



# Gebiedspaspoorten Groen en Klimaatbestendig



## Voorgesteld besluit

1. De Gebiedspaspoorten Groen en Klimaatbestendig vast te stellen als een gebiedsgerichte uitwerking van de Visie Groen en Klimaatbestendig;
2. De Gebiedspaspoorten Groen en Klimaatbestendig vast te stellen als bouwsteen voor de Omgevingsvisie;
3. Het beleidsplan De Groene Delta 2 hiermee als afgerond te beschouwen en de resterende projecten hieruit met bijbehorende saldi onder te brengen bij het nieuwe uitvoeringsprogramma bij de Visie Groen en Klimaatbestendig.



**Visie Groen en  
Klimaatbestendig**

Strategisch beleid, vastgesteld door  
gemeenteraad in 2021

**Gebiedspaspoorten**

Tactisch beleid, kaders voor uitvoering

**Uitvoeringsprogramma**

Uitvoering

# Beleid

Visie 's-Hertogenbosch Groen en Klimaatbestendig

- met Verordening Bomen, Water en Groen

## Ambities op hoofdlijnen

*Werken aan een prettige leefomgeving met voldoende ruimte voor groen en water*

- Meer groen
- Vergroten biodiversiteit
- Meer ruimte voor water en infiltratie in de bodem ("het sponsprincipe")



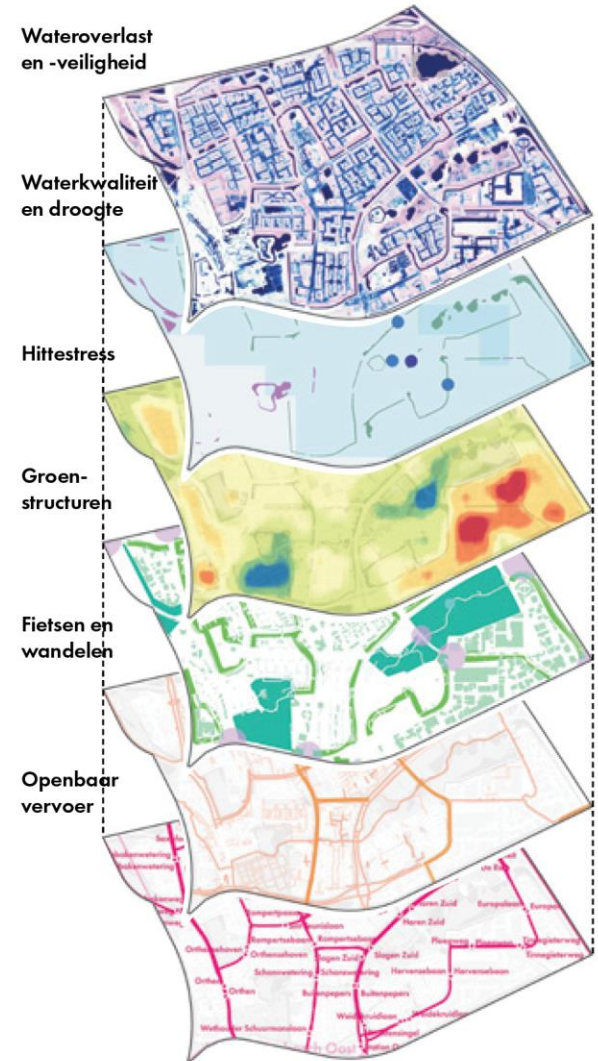
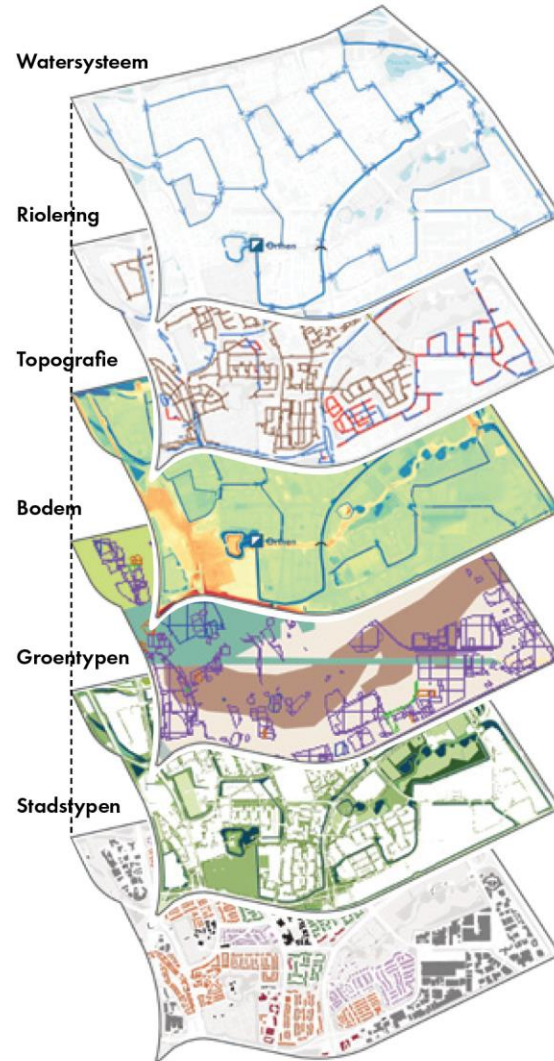
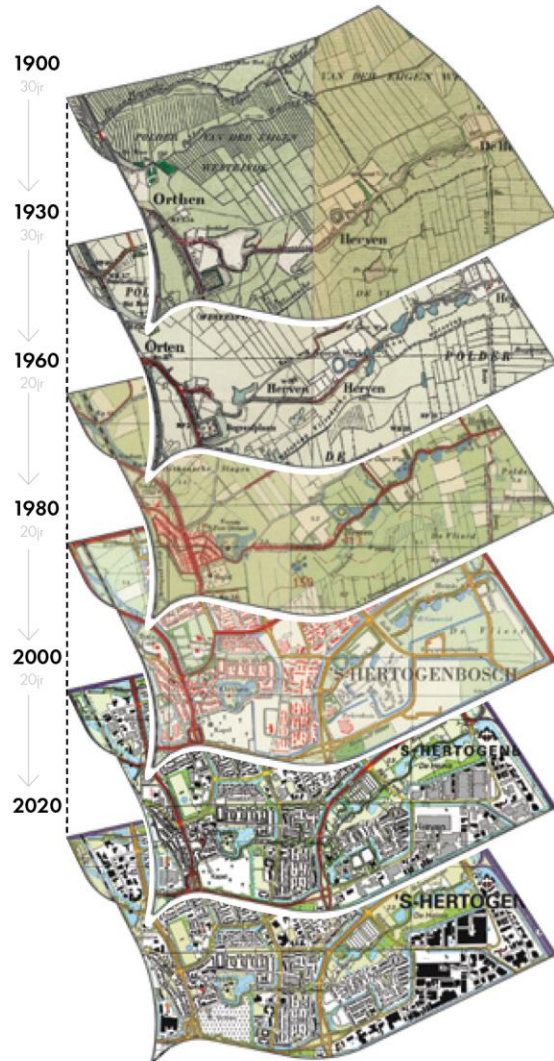
## Doel gebiedspaspoorten

- Inzicht in ambities, knelpunten en oplossingen per deelgebied
- Leidraad en inspiratie bij ruimtelijke ontwikkelingen en projecten, voor gemeente en externe partners
- Nieuwe projecten definiëren en prioriteren
- Input voor nieuw uitvoeringsprogramma



# Gebiedspaspoorten Groen en Klimaatbestendig

# Lagenanalyse van 's-Hertogenbosch



# De Bossche maatlat



**Voorkomen wateroverlast**



**Bescherming tegen  
overstromingen**



**Bestrijden droogte**



**Voorkomen hittestress**



**Verbeteren biodiversiteit**



**Leven met 't groen**





## Voorkomen wateroverlast

's-Hertogenbosch als spons

Géén waterschade bij hevige neerslag

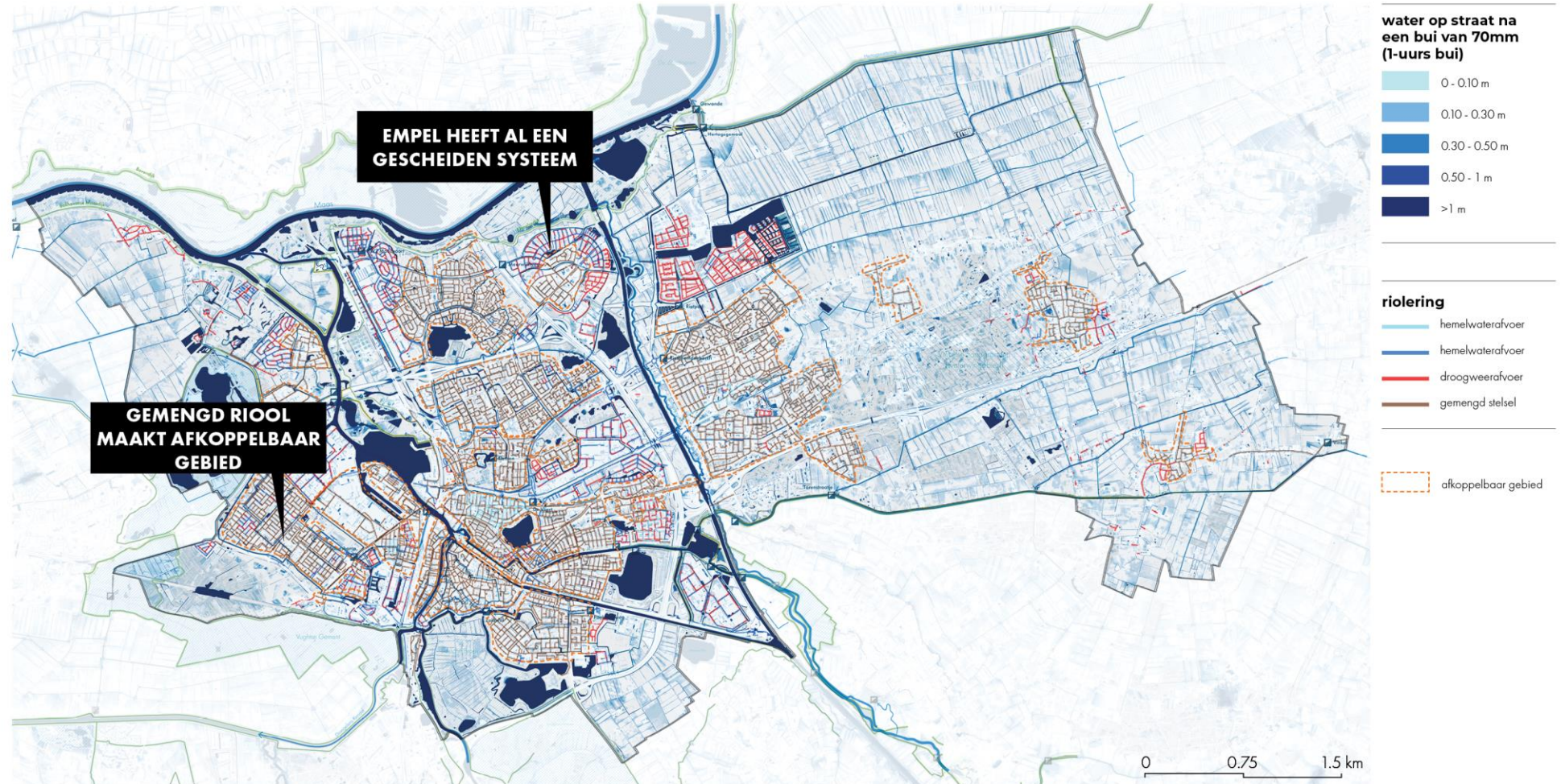
Niet afwentelen

Integrale aanpak

Voorkeursvolgorde watercascade: besparen en hergebruik, infiltreren en vasthouden, bergen en dan pas afvoeren



# Voorkomen wateroverlast





## Voorkomen hittestress

Schaduw op verblijfsplekken, loop- en fietsroutes

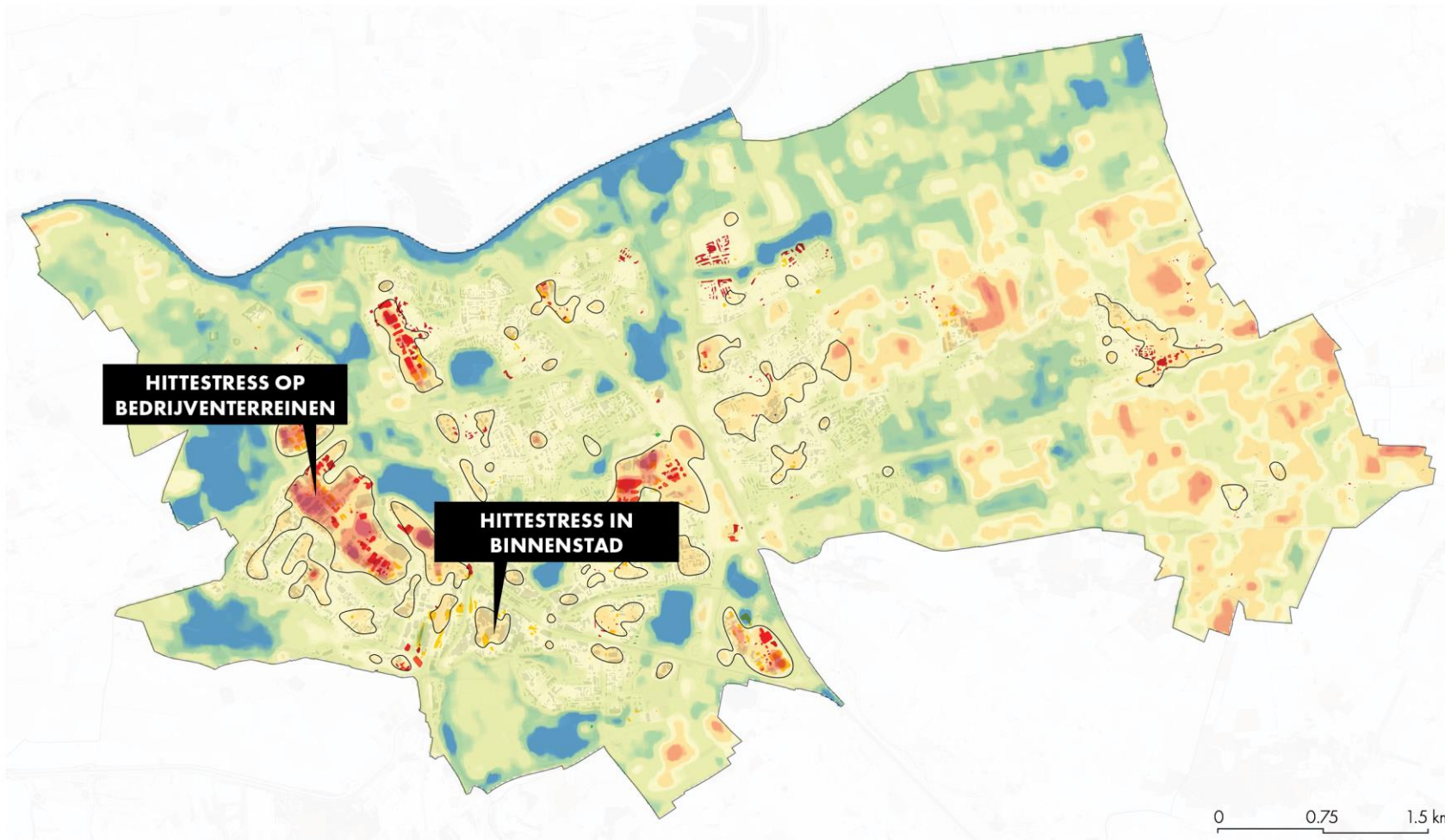
Kleine afstand tot groene, koele verblijfsplekken

Warmtewerende oppervlakten

Vitale en kwetsbare functies & groenvoorzieningen zijn bestand tegen hitte

Het watersysteem is bestand tegen oplopende (water) temperaturen

# Reduceren hittestress





## Leven met 't groen

Groen- en waterstructuren bieden ruimte aan beleving, ontmoeting en spelen

Groen- en waterstructuren bieden ruimte om in te recreëren; bewegen en sporten

Stimuleren van inwoners, organisaties en bedrijven om bij te dragen aan toekomstbestendige omgeving

Bij herinrichting wordt de identiteit van 's-Hertogenbosch benadrukt



# Leven met 't groen



Recreatie en gezonde mobiliteit in groene omgeving



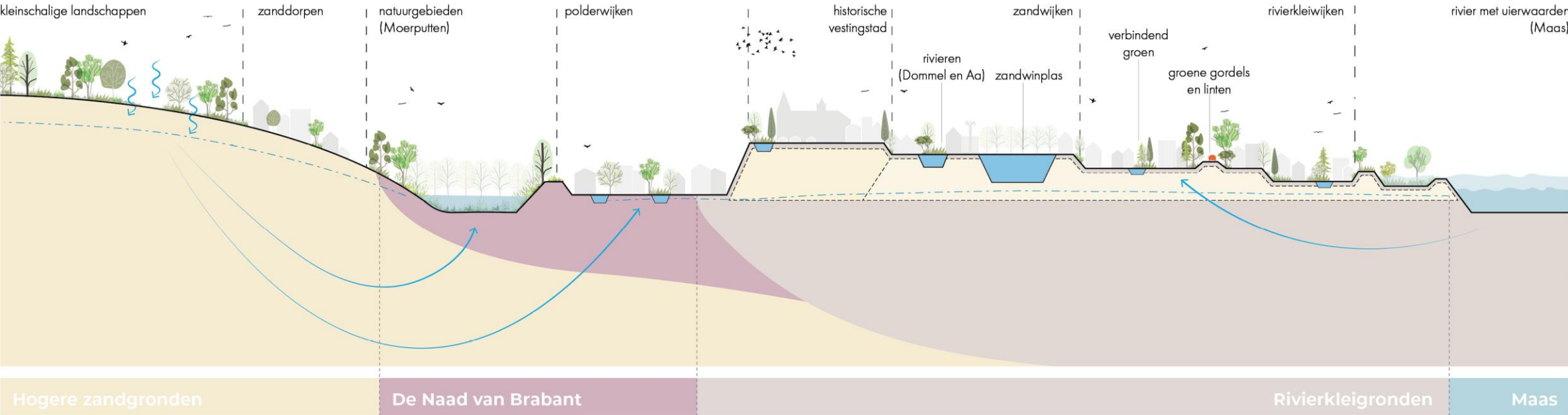
Geveltuinen



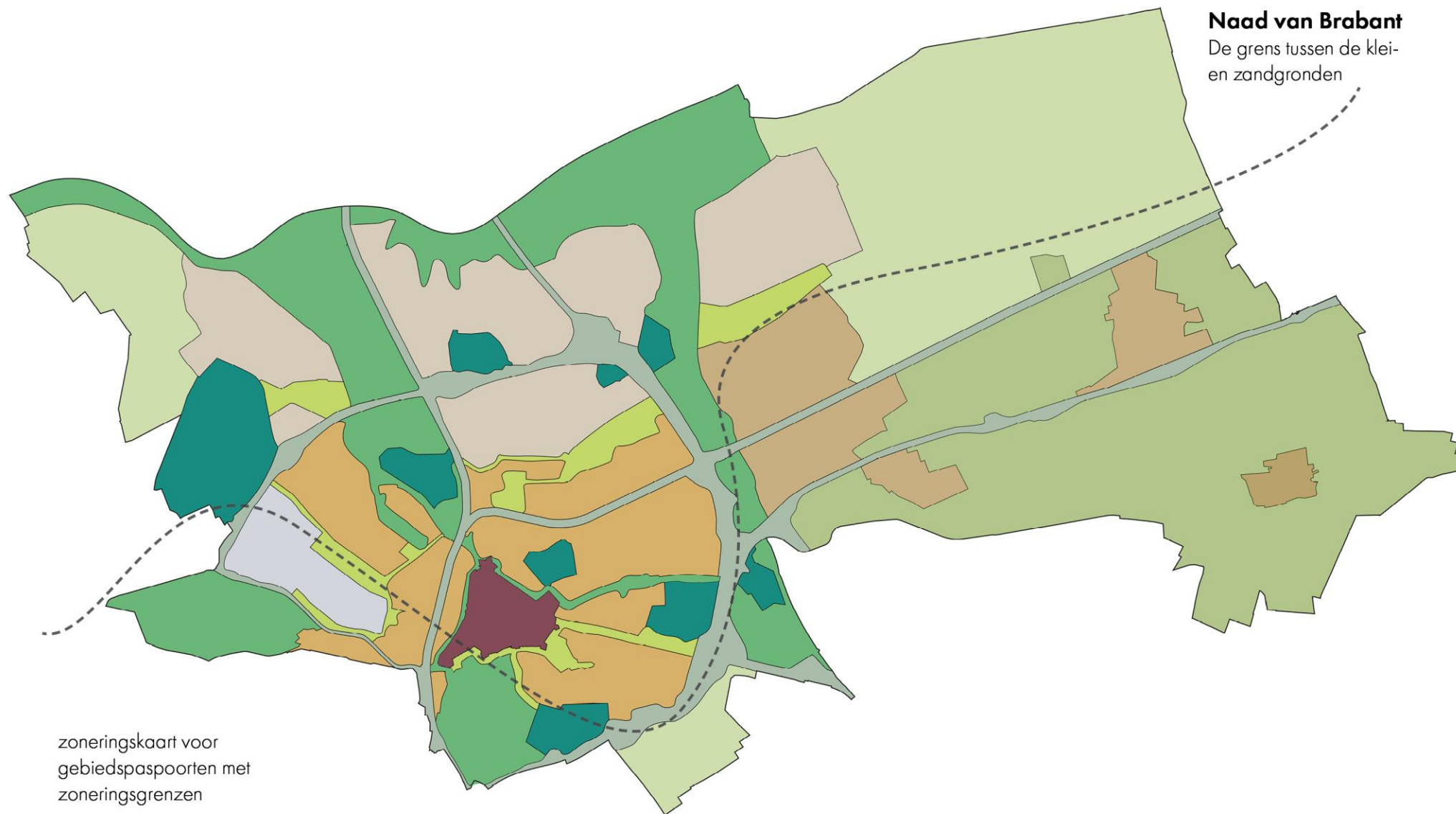
Recreatie en water



# Water en bodem sturend



# Zoneringskaart 's-Hertogenbosch



# Stedelijke zones



 **Historische vestingstad**

 **Zandwijken**

 **Polderwijken**

 **Rivierkleiwijken**

 **Zanddorpen**

 **Zandwinplassen**



# Landschappelijke zones



 Open kleipolders



 Kleinschalige zandlandschappen



 Verbindende groenstructuren



 Groene gordels en linten



 Rivieren, beekdalen en overstromingsvlakten



# Gebiedspaspoort per zone

- Huidige karakteristieken
- Opdrachten uit Bossche maatlat
- Oplossingsrichtingen
- Ambassadeursoorten
- Kwantificering van de opgave
- Basiskaart voor projecten

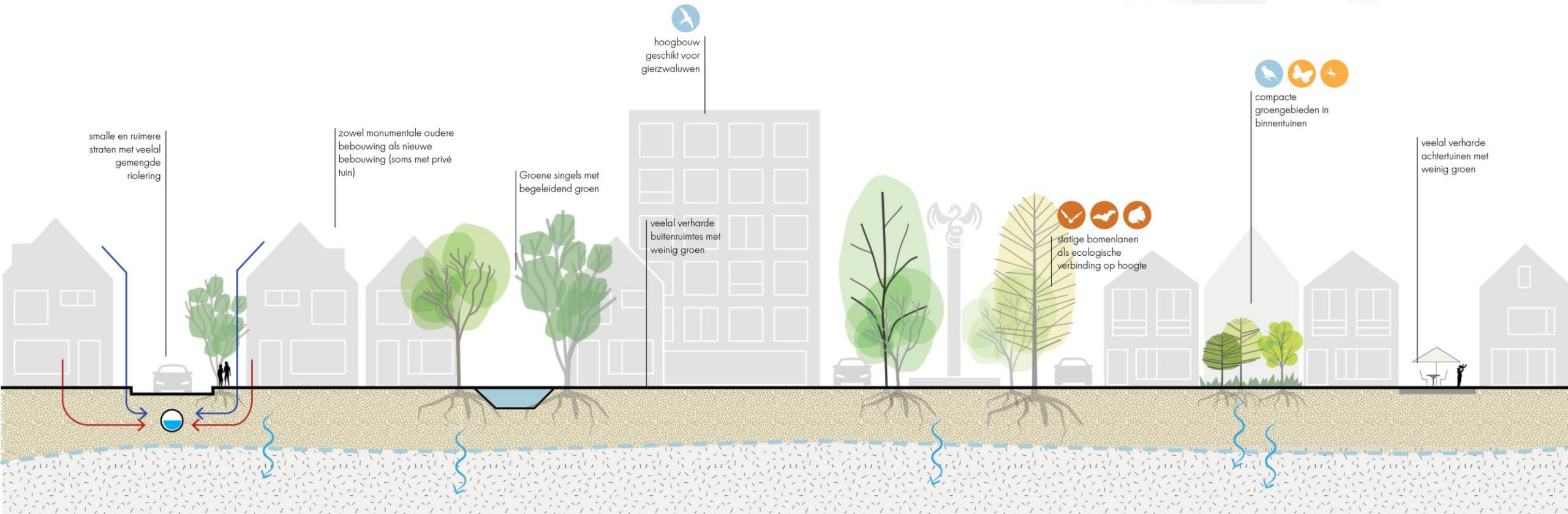
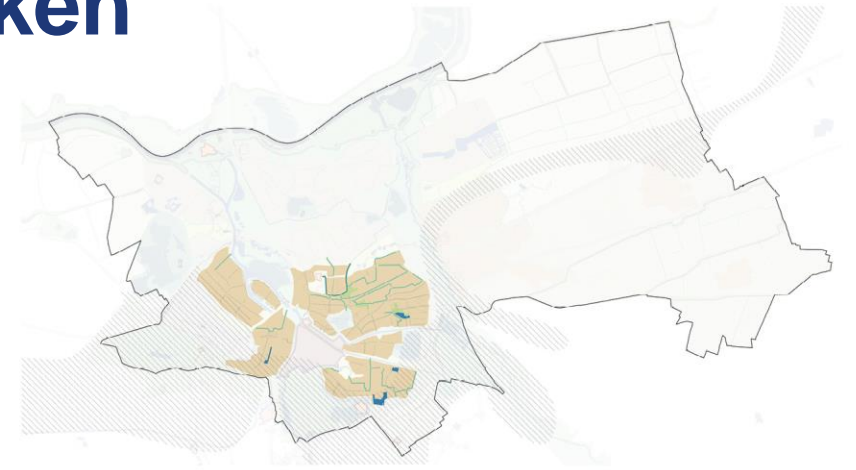






# Voorbeeld gebiedspaspoort Zandwijken

# Huidige karakteristieken



# Opgaven uit Bossche maatlat



## BESTRIJDEN DROOGTE

Voor de zandwijken is het belangrijk om in te zetten op **water langer vast te kunnen houden en in de bodem te laten infiltreren**. Door de sterk waterdoorlatende ondergrond zakt water diep weg waardoor dit in droge perioden niet beschikbaar blijft voor de aanwezige beplanting. Om water beter vast te kunnen houden kan

de bodem verbeterd worden, maar er zijn ook technische oplossingen om water vast te houden.

In de zandwijken liggen ook veel zandwinplassen, deze wateren zouden een rol kunnen spelen in het bufferen van oppervlaktewater voor droge perioden.



## REDUCEREN HITTESTRESS

Op sommige plekken binnen deze typtologie zijn (inmiddels) **volwassen boomstructuren** aanwezig, deze kunnen als **schaduwroute of koelteplek** dienen. Wel moeten deze groenstructuren voldoende vocht hebben zodat ze kunnen overleven, ook in droge perioden.

Om hittestress te voorkomen is het belangrijkste om opwarming te voorkomen, daarin speelt schaduw maar ook materialisatie een rol. Zo kan het verminderen van verharding ook een significante rol spelen. Zandwinplassen met aangrenzende groenstructuur kunnen verkoelende plekken zijn, maar in lange perioden van hitte ook juist verwarmen.



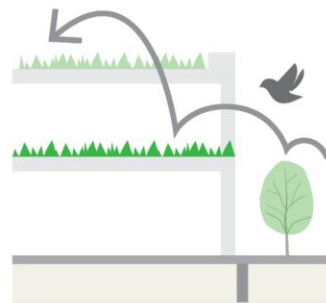
## VERGROTEN BIODIVERSITEIT

Sommige zandwijken hebben prachtige natuuroevers met rietkragen (Zuid). De kansen voor de wijk Zuid liggen in het (beter) verbinden van de wijk met de natuurgebieden eromheen. Aandachtspunt bij het vergroenen van oudere, krappe wijken is de beperkte ruimte in de ondergrond, waardoor er vaak onvoldoende ruimte is voor een **gezonde standplaats voor bomen**. Het is gewenst

om groenstructuren met elkaar te verbinden. Er zijn exoten aangetroffen, zoals Japanse duizendknoop, de Reuzenbalsemien en de Reuzenbereklaauw; deze verdringen inheemse soorten en verminderen de biodiversiteit.

# Oplossingsrichtingen

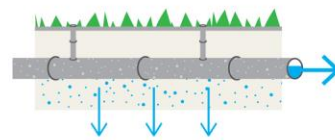
## Bouwstenen



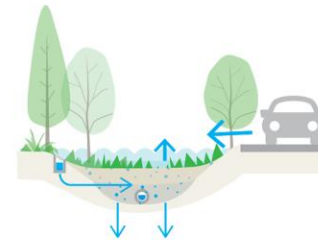
Verticale  
steppingstones



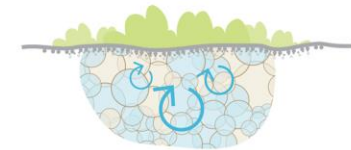
Continuïteit in  
boomkronen



Infiltratie- en  
transportriool



Wadi/ regentuin  
(openbaar)



Watervasthoudende  
sponsbodem

# Ambassadeursoorten



Gebouwen / muren



Bos / houtwallen



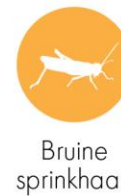
Struweel / gevelgroen



Bloemrijk grasland /  
ruigte



Water / moeras



# Kwantificering van de opgave

- Ruimtestaat met verhardingsgraad
- Ondergronds ruimtebeslag
- Groenambitie
- Sponscapaciteit
- Aangename groene leefomgeving:
  - 3-30-30 regel
  - Hittestress gevoelig gebied
- Ecologische verbindingen en knelpunten



# Kwantificering van de opgave



## Aangename groene leefomgeving

Aantal m<sup>2</sup> van de zone dat hittestressgevoelig is:

**3.268.000 m<sup>2</sup> / 30 %**

**3**

Sommige straten zijn stenig en boomloos.

**30**

Percentage boomkroondekking van de openbare ruimte:

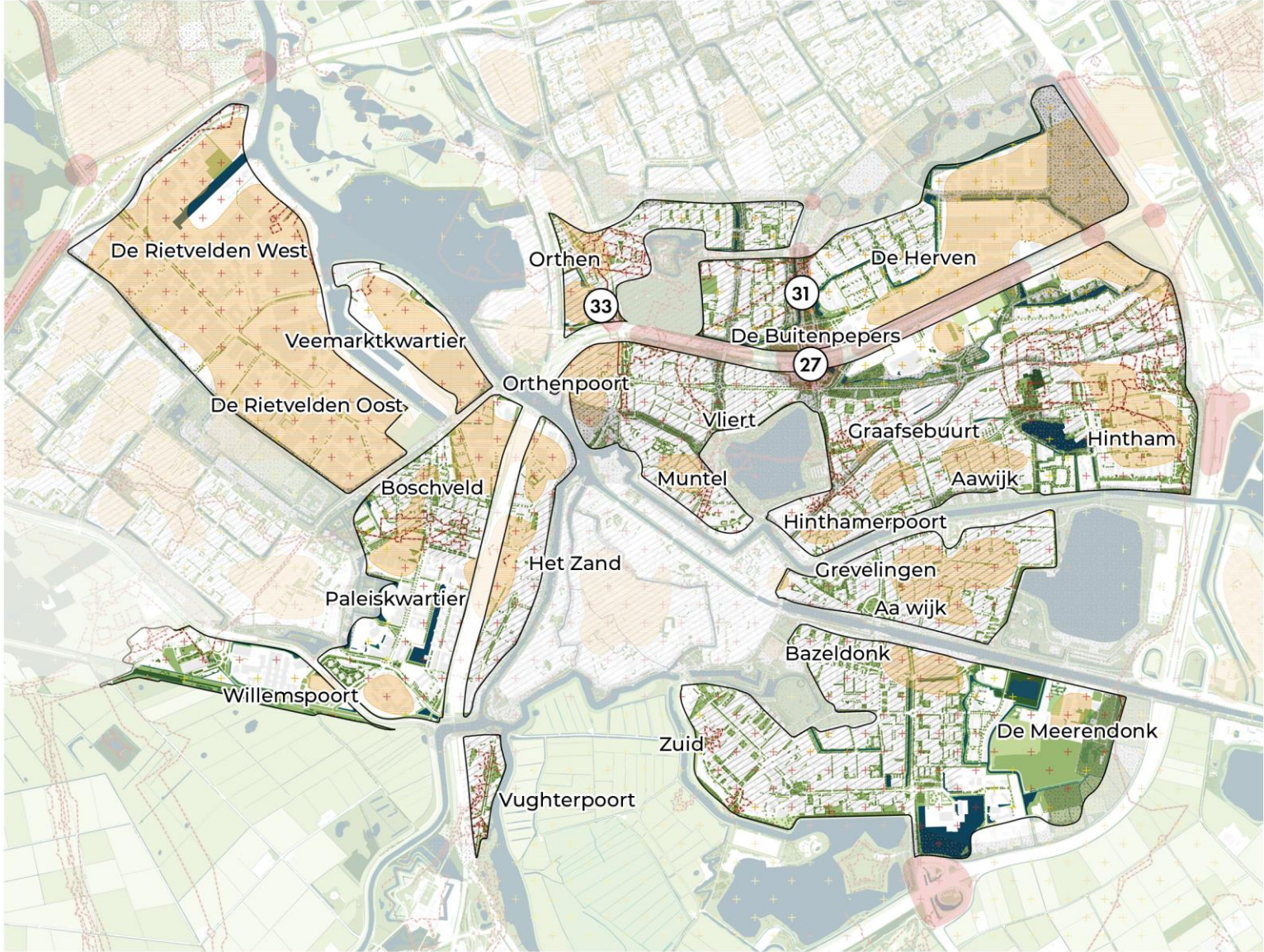
**13 % → 30 %**










**300**

Percentage dat zich niet binnen een afstand van 300m van een groene koelteplek bevindt:

**32 % → 0 %**

# Basiskaart voor projecten



-  Hittestresszone
-  Grondwater > 2m
-  Grondwater 1.5 - 2m
-  Grondwater 1 - 1.5m
-  Grondwater 0.8 - 1m
-  Gemengde riolering
-  Donkertezone
-  Knelpunten ecologie
-  Historische structuren





# Uitvoeringsprogramma

## Vervolg: Uitvoeringsprogramma

Opstellen Uitvoeringsprogramma Groen en Klimaatbestendig

- Definiëren projecten en prioriteiten
- Resterende projecten De Groene Delta
- Participatie met stakeholders:  
natuurorganisaties, bestuurs-, wijk- en dorps-  
raden, waterschappen en woningcorporaties.



# De Groene Delta

Stap voor stap op weg naar een samenhangend netwerk van aantrekkelijke groengebieden in en rond de stad.

## De Groene Delta en Meer Bos

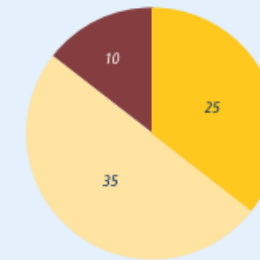


### Legenda

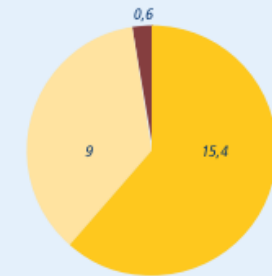
- Gemeentegrens
- Natuurnetwerk Brabant (NNB)**
  - Bestaand
  - Nog te ontwikkelen
- De Groene Delta en Meer Bos**
  - Gerealiseerd
  - In voorbereiding / realisatiefase
  - (Nog) niet te realiseren
  - Nieuwe projecten
- Ecologische verbindingzones (NNB)**
  - (Deels) gerealiseerd
  - In voorbereiding / realisatiefase
  - (Nog) niet te realiseren

## Aantal hectares

De Groene Delta



Meer Bos



nieuwe projecten 23 ha

**75.000**  
bomen geplant

**50.000**  
nog te planten

## Natuurkwaliteit en meerwaarde in De Groene Delta



## Natuur in de stad

- Ecologisch beheer
- Natuurlijke oevers
- Tiny forests en vergroening
- Natuurinclusief bouwen



Einde

