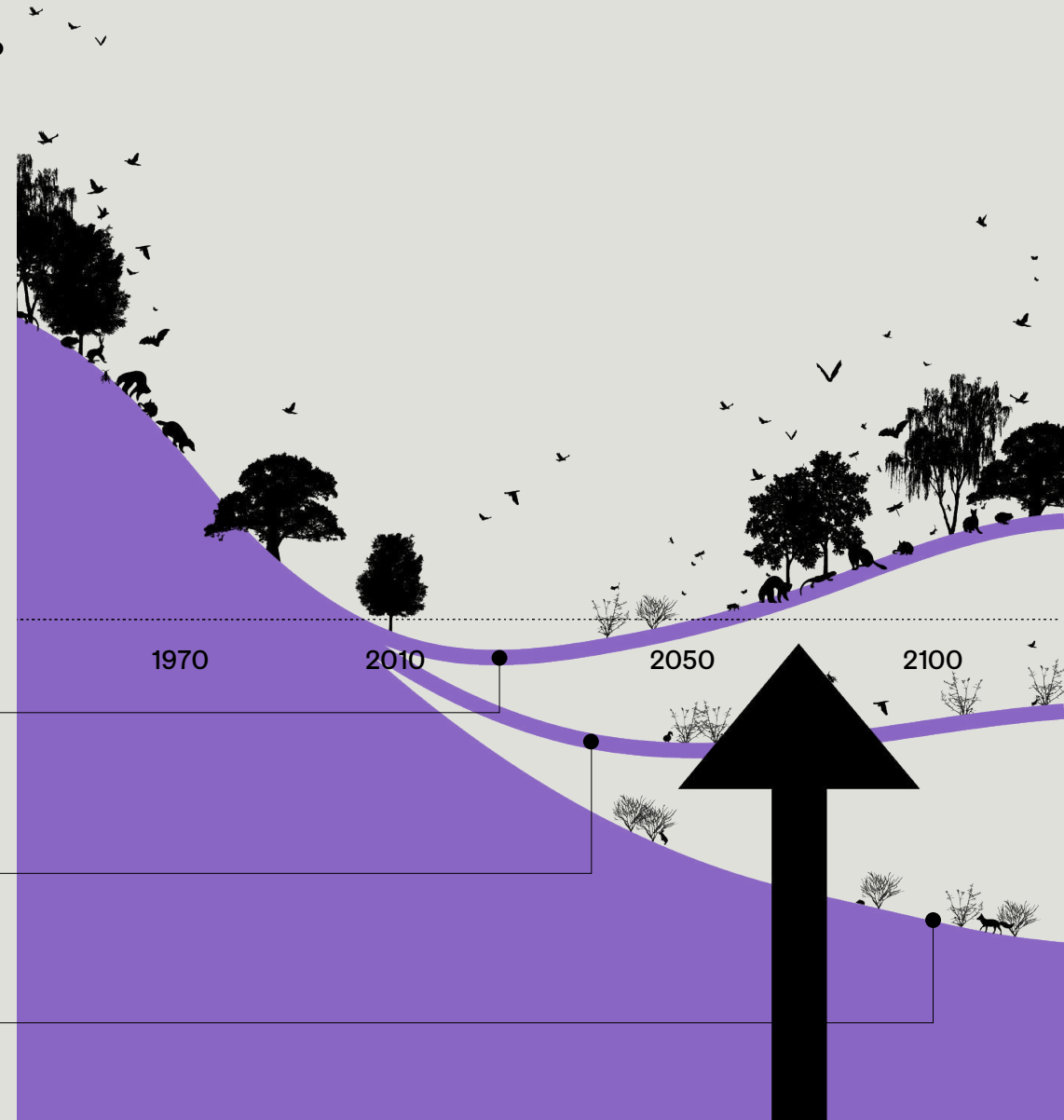
We turn the tide. Major changes in production, consumption and land use.

## Doom Scenario 1

We do our best, but nature and biodiversity are not our main concerns.

## Doom scenario2

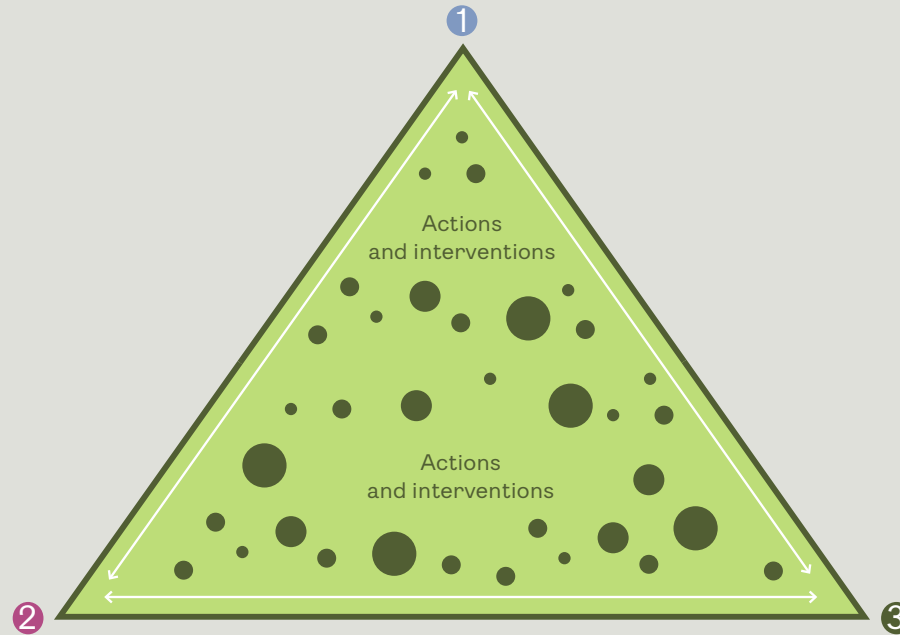
Business as usual. Nature and biodiversity will continue to degrade and disappear until we have no more.





There are three main actions we can take to restore biodiversity.

Increasing the amount of nature

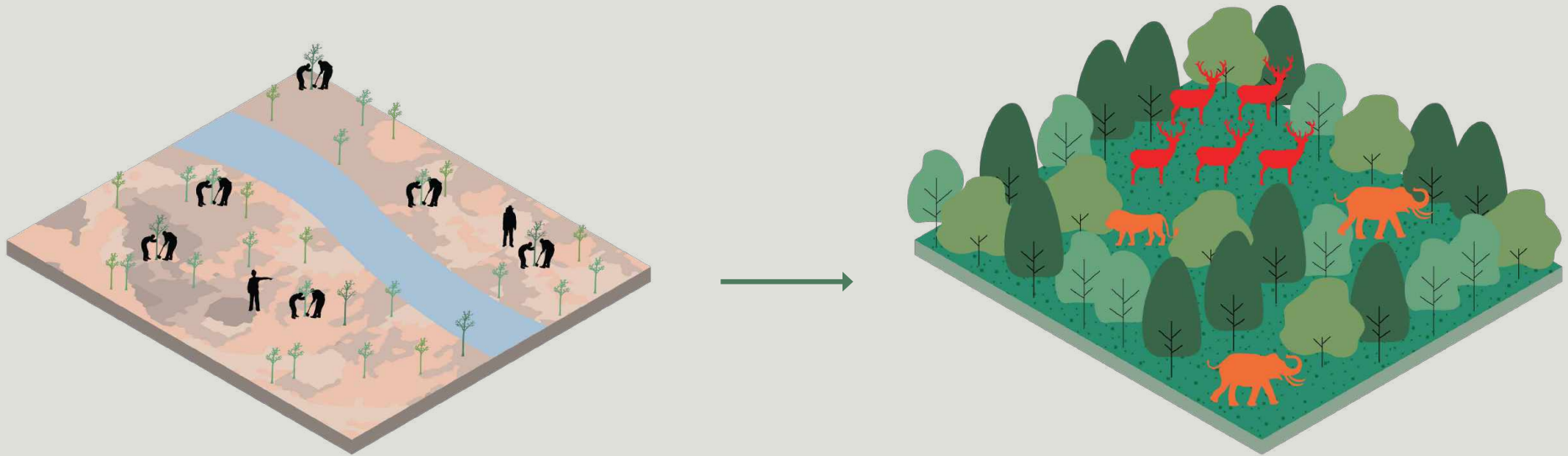


Improving the quality of nature

Fully integrating nature



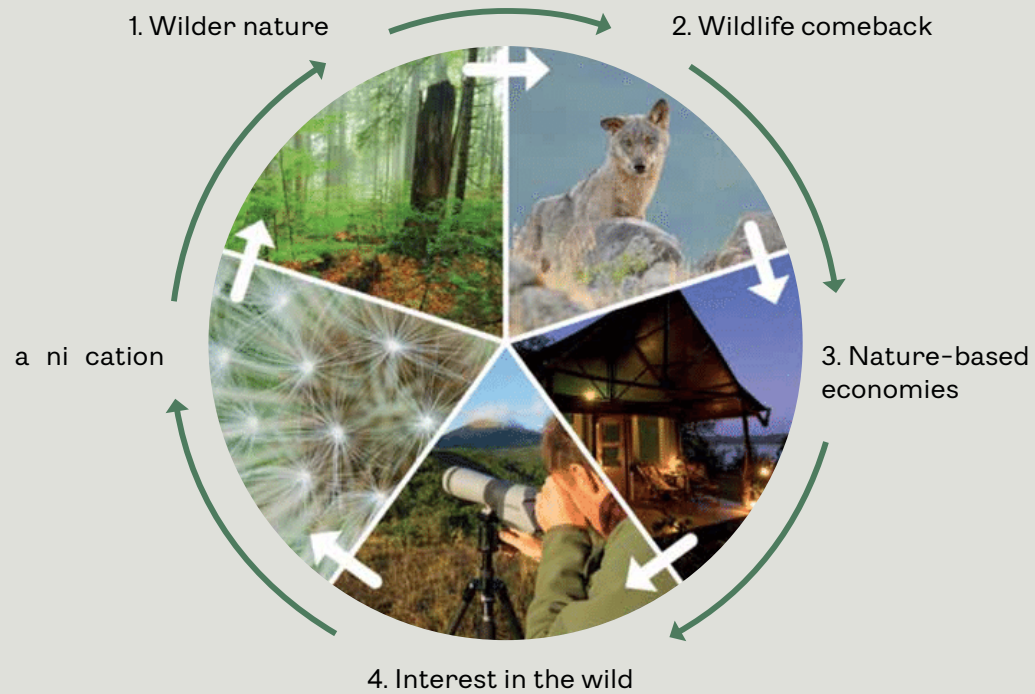
## What can we do? 1. Reforestation



Reforestation to stop land-degradation, capture CO<sub>2</sub> and increase biodiversity



## What can we do? 2. Rewilding



Restarting natural processes to bring back wildlife. Even in our cities.



### What can we do? 3. Greenify our Cities



For instance fauna-facades and green rooftops



# Stadhuisweide Eindhoven



## Stadhuisplein is the underused city-hall square of Eindhoven





The square is derelict and outdated, but on the verge of a big development





# The Urban Cooler



## Former city hall at the river (1949-60)





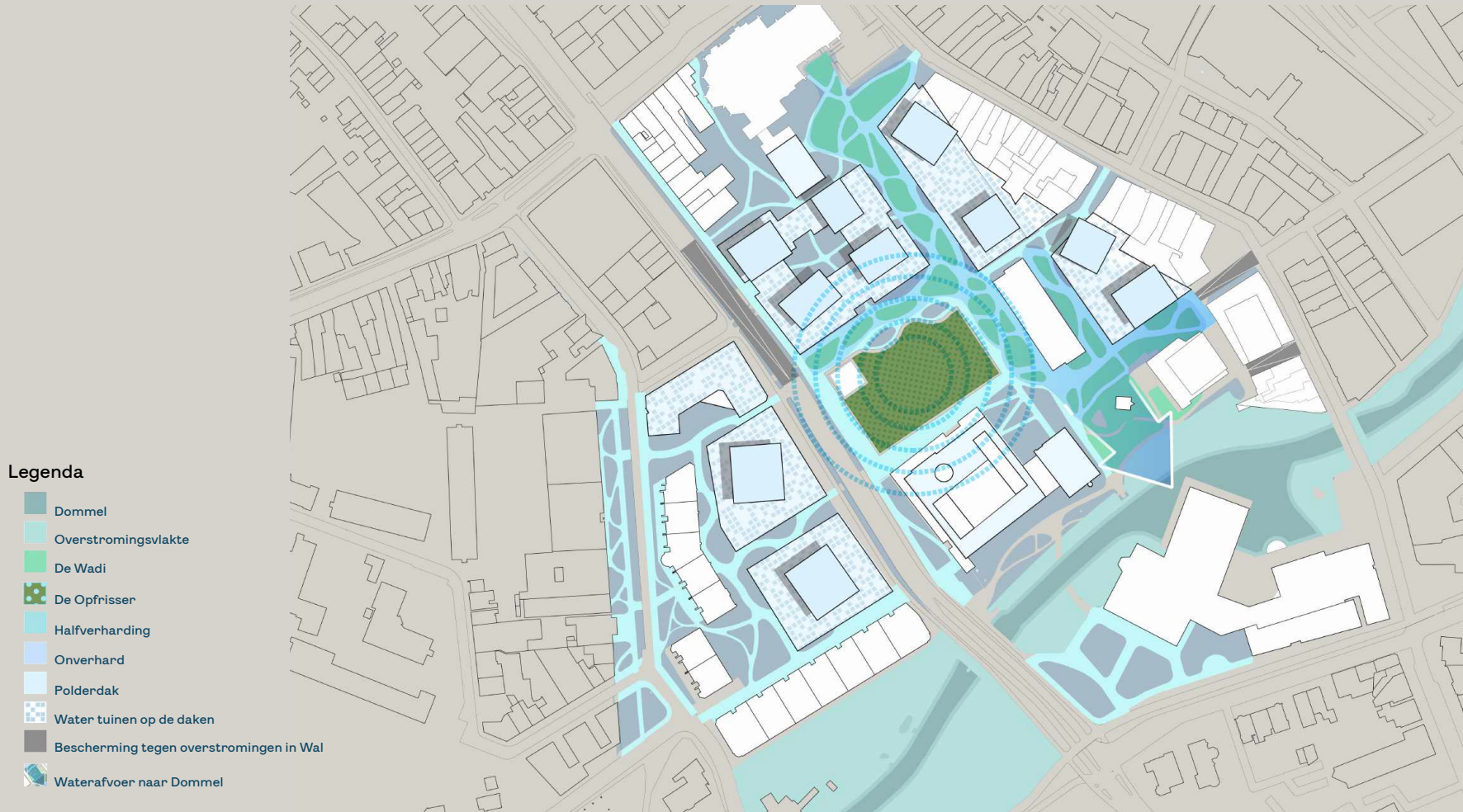
# Eindhoven is a hot city that keeps getting hotter



Eindhoven was tijdens de langdurige hittegolven in 2018, 2019 en 2020 al enkele keren de heetste stad van Nederland. <https://www.nederlanddroogteland.nl/2021/10/01/warm-eindhoven-moet-beter-leren-tochten/>

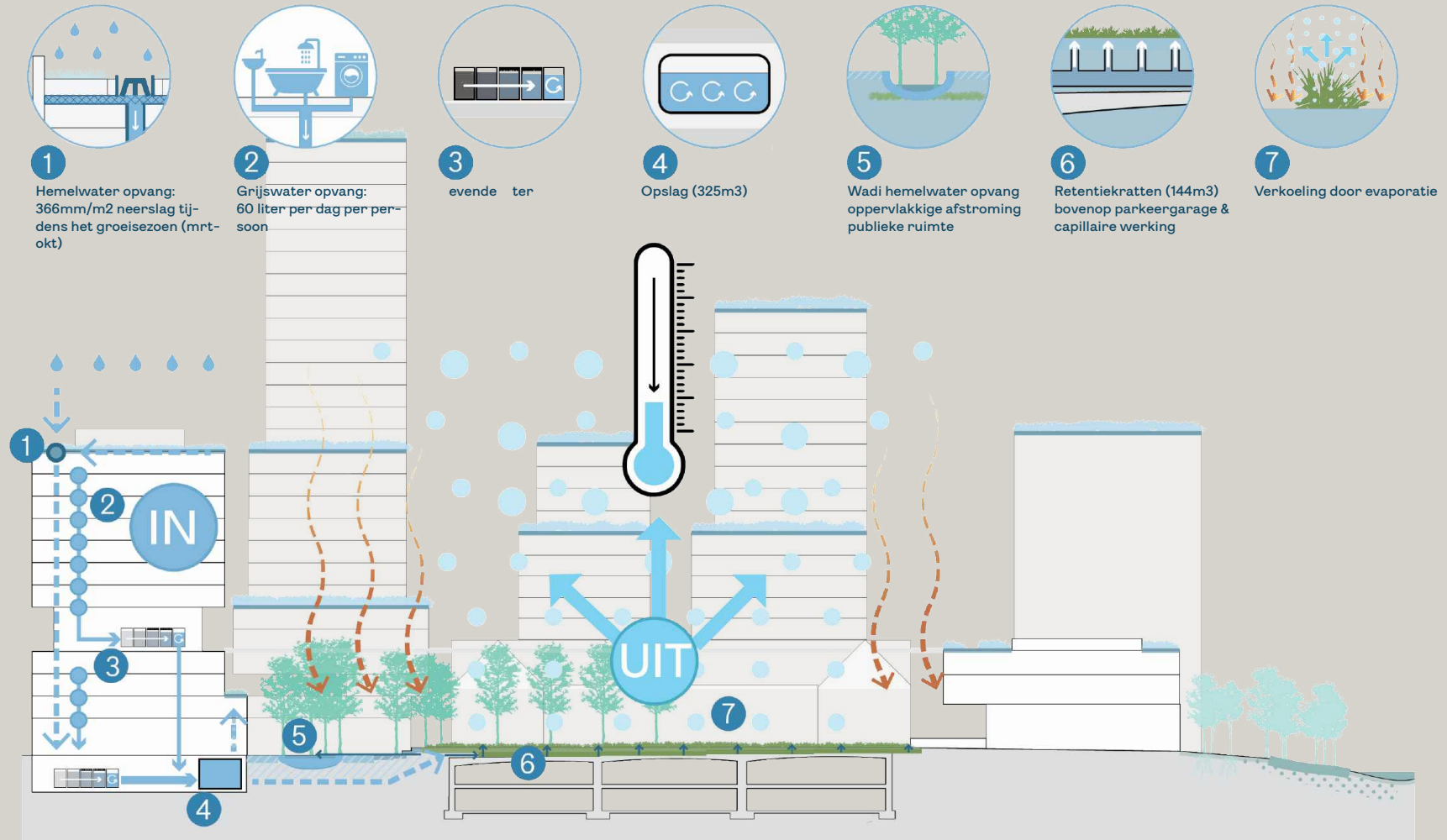


# Evaporation of rainwater can cool the city down



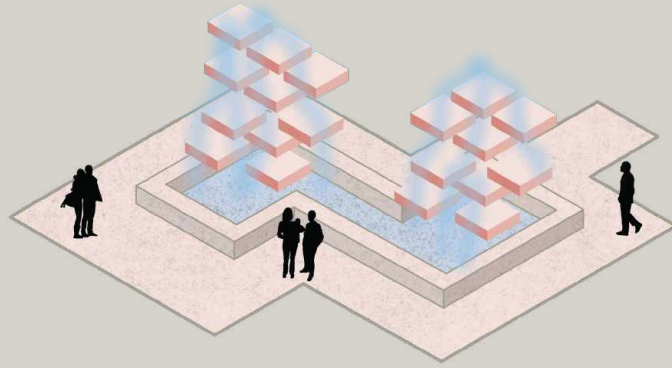


# a circular water system with the built environment

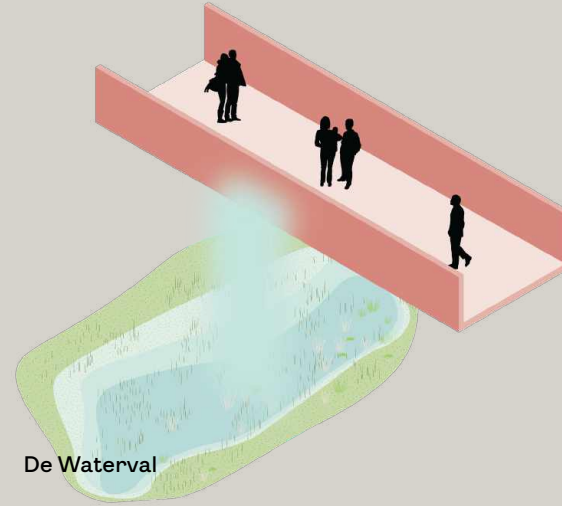




# Water elements for a unique experience



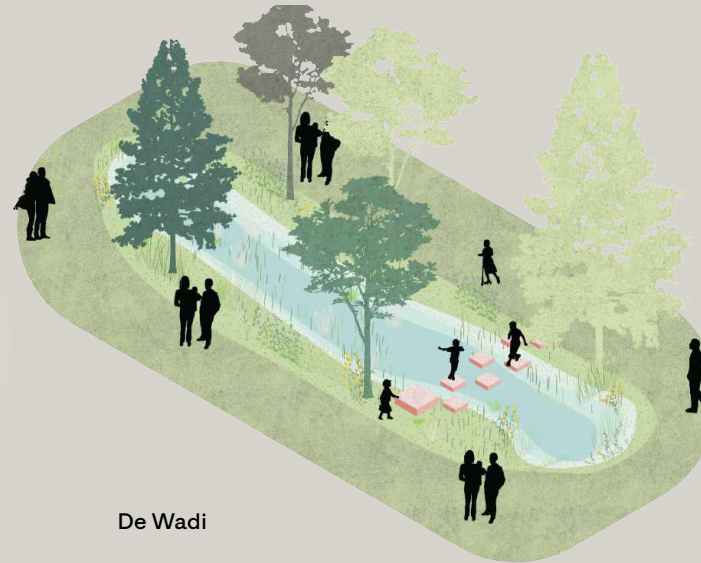
De Fontein



De Waterval



De Nevel



De Wadi

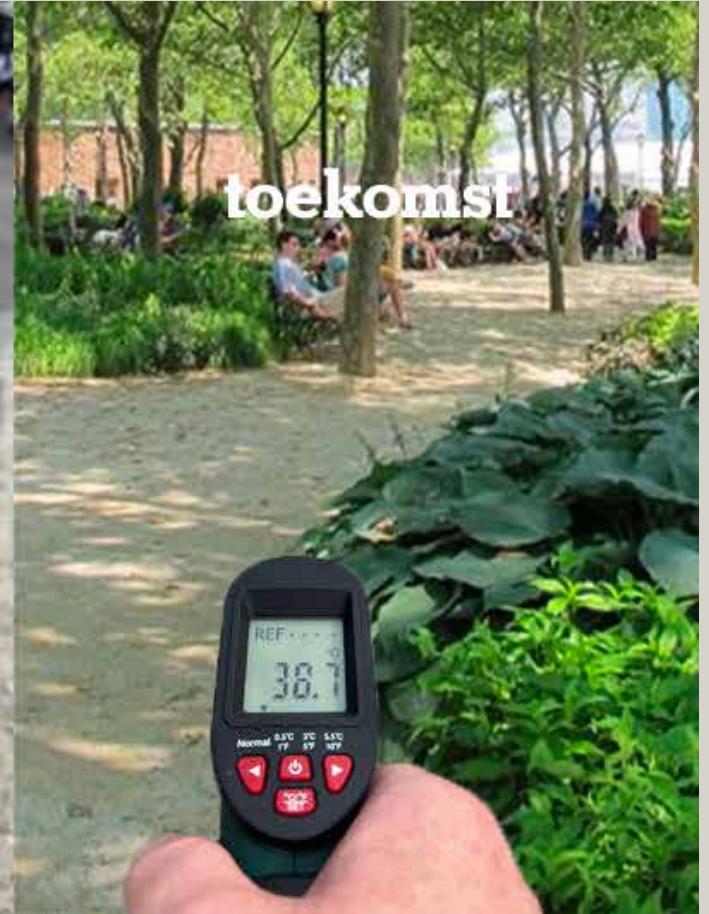




Grote bomen



# Trees and greenery to cool down the city





# More trees for more biodiversity













# The Rooftopwalk

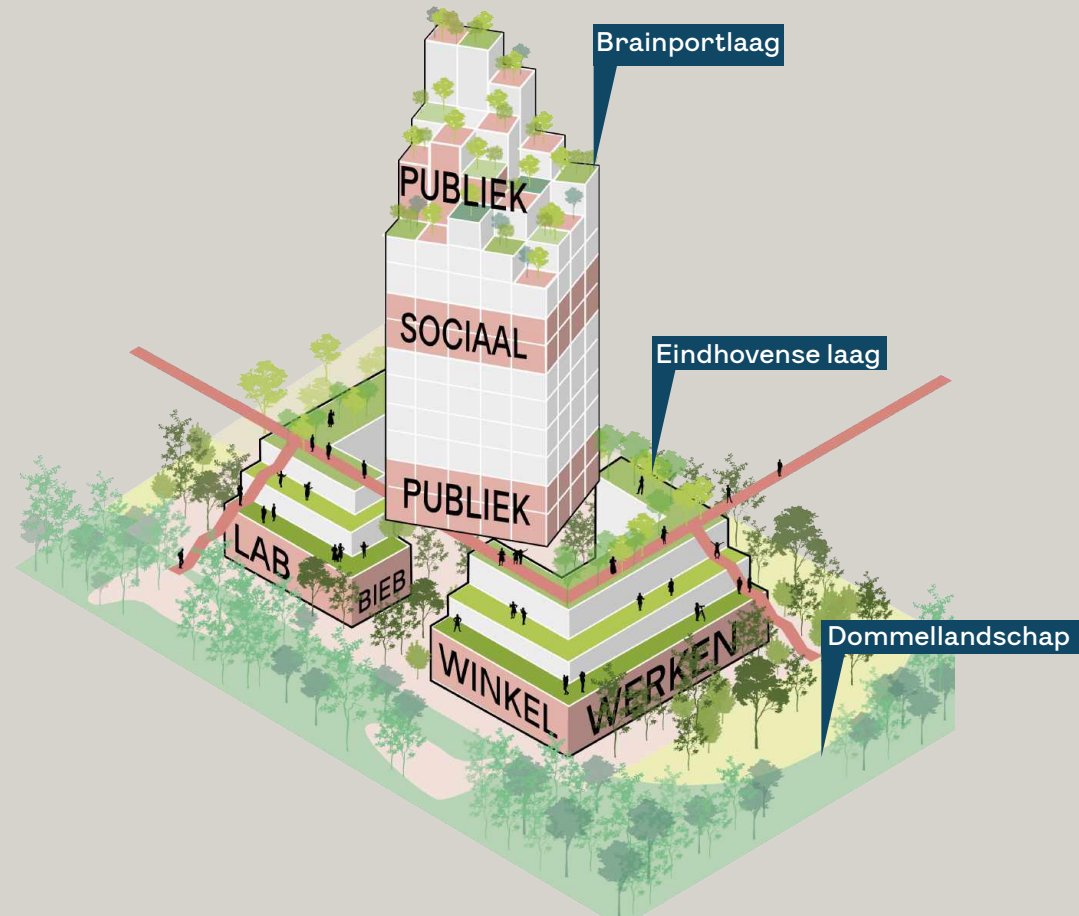


View over the city hall square from above (1949-60)





# The three eindhoven layers connected by a rooftopwalk





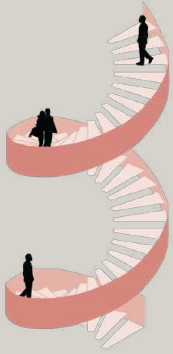
# The rooftopwalk loops around the square



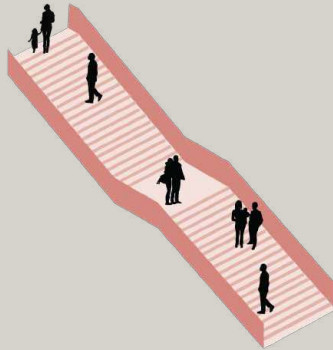


# The stairs

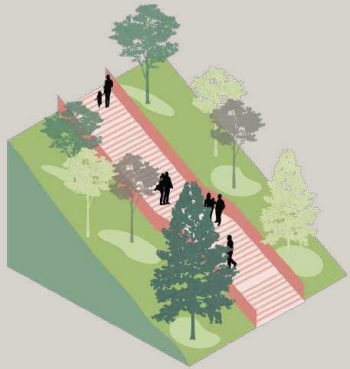
Wenteltrap



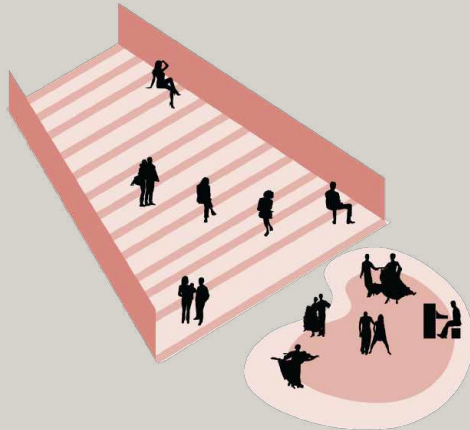
Rechte trap



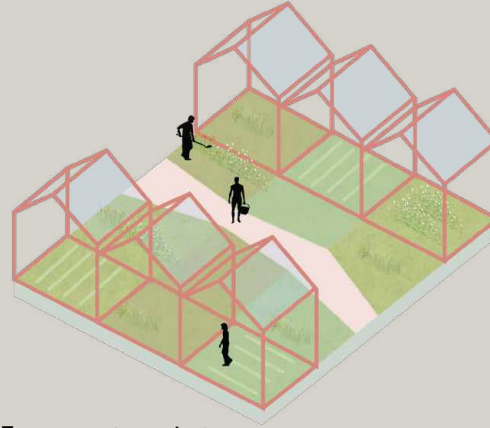
Groene trap



Evenemententrap



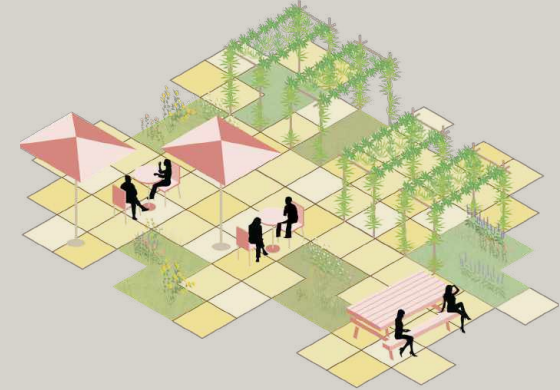
Gemeenschappelijke tuinen



Evenementenruimtes



Gemeenschappelijke terrassen



Sport- en recreatieterassen









# DUET, Nijmegen



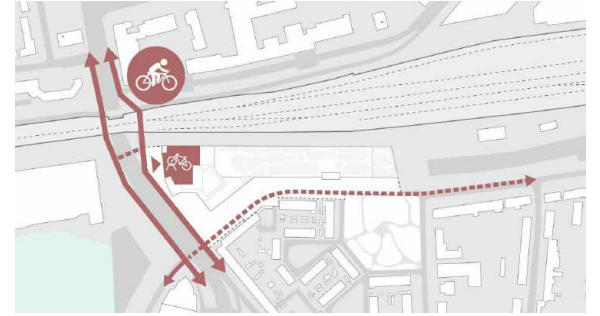




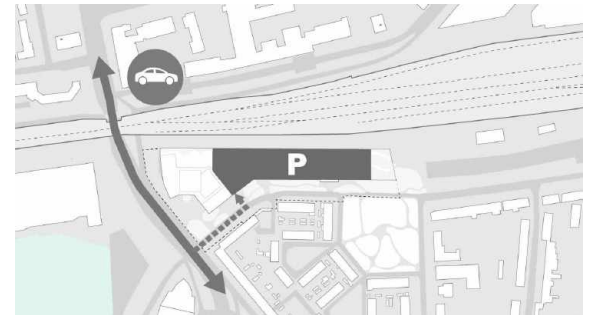
# Urban Context



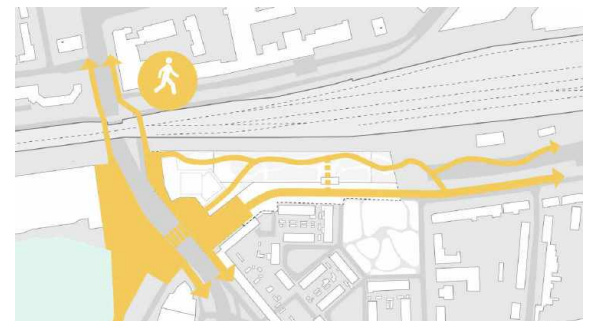
Axonometric



Fietsers



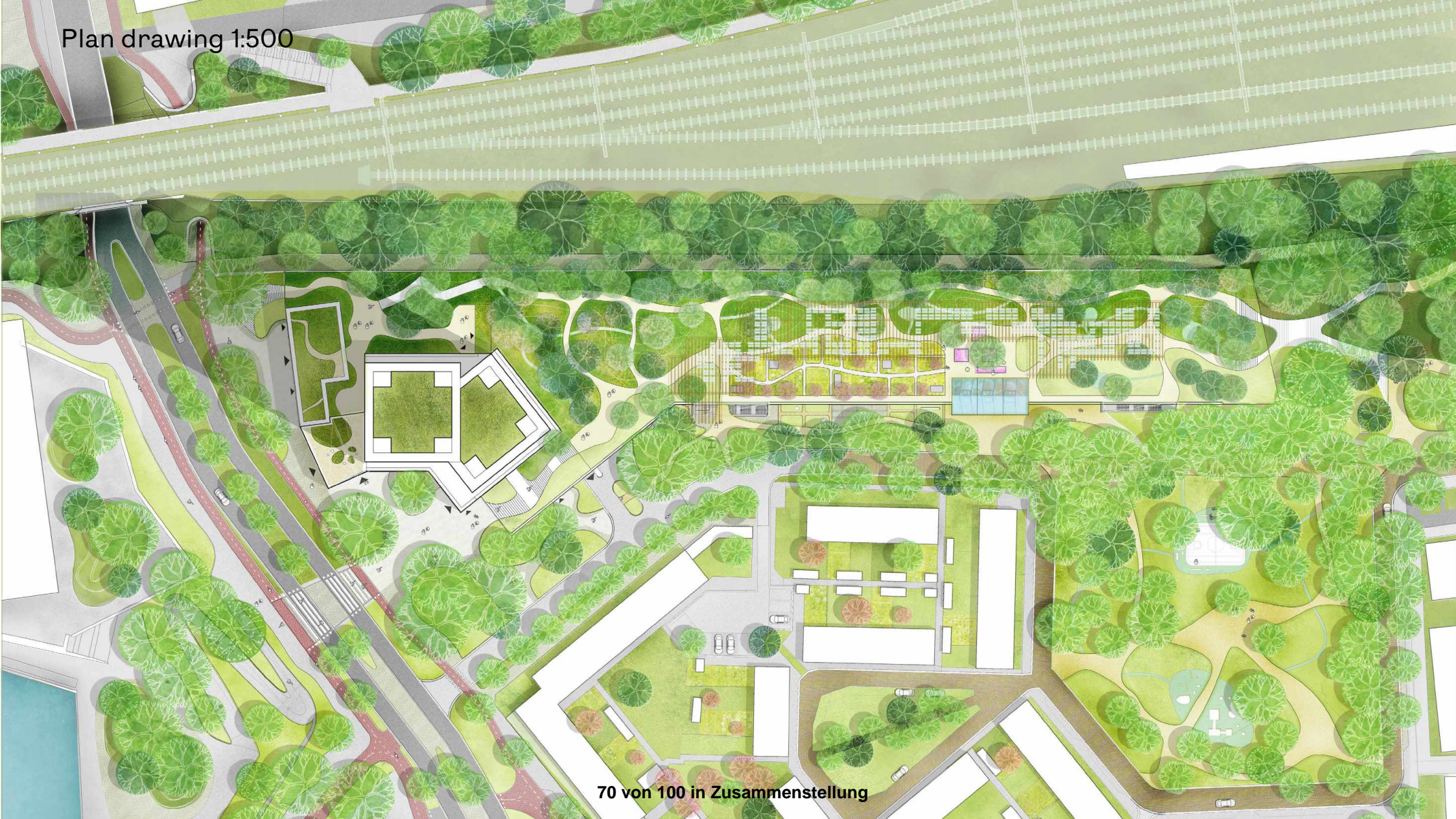
Auto's



Voetgangers



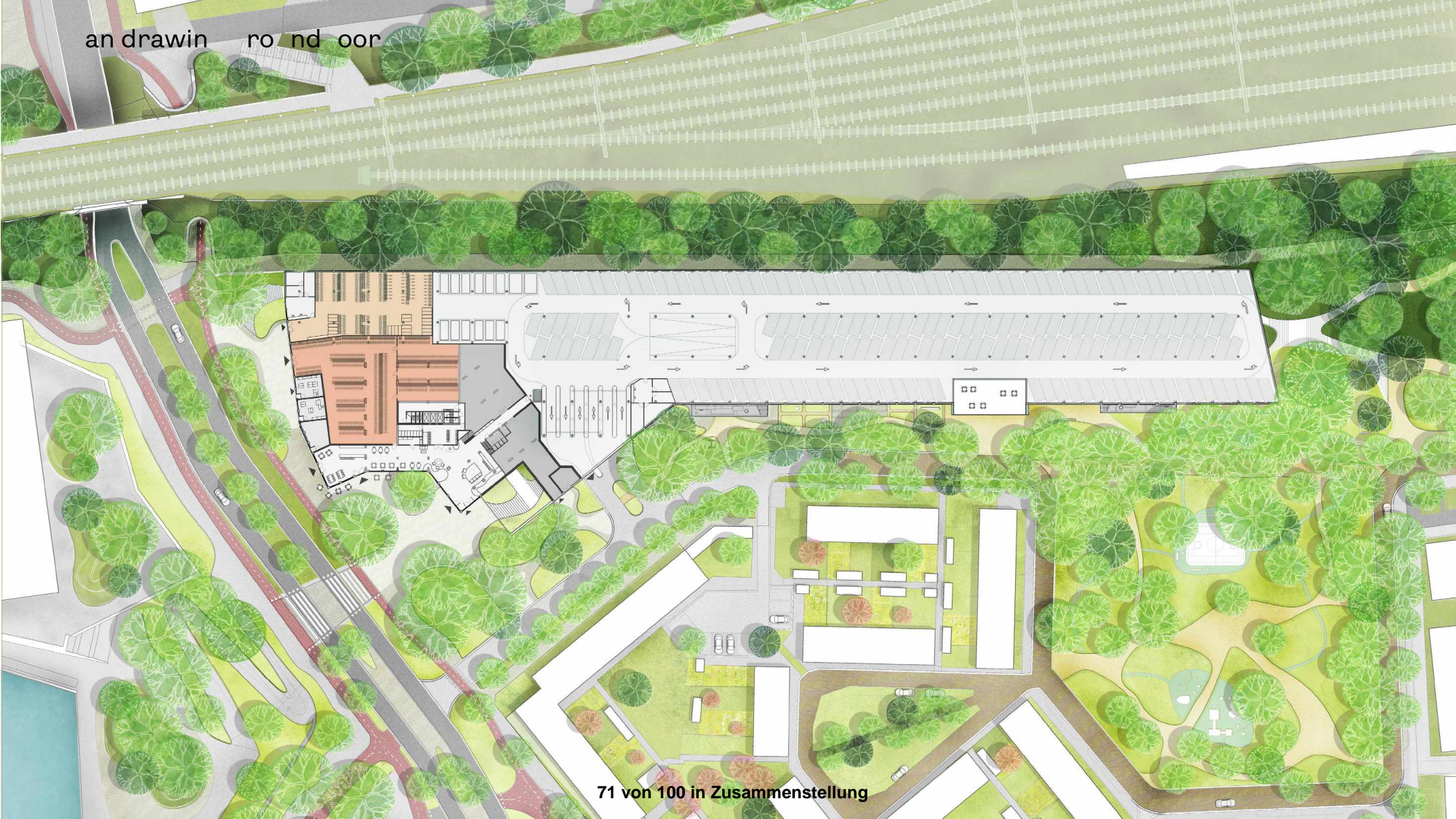
Plan drawing 1:500



70 von 100 in Zusammenstellung

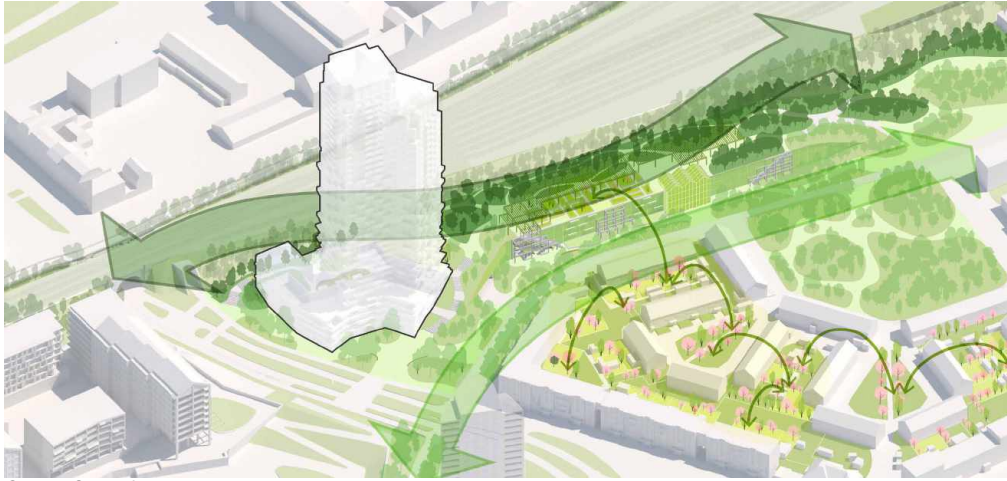


an drawin ro nd oor





# Natural Pearl



Green Corridor axonometric

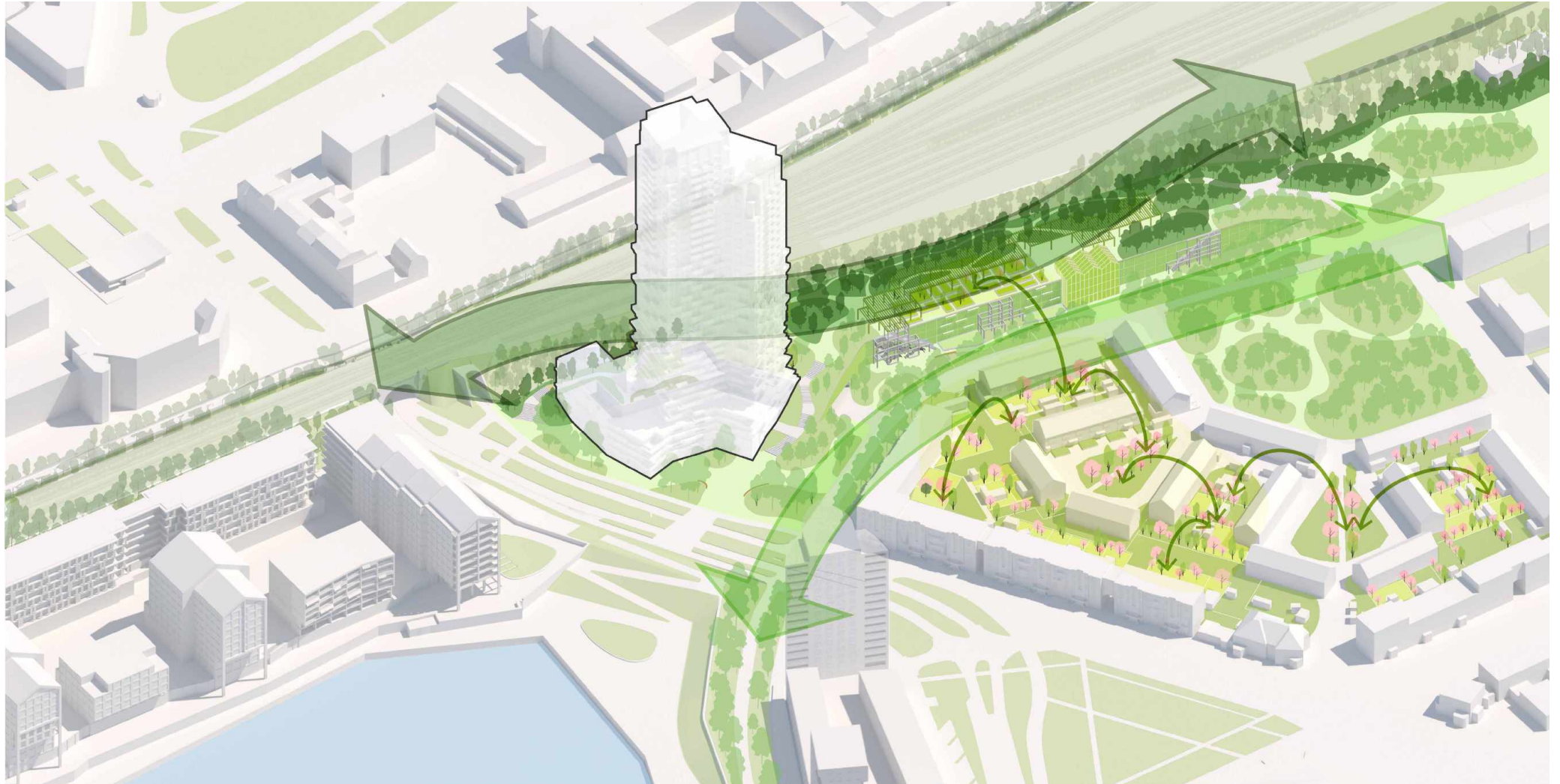


LOLA Landscape Architects





# Green connection





# De Groene Kaap, Rotterdam

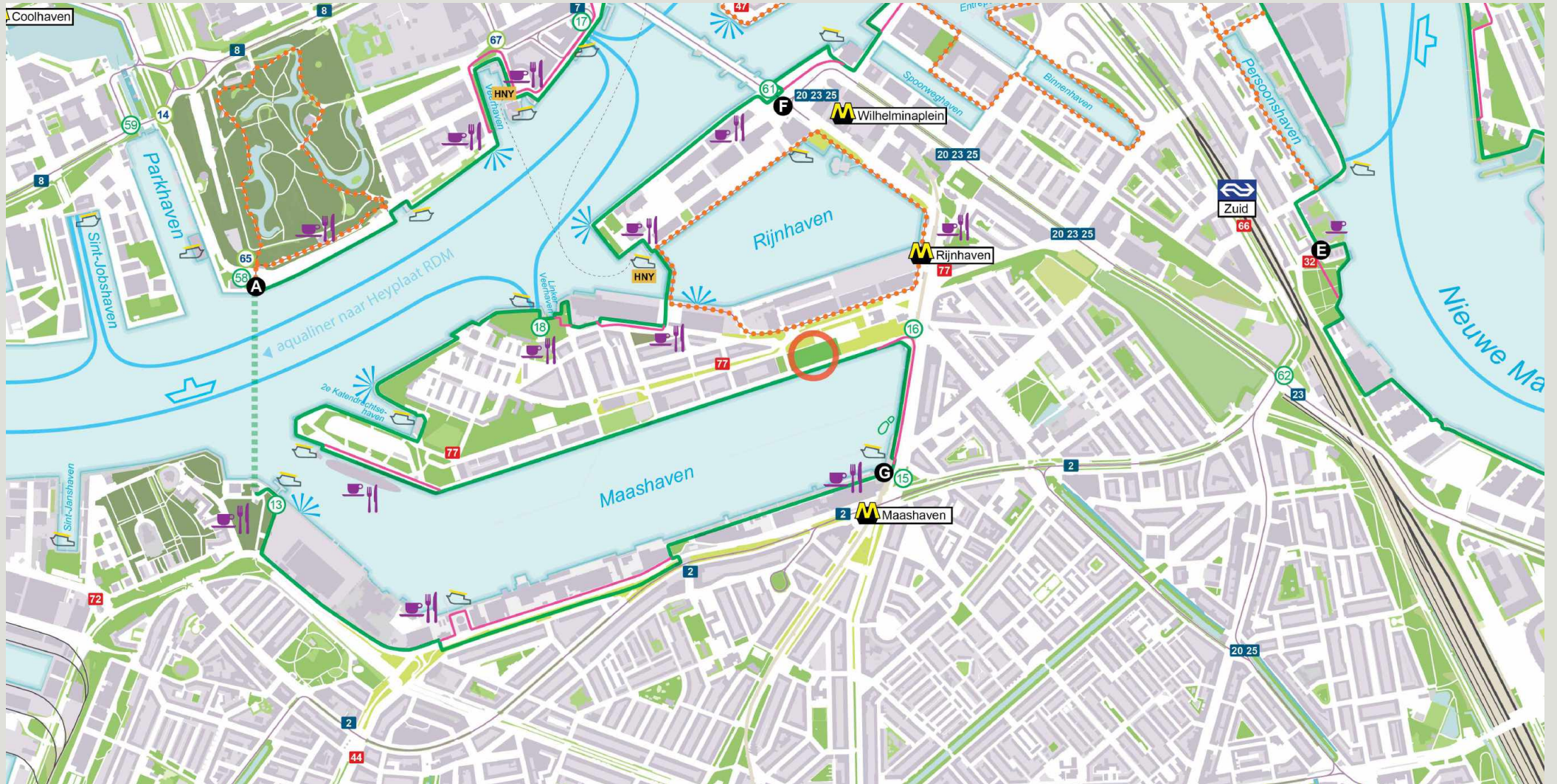


# De Groene Kaap



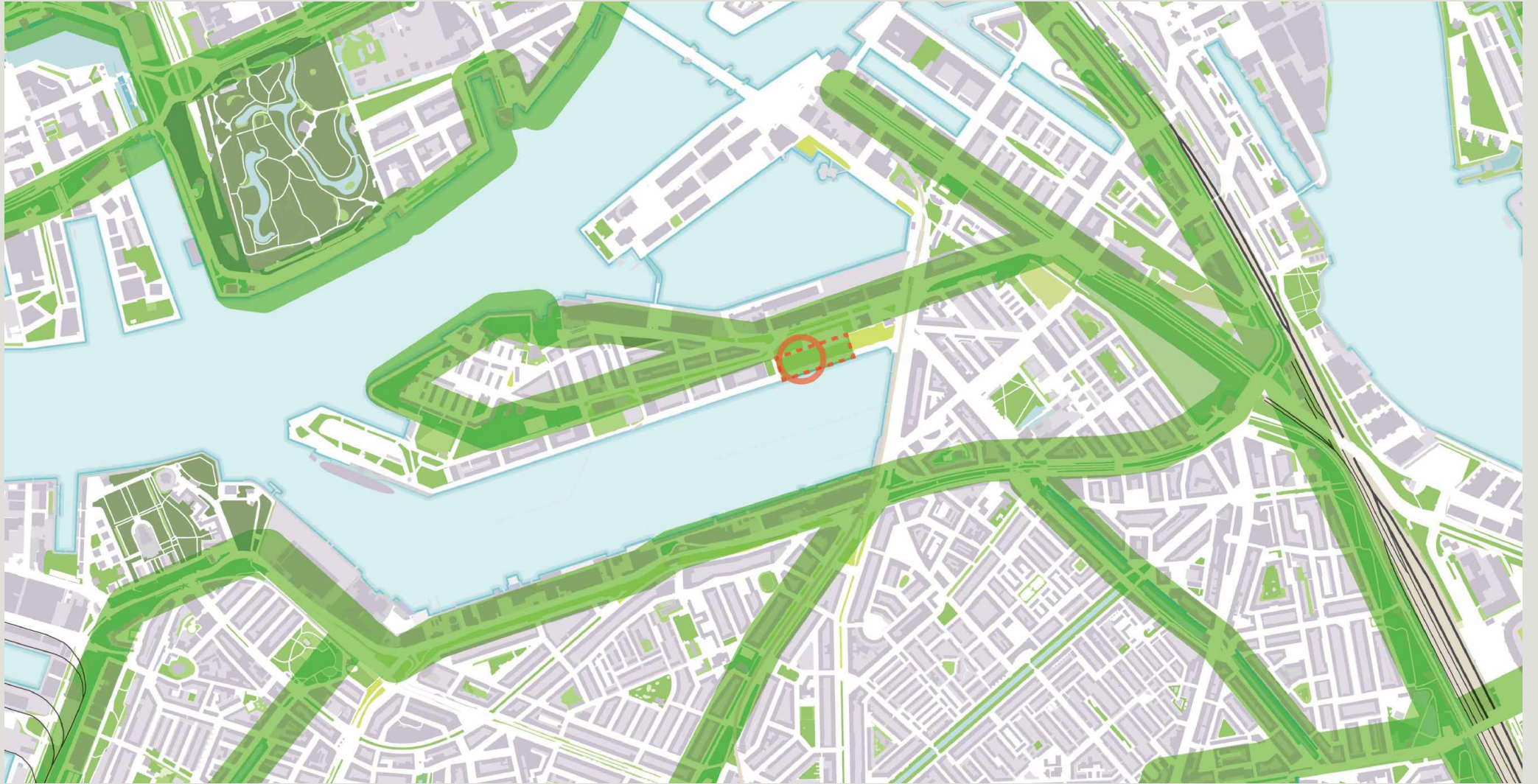


# De Groene Kaap



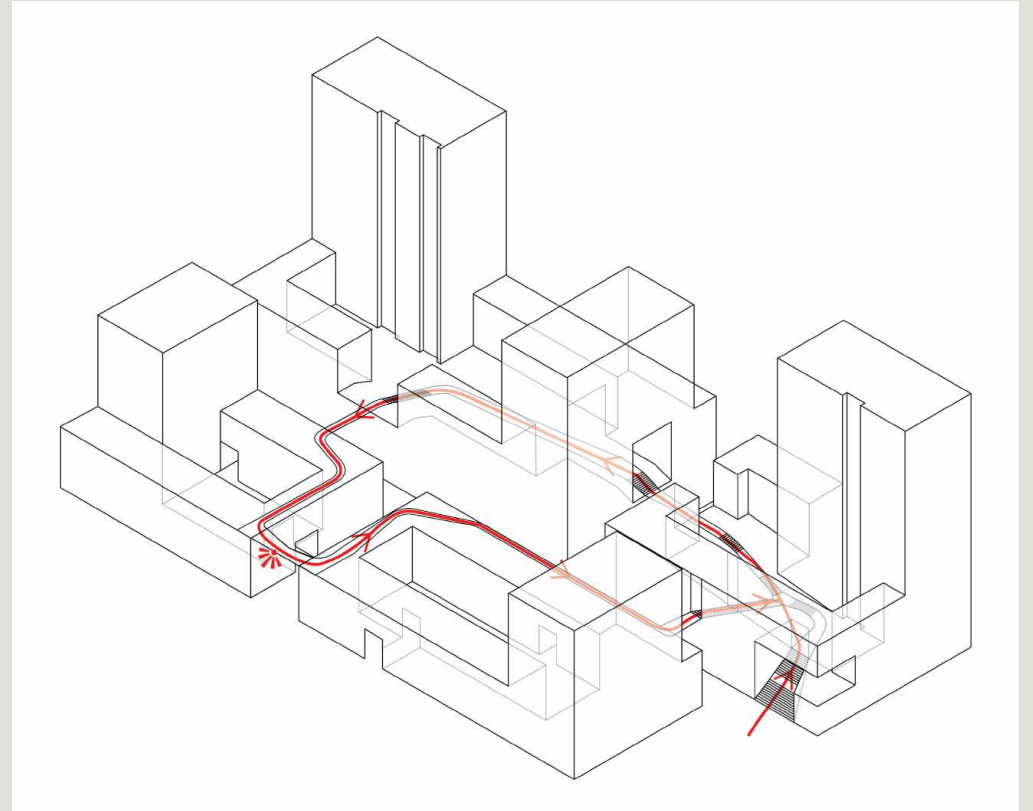
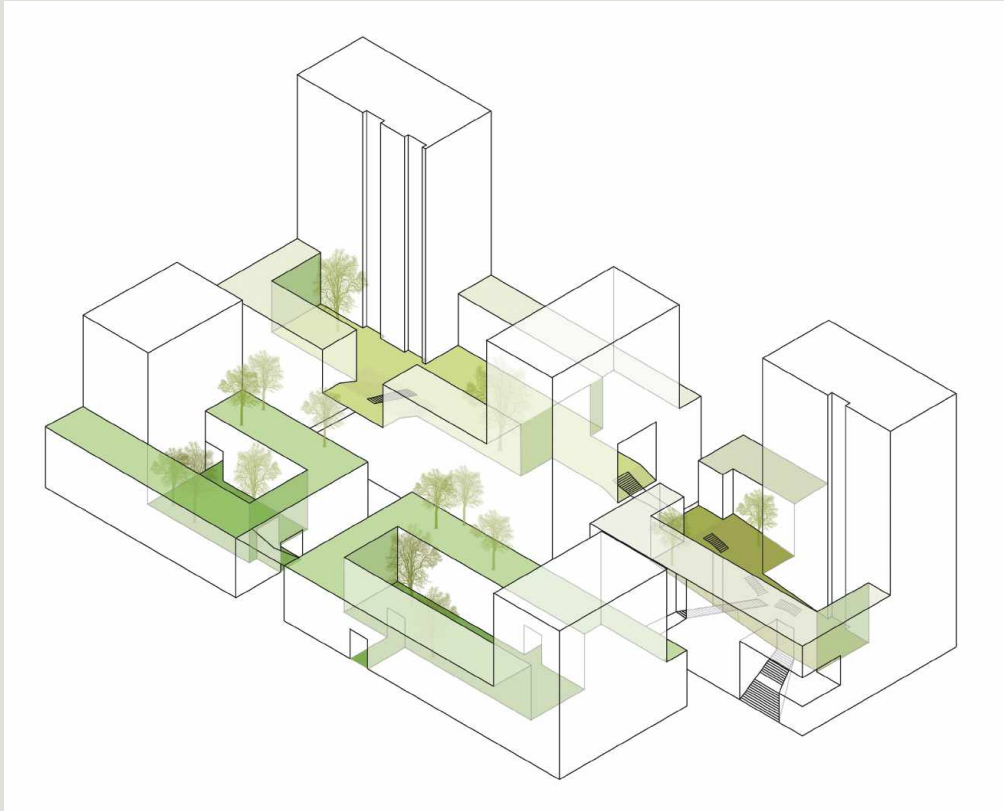


# De Groene Kaap

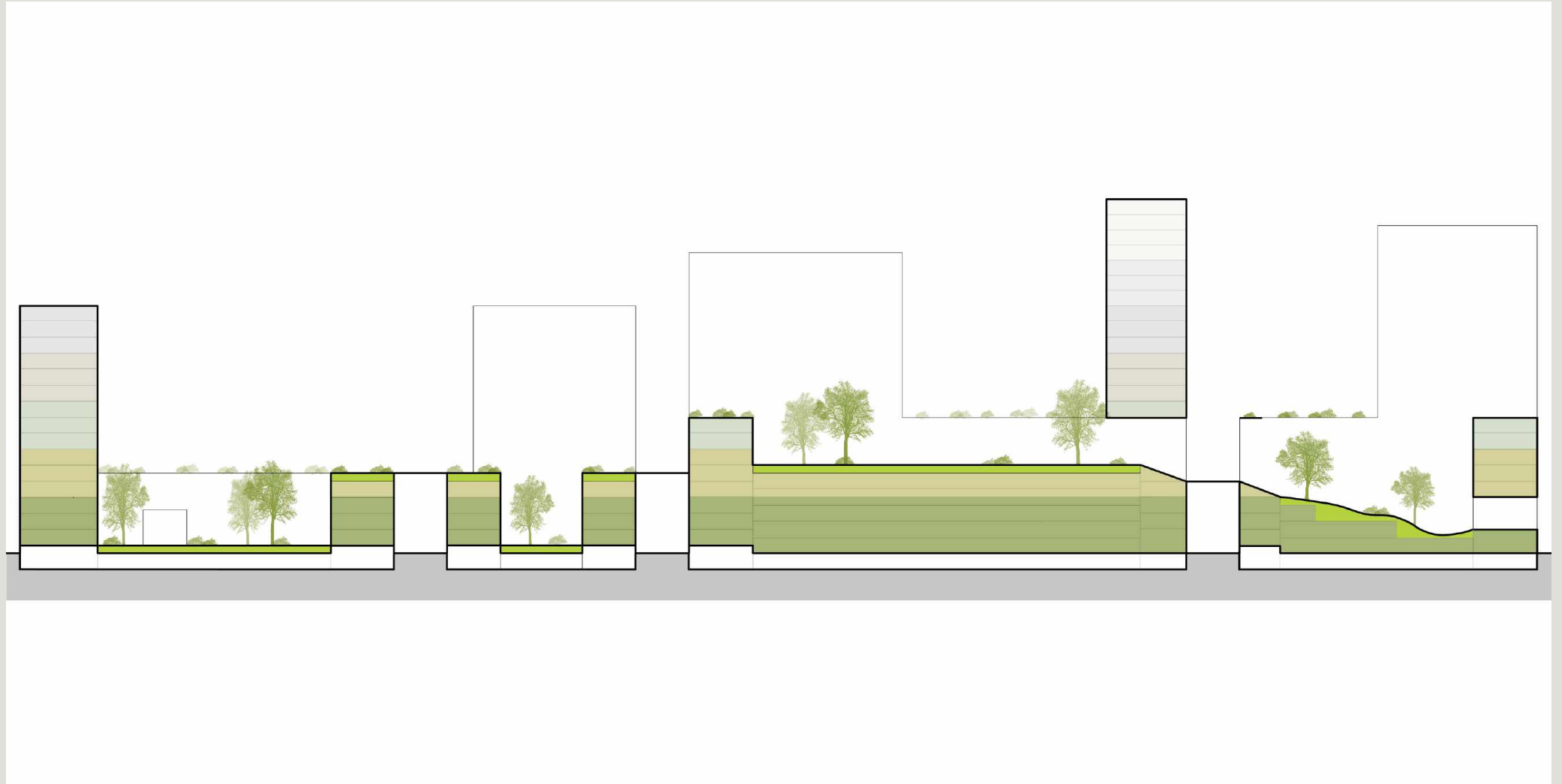




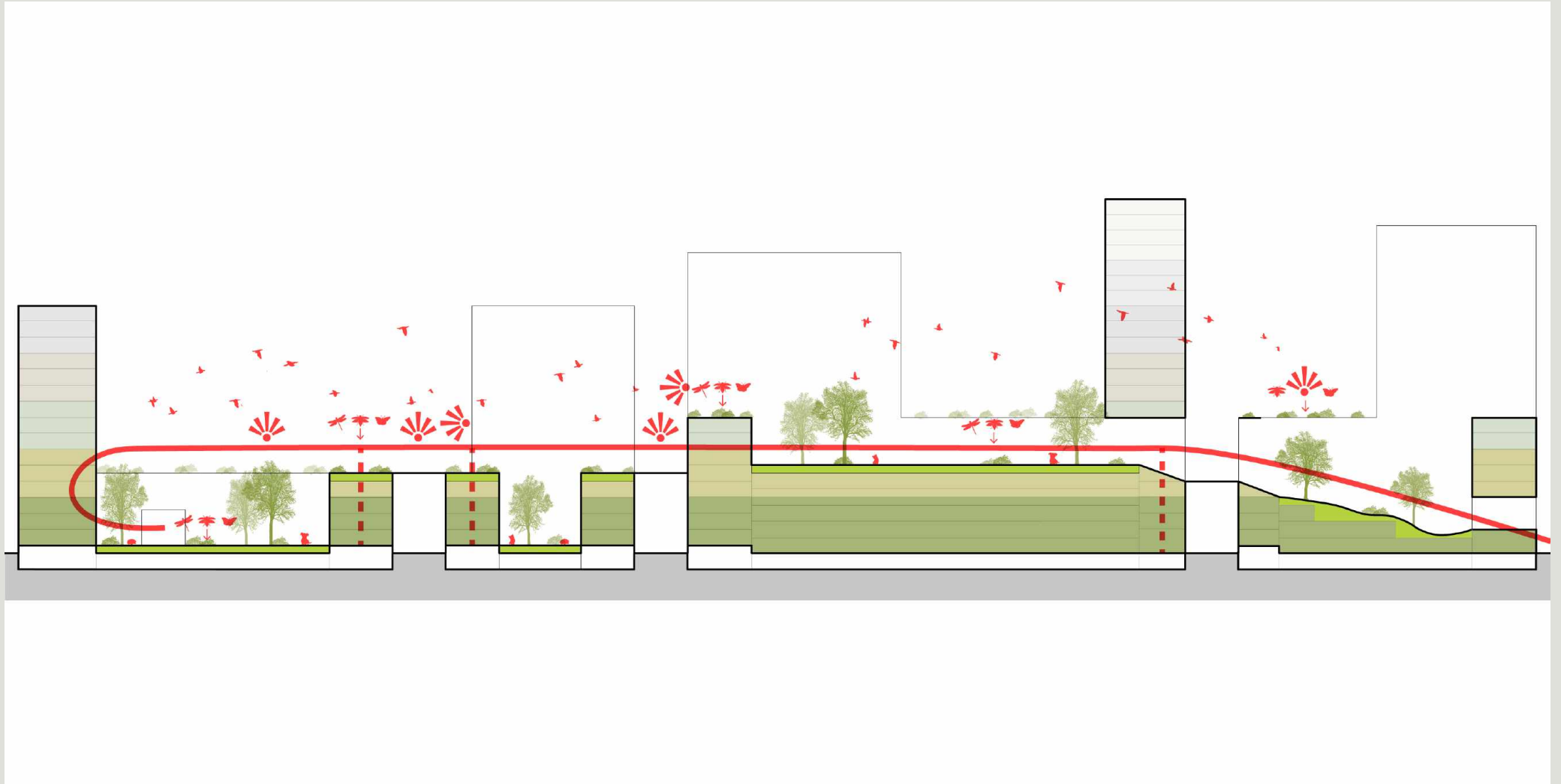
# De Groene Kaap



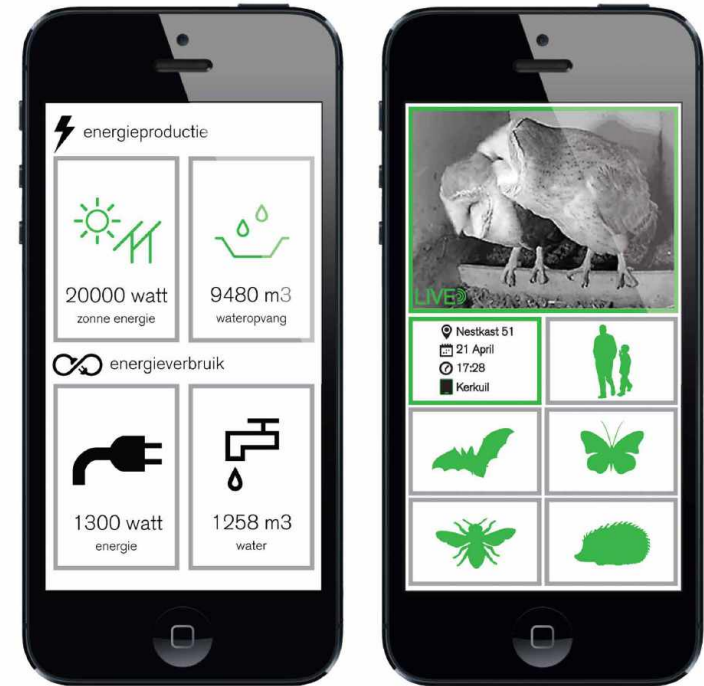
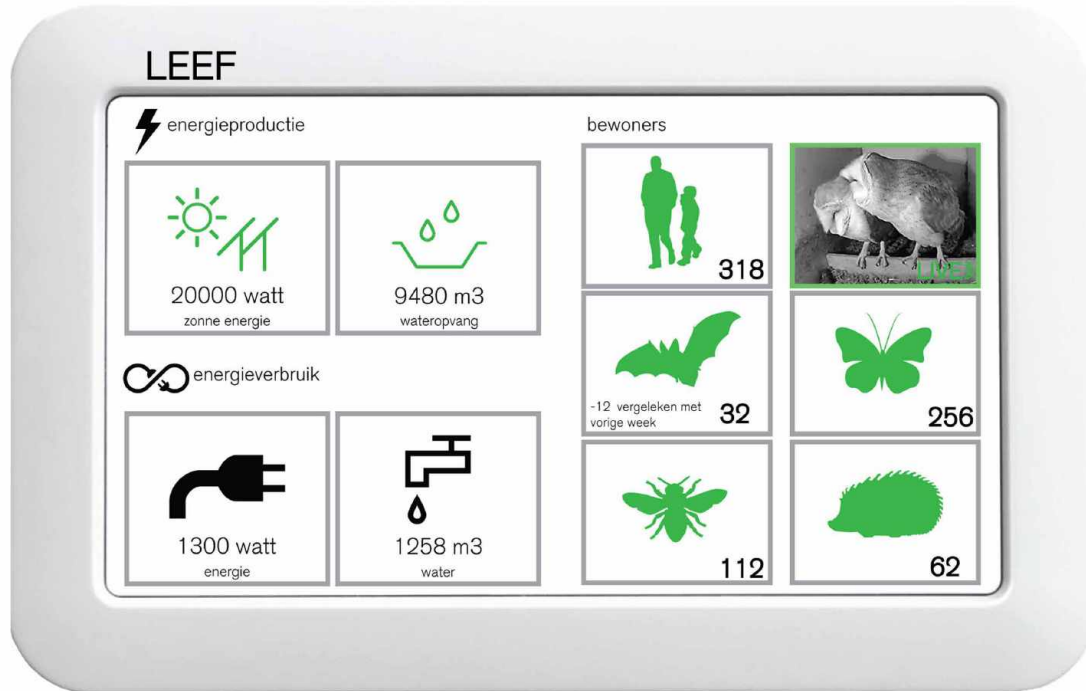
















Photos: Laurens Kuipers

LOLA Landscape Architects





Photos: Laurens Kuipers

LOLA Landscape Architects

83 von 100 in Zusammenstellung







# LOLA Landscape Architects

[www.lola.land](http://www.lola.land)

[info@lola.land](mailto:info@lola.land)



# Grün von unten – **der Beitrag von Grün zur Kühlung von Städten**

Prof. Dr. Frank Lohrberg, Institut für Landschaftsarchitektur, RWTH Aachen  
lohrberg stadtlandschaftsarchitektur, Stuttgart

stadt.gestalten. Aachen  
28.2.2024



## Grün von unten



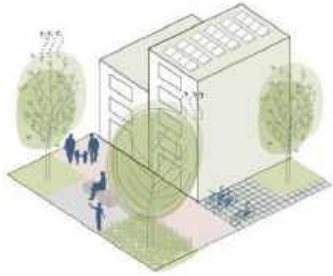
Otemachi Forest, Tokyo, 2023 (Foto: F. Lohrberg)



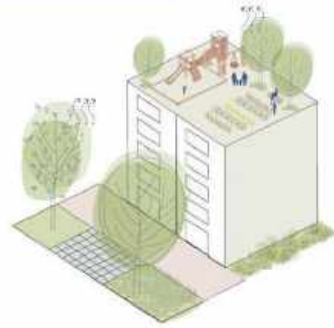
Aachen-Münchener-Direktionsgebäude, 2023 (Foto: F. Lohrberg)



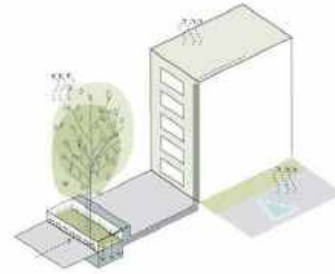
## Klimaschutzmaßnahmen



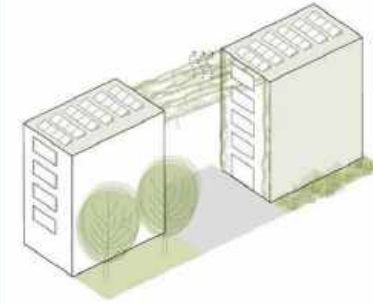
Pflanzaktionen mit BürgerInnen



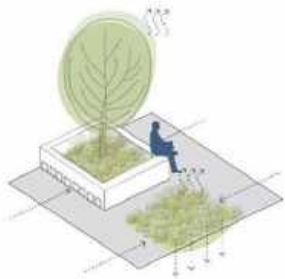
Dachgarten - intensive o. extensive Begrünung



Wasser im Stadtraum etablieren



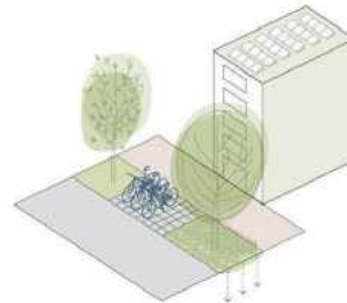
Verschattung durch Blätterdach



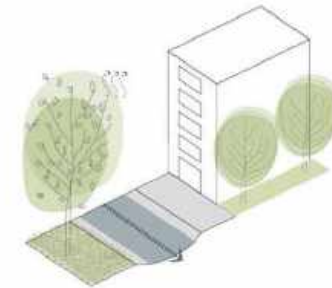
Klimafreundliche Platzgestaltung



Pocket Parks



Fassadenbegrünung



Bachoffenlegung



## Built Environment and Green Spaces

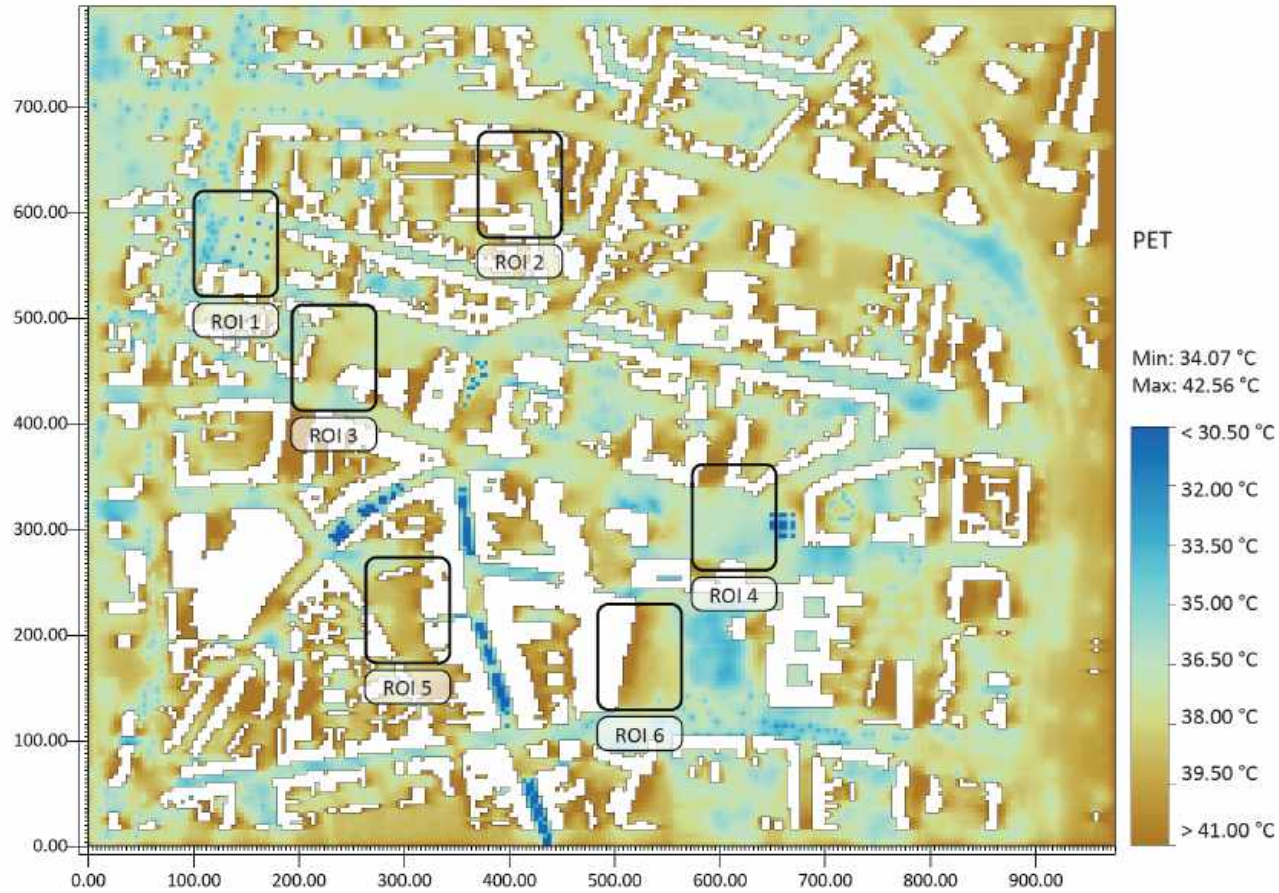


Lailly Ster Vaz de Miranda (2024): Microclimate Assessment of Blue-Green Solutions to Improve Urban Thermal Comfort in the City of Viersen; Masterthesis Chair of Landscape Architecture, RWTH Aachen



# Human Thermal Comfort

15:00 | 23.08.2023 (ENVI-met)



PET

Min: 34.07 °C  
Max: 42.56 °C

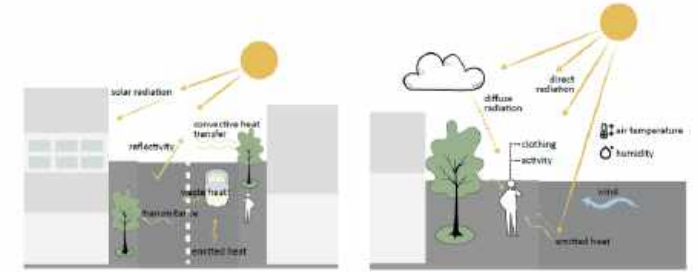
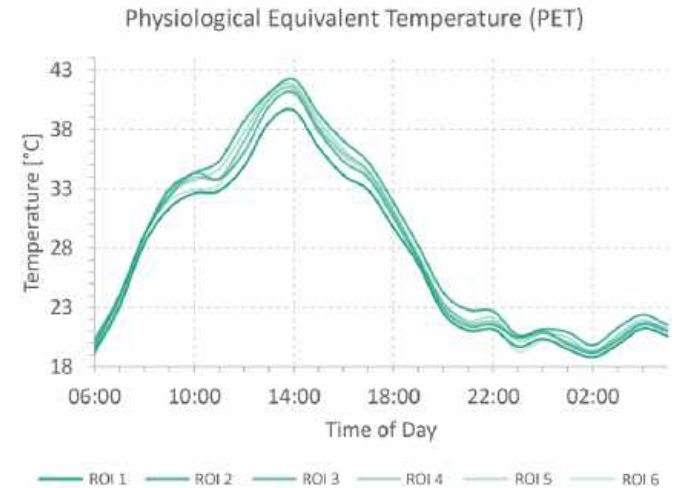


Fig. 4: Heat flows that influence urban heat<sup>17</sup>

Fig. 5: The parameters of outdoor thermal comfort<sup>18</sup>





## Design proposal

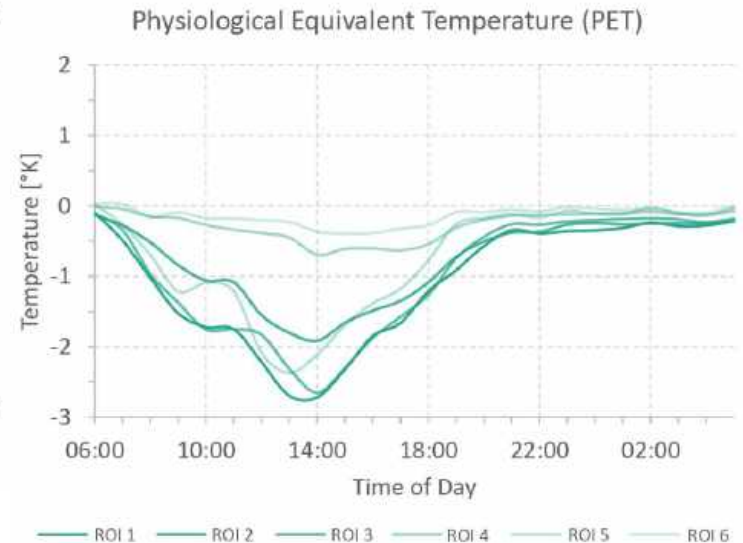
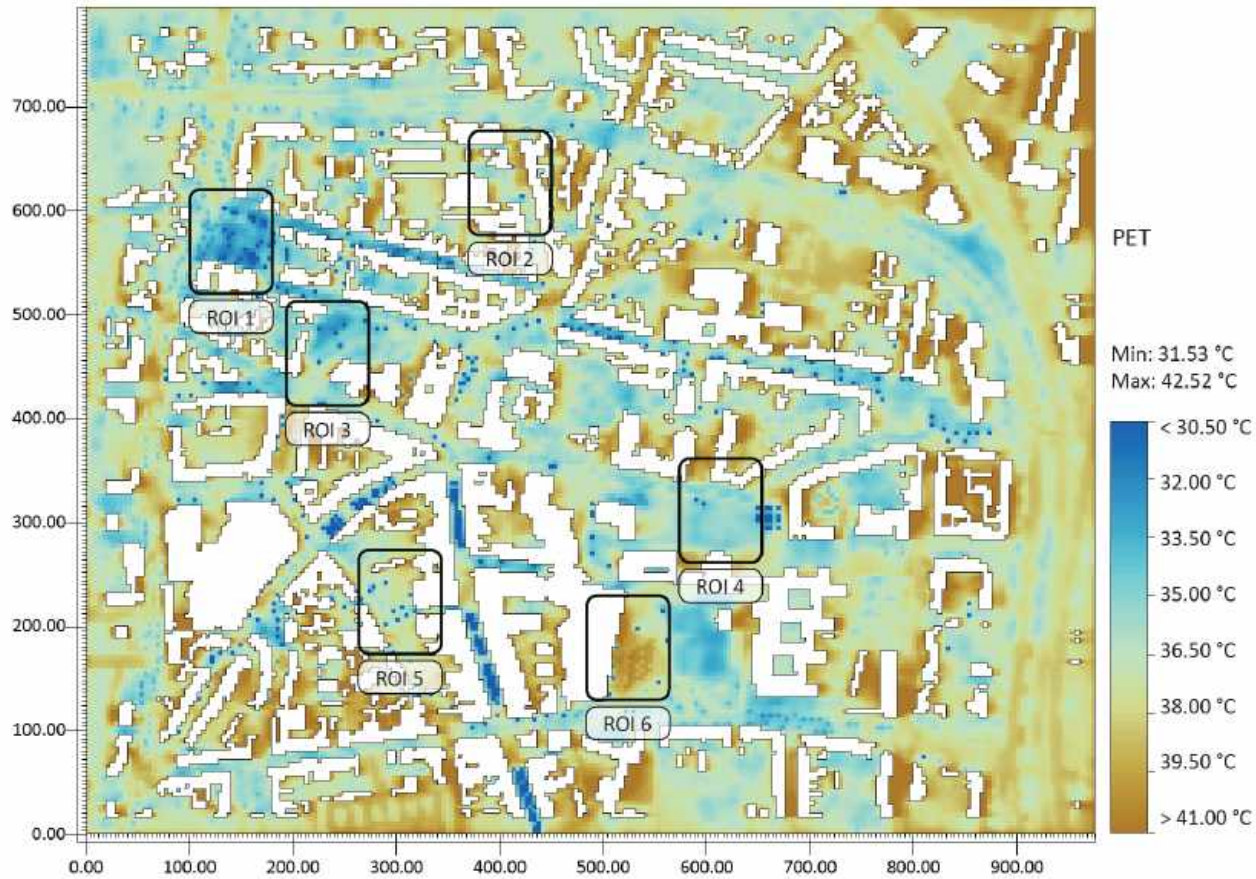


Lailly Ster Vaz de Miranda (2024): Microclimate Assessment of Blue-Green Solutions to Improve Urban Thermal Comfort in the City of Viersen; Masterthesis Chair of Landscape Architecture, RWTH Aachen



# Design simulation: Human Thermal Comfort

15:00 | 23.08.2023 (ENVI-met)

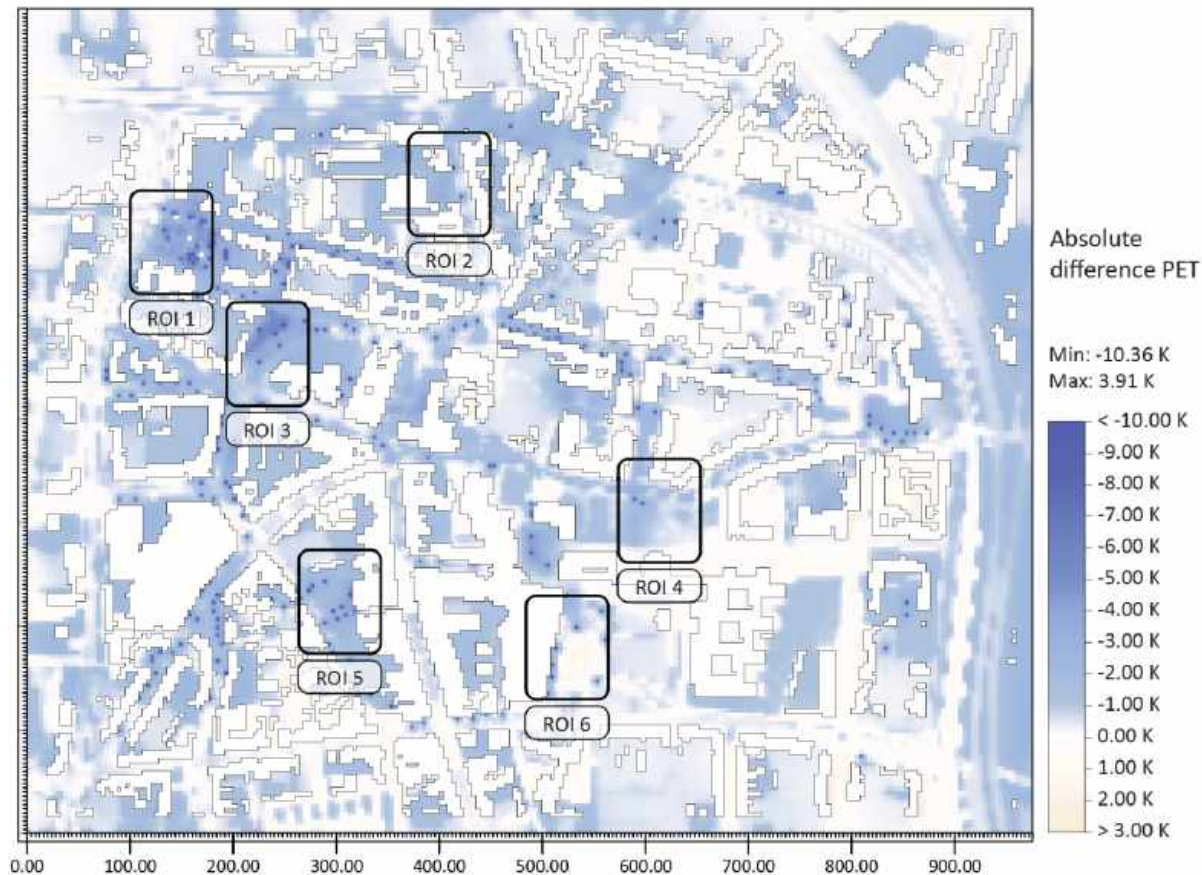


Lailly Ster Vaz de Miranda (2024): Microclimate Assessment of Blue-Green Solutions to Improve Urban Thermal Comfort in the City of Viersen; Masterthesis Chair of Landscape Architecture, RWTH Aachen



# Design simulation: Human Thermal Comfort

15:00 | 23.08.2023 (ENVI-met)



Lailly Ster Vaz de Miranda (2024): Microclimate Assessment of Blue-Green Solutions to Improve Urban Thermal Comfort in the City of Viersen; Masterthesis Chair of Landscape Architecture, RWTH Aachen



## Umgestaltung mit wasserdurchlässigen Belegen, Bachgerinne

PET  
Before: 36.79 °C  
After: 35.85 °C

↓ -0.94 K

PET  
Before: 35.04 °C  
After: 33.64 °C

↓ -1.4 K



Fig. 26: Strategies proposed in the Goetersstraße



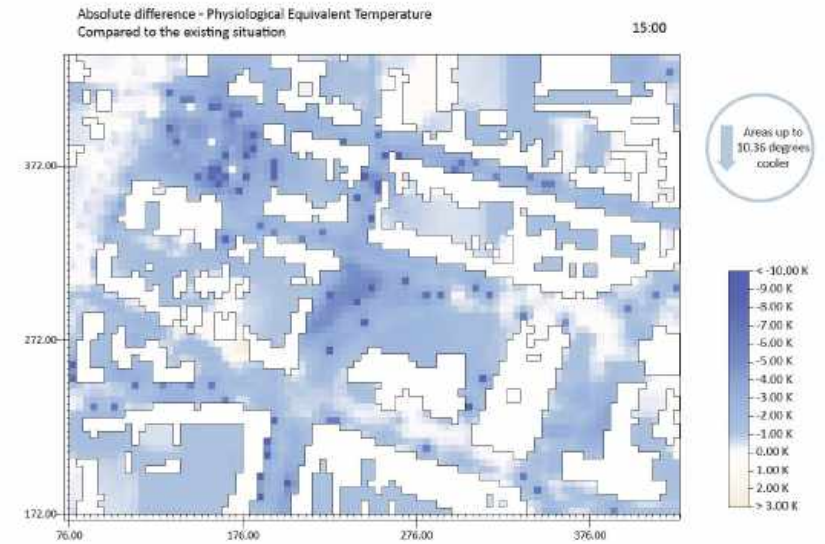
# Umgestaltung „cool spot“ mit Fahrbahntsiegelung, Retentionsmulde und Baumpflanzungen



Lailly Ster Vaz de Miranda (2024): Microclimate Assessment of Blue-Green Solutions to Improve Urban Thermal Comfort in the City of Viersen; Masterthesis Chair of Landscape Architecture, RWTH Aachen



## Combined strategies



Individually, each mitigation strategy can reduce high temperatures in urban areas. In a broader implementation, they can drastically reduce urban heat. Visualizing the impacts of the participation in reducing urban heat is a powerful tool for effective climate adaptation





## Grün von unten



Otemachi Forest, Tokyo, 2023 (Foto: F. Lohrberg)



Aachen-Münchener-Direktionsgebäude, 2023 (Foto: F. Lohrberg)



## Grün von unten



Otemachi Forest, Tokyo, 2023 (Foto: F. Lohrberg)

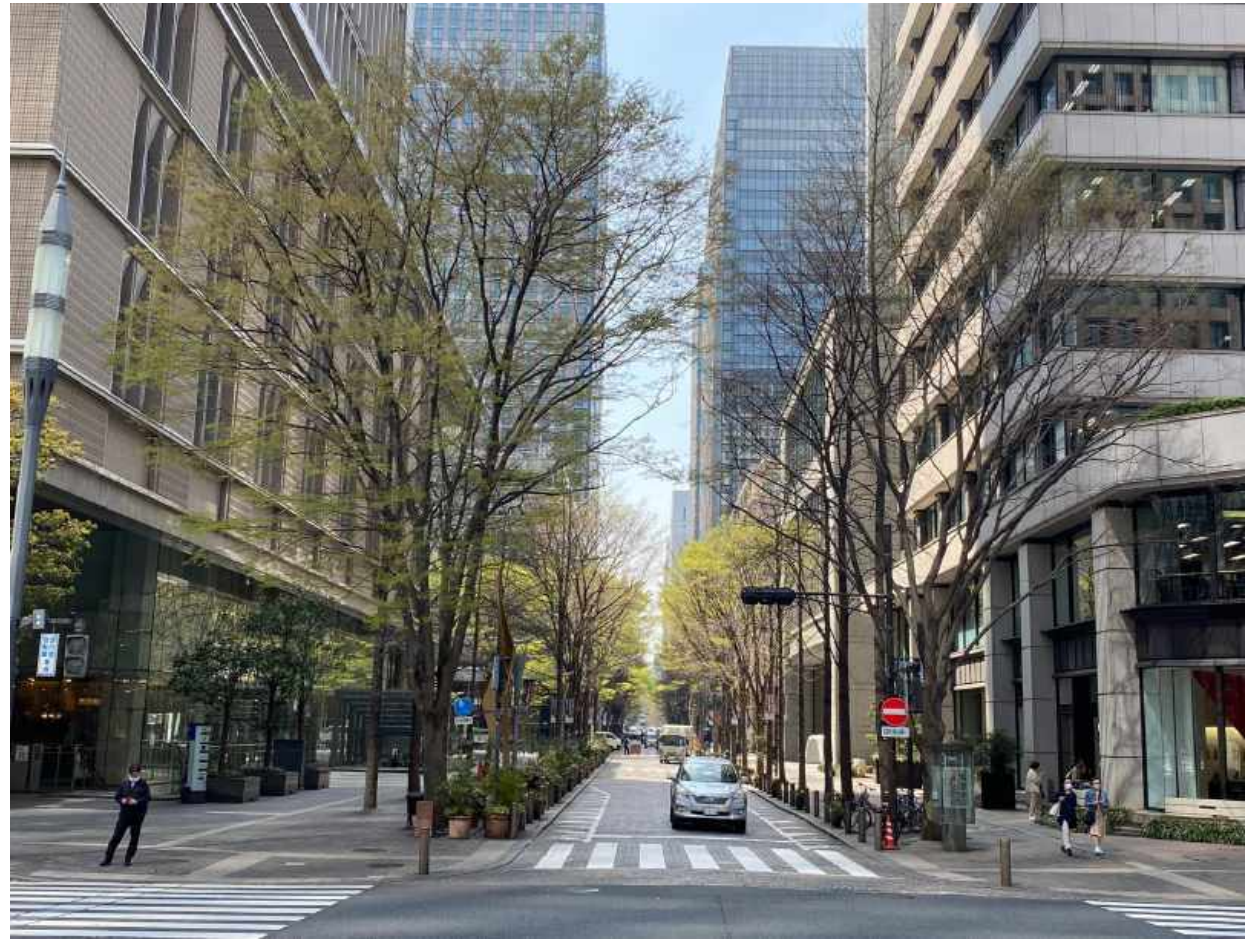


Otemachi Area, Tokyo, 2023 (Foto: F. Lohrberg)



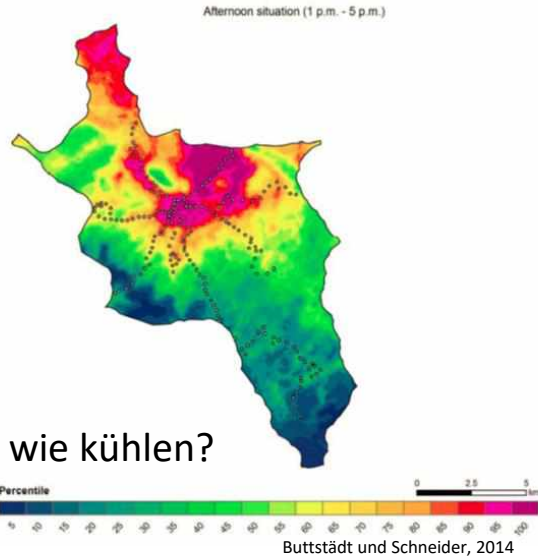


Central Station District, Tokyo, 2023 (Foto: F. Lohrberg)

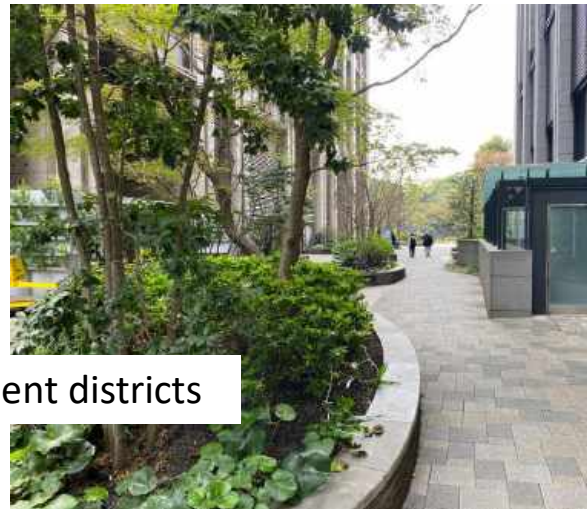


Central Station District, Tokyo, 2023 (Foto: F. Lohrberg)



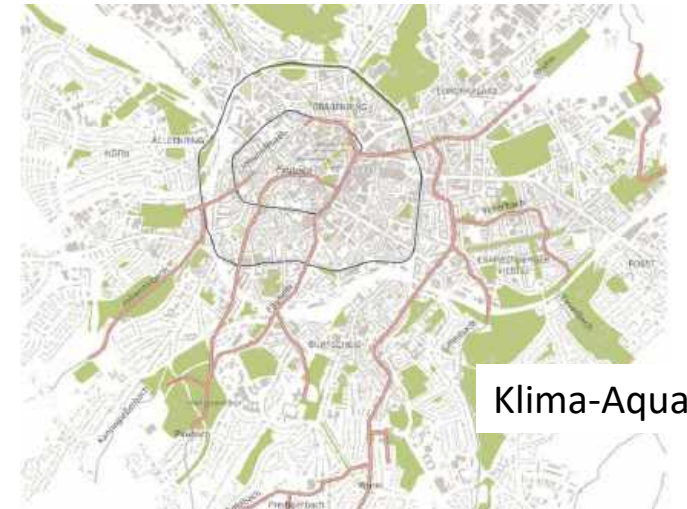


Analytik: wo wie kühlen?



Climate improvement districts

100 von 100 in Zusammenstellung



Aachener Bä he, Masterthesis Nele Kuhn & Laura von Sturm, 2024