

Kennissessie Toekomstgericht waterbeheer

29 september 2025

Nationaal
Park
**Hollandse
Duinen**



Hoogheemraadschap van
Rijnland

Programma

- ▶ 10.00 uur Start door Georgette Leltz en Marjon Verkleij-Lemmers
- ▶ 10.15 uur Impact klimaatverandering en ruimtelijke ontwikkelingen
Jeroen Diekema
- ▶ 10.30 uur Vragen uit de zaal
- ▶ 10.50 uur Koffiepauze
- ▶ 11.00 uur Pitches – welke rol speelt water en wat zijn de uitdagingen?
 - ▶ PLG duurzame Greenport Duin- en Bollenstreek
 - ▶ Groen Blauw Raamwerk - Holland Rijnland
 - ▶ Mient Groen
- ▶ 11.15 uur Rondetafelgesprekken Duin- en Bollenstreek, Duin Horst & Weide
- ▶ 12.00 uur Plenaire afsluiting
- ▶ 12.15 uur Lunch
- ▶ 13.00 uur Einde bijeenkomst, optioneel: bezoek aan de Bubble Barrier

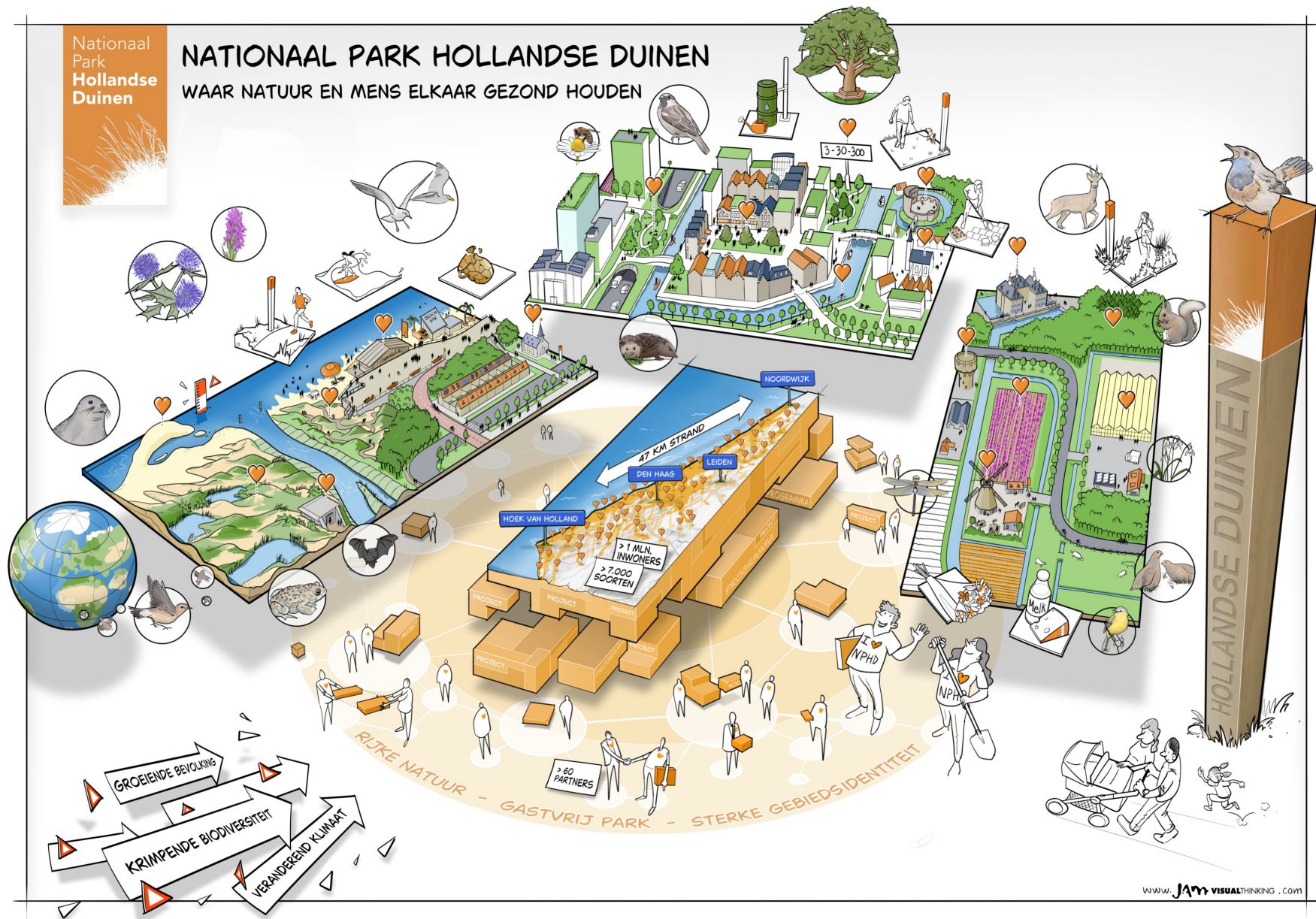
Nationaal
Park
**Hollandse
Duinen**



Hoogheemraadschap van
Rijnland



WAAR NATUUR EN MENS ELKAAR GEZOND HOUDEN



Hoogheemraadschap van Rijnland

Marjon Verkleij-Lemmers
Hoogheemraad

droge voeten
schoon water



Hoogheemraadschap van
Rijnland

Waterschappen in Nederland

1927 Unie van Waterschappen

In 1945 waren er 1700 waterschappen

In 2005 fuseerde Rijnland met
3 inliggende waterschappen

Tegenwoordig zijn er 21 waterschappen

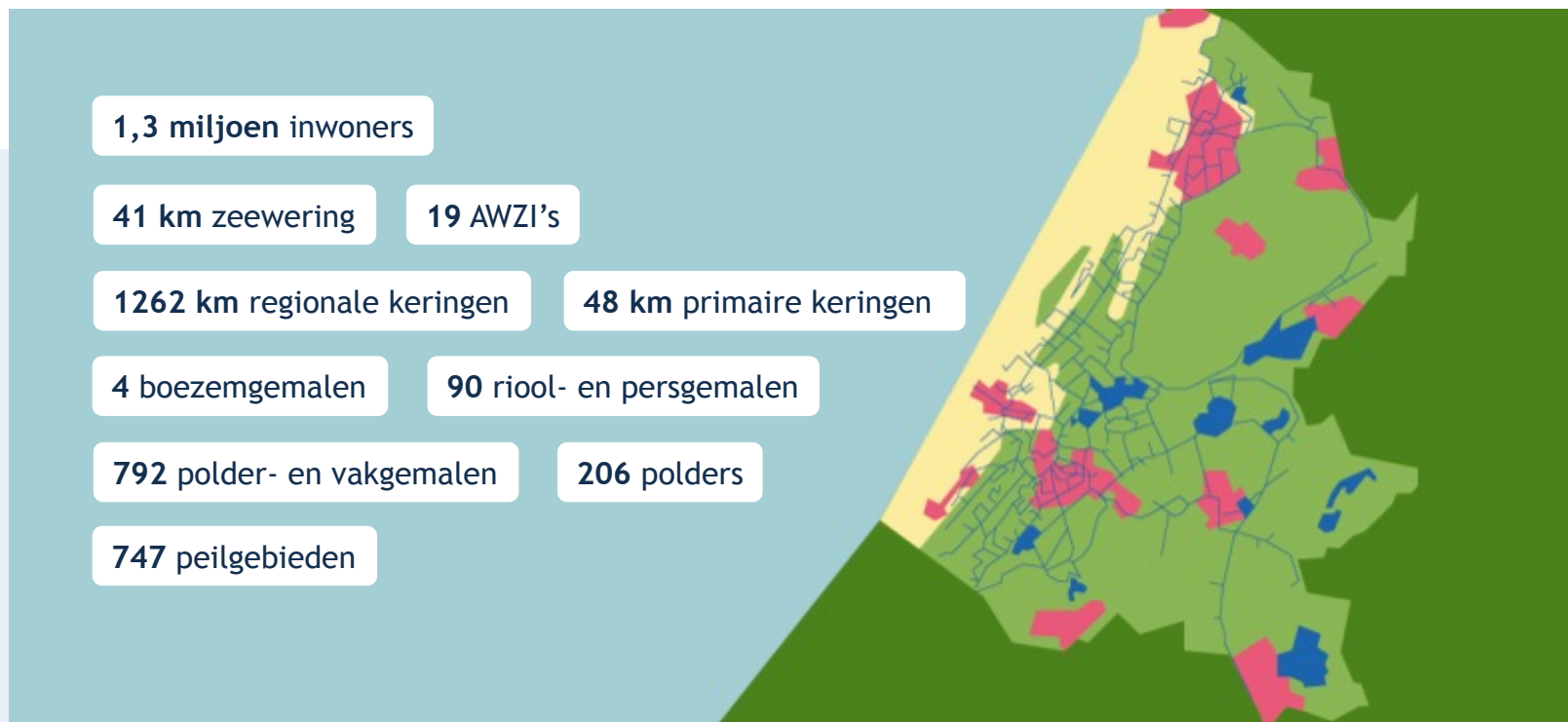


Droge voeten, schoon water

Rijnland is waterbeheerder in
West-Nederland sinds 1255. Iedere
dag werken wij aan droge voeten
en schoon water.



Tussen Gouda en Velsen



Boezemgemalen



Wat doet Rijnland?

waterbeheerder in West-Nederland



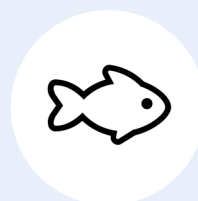
Waterveiligheid

we beschermen het leefgebied tegen overstromingen



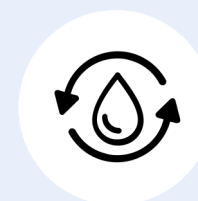
Voldoende water

voldoende zoetwater voor inwoners, bedrijven en natuur



Schoon en gezond water

in onze meren, sloten en plassen



Waterketen

we zuiveren afvalwater van huishoudens en bedrijven

Impact van klimaatverandering en ruimtelijke ontwikkelingen

droge voeten
schoon water



Hoogheemraadschap van
Rijnland

Hoofdboodschap: ongemak over de toekomst



- Klimaatverandering heeft grote impact op het gebied
- Grens wat we met waterbeheer kunnen faciliteren is bereikt
- We moeten ons aanpassen aan onvermijdelijke veranderingen
- Dit leidt tot ruimtelijke keuzes
- Gezamenlijke transitie

Extremen
worden
extremer



KNMI'23 *klimaatscenario's*

voor Nederland



2025 Zandvoort



2023 Bloemendaal



2020 Haarlem

2018 - 2025
droge jaren



Toename
temperatuur

Puzzelen met ruimte

Ruimtelijk-economische opgaven:



Verstedelijking



Landbouwtransitie



Energietransitie



Aanleg natuurgebieden

Klimaatopgaven:



Meer neerslag



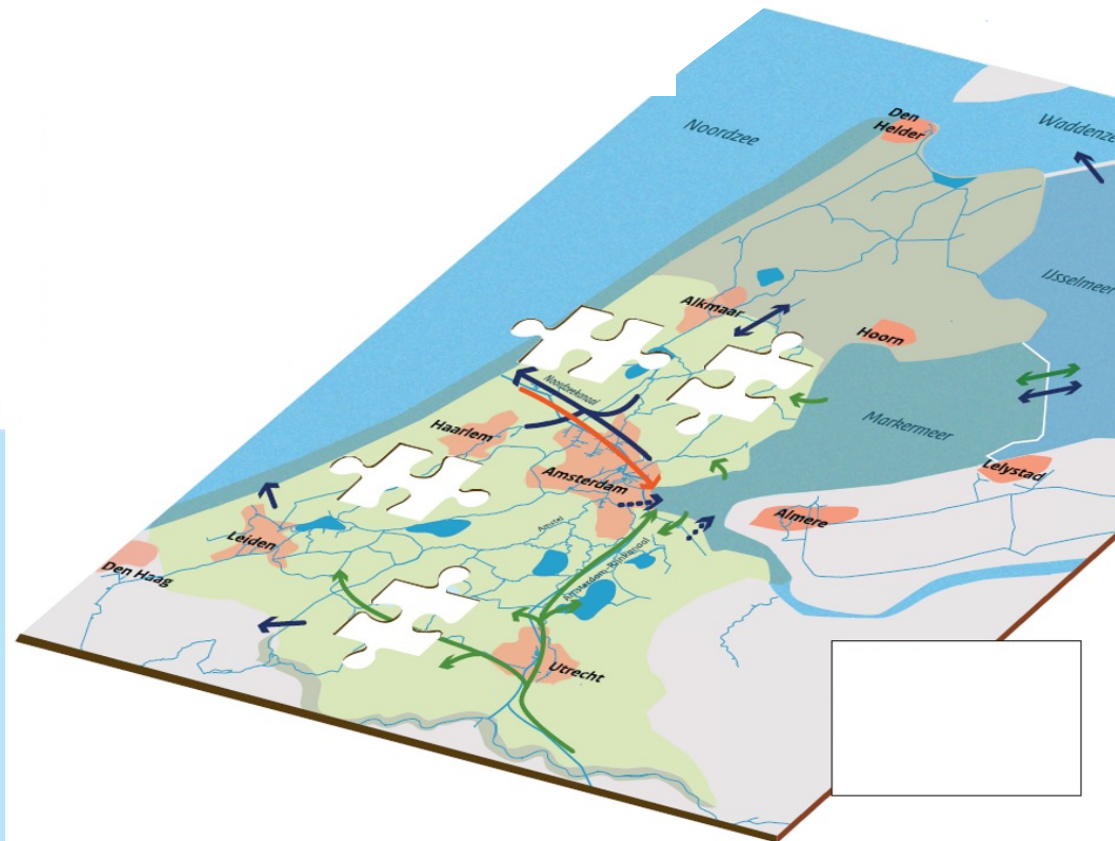
Hogere zeespiegel



Minder aanvoer
rivierwater



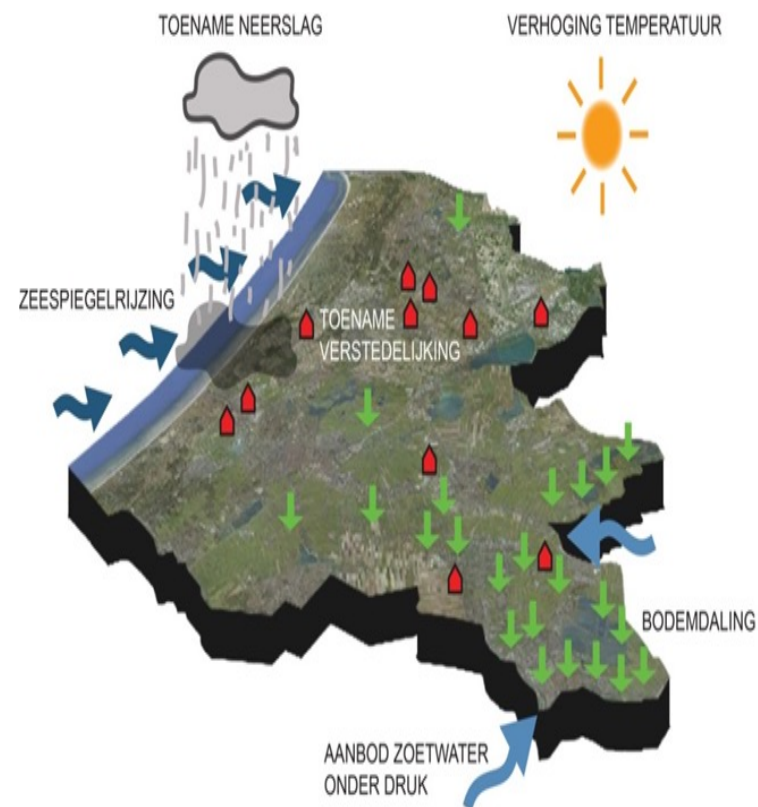
Langere droge
periode



Studie 'Toekomstgericht Waterbeheer Rijnland'

Impact van klimaatverandering én ruimtelijke ontwikkelingen op:

- Waterveiligheid
- Wateroverlast
- Watertekort/verzilting
- Waterkwaliteit/waterketen



Thema wateroverlast

Wat is er aan de hand?



Toename neerslag



Afhankelijkheid van techniek
én Noordzeekanaal

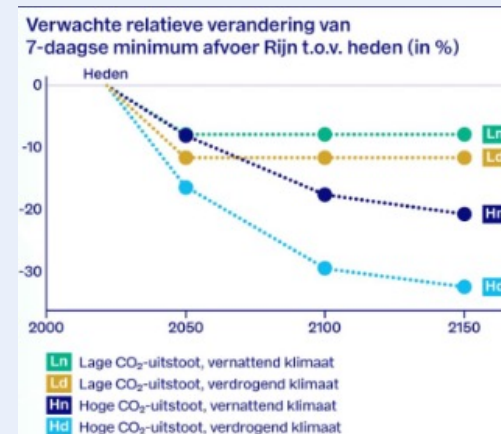
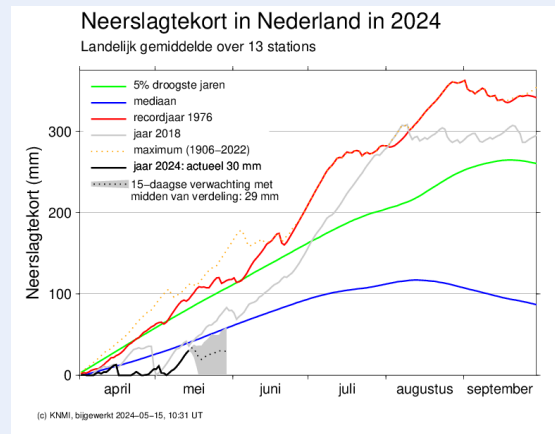


Invloed (maatschappelijke)
ontwikkelingen

Thema zoetwaterbeschikbaarheid

Wat is er aan de hand?

Toename
droge perioden



Afname
Rijnafvoer

Toename watervraag
landelijk en stedelijk
gebied

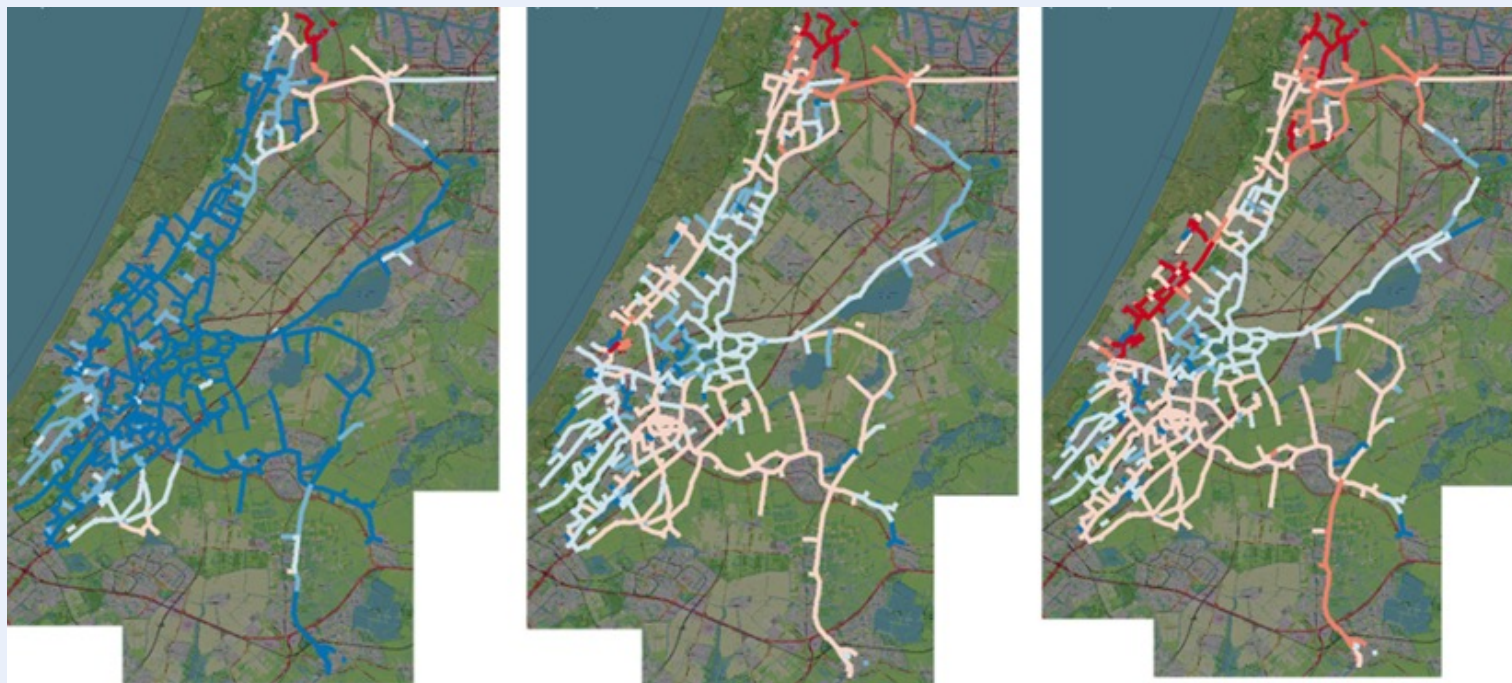


Zeespiegelstijging

Thema zoetwaterbeschikbaarheid

(Mogelijke) impact

Verspreiding Chloride



2025

2050

2100

Thema waterkwaliteit

Wat is er aan de hand?



Toename
watertemperatuur



Toename hevige regen:
meer afspoeling voedings- en chemische stoffen



Thema waterveiligheid

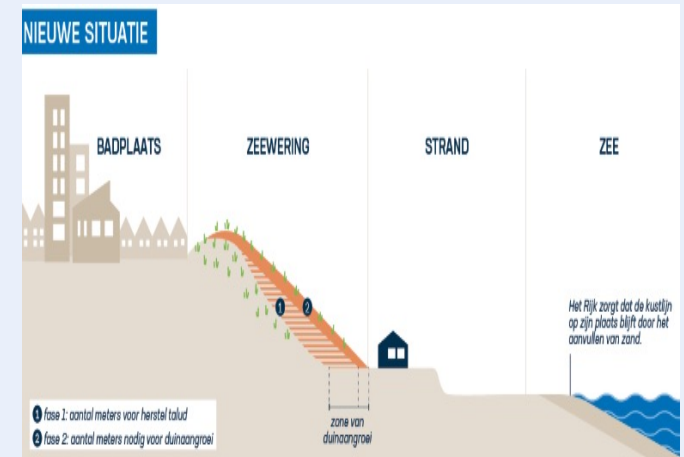
(Mogelijke) impact



Impact droogte



Impact extreme buien



Versterken zeewering en
zeewaarts verplaatsen
strandbebouwing

Roadshow resultaten(tot nu toe)



Wat leert de impactanalyse ons?



Robuuste strategie

5 Uitgangspunten [nog in ontwikkeling]

1. Ontwerpen vanuit de onzekerheden in 2100

Lange termijn als keuzes voor vandaag

2. Water en bodem als fundament

Sturend voor ruimtelijke keuzes en inrichting

3. Omgaan met grenzen in het waterbeheer

Omgaan met schaarste. Sturen op volhoudbaarheid en maatschappelijke meerwaarde

4. Flexibel inspelen op verandering

van Houvast naar Hou-flex

5. Samenwerken over grenzen heen - integrale aanpak

- ✓ *Weerbare functies, inwoners en bedrijven*
- ✓ *Klimaatadaptieve ruimtelijke inrichting*
- ✓ *Investeren in gezond, robuust en veerkrachtig watersysteem*

Gezamenlijke aanpak Nationaal Park Hollandse Duinen

- Landschapstafel Duin Horst en Weide
- MientGroen
- Nationaal Park Hollandse Duinen



Vragen?

- Stelling 1: Economische belangen gaan voor: dus we accepteren wateroverlast en zoetwatertekorten;
- Stelling 2: de huidige gebiedsprogramma's houden onvoldoende rekening met de lange termijn (2100 jaar);
- vraag 3: tegen welke 'heilige huisjes' lopen wij in de regio aan en durven we deze te benoemen en te bespreken?



Hoogheemraadschap van
Rijnland

droge voeten schoon water

Volg ons op social media





Hoogheemraadschap van
Rijnland

Nationaal
Park
**Hollandse
Duinen**

Pitches

- **PLG – duurzame greenport Duin- en Bollenstreek**
- **Groen Blauw Raamwerk Holland Rijnland**
- **Mient Groen**

Historie Duin en Bollenstreek

- Op Bollen gronden
- Pact van Teylingen
- Intergemeentelijke Structuur visie Duin en Bollen streek
- Concept Programma Landelijk Gebied Duurzaame Greenport
- Integraal concept gebiedsbod aan provincie voor Plan Landelijk Gebied van de provincie ZH
- December vaststelling Programma LGDG
- 2026 vastelling Plan Landelijk Gebied door Provincie

Gebiedsopgave DBS

- Behoud Bollensector (ha teeltgebied)
 - Openhouden en verbinden (cultuur) landschap
 - Versterken natuur (w.o. biodiversiteit)
-
- Wonen
 - Werken
 - Mobiliteit
 - Energie transitie

LANDSCHAPSSTRATEGIE

Huidige situatie

-  Natura 2000
-  Bestaand en te realiseren Natuurnetwerk Nederland en behoud landgoederen
-  Bollenareaal
-  Bestaande groene verbindingen oost-west
-  Trekvaart en overige waterstructuren
-  Gebieden met een eigen ontwikkeltraject: Valkenhorst/Valkenburgse Meer, Rijsburg Noord en Rooversbroekpolder

3 LEIDENDE PRINCIPES

1. Water en bodemsturend

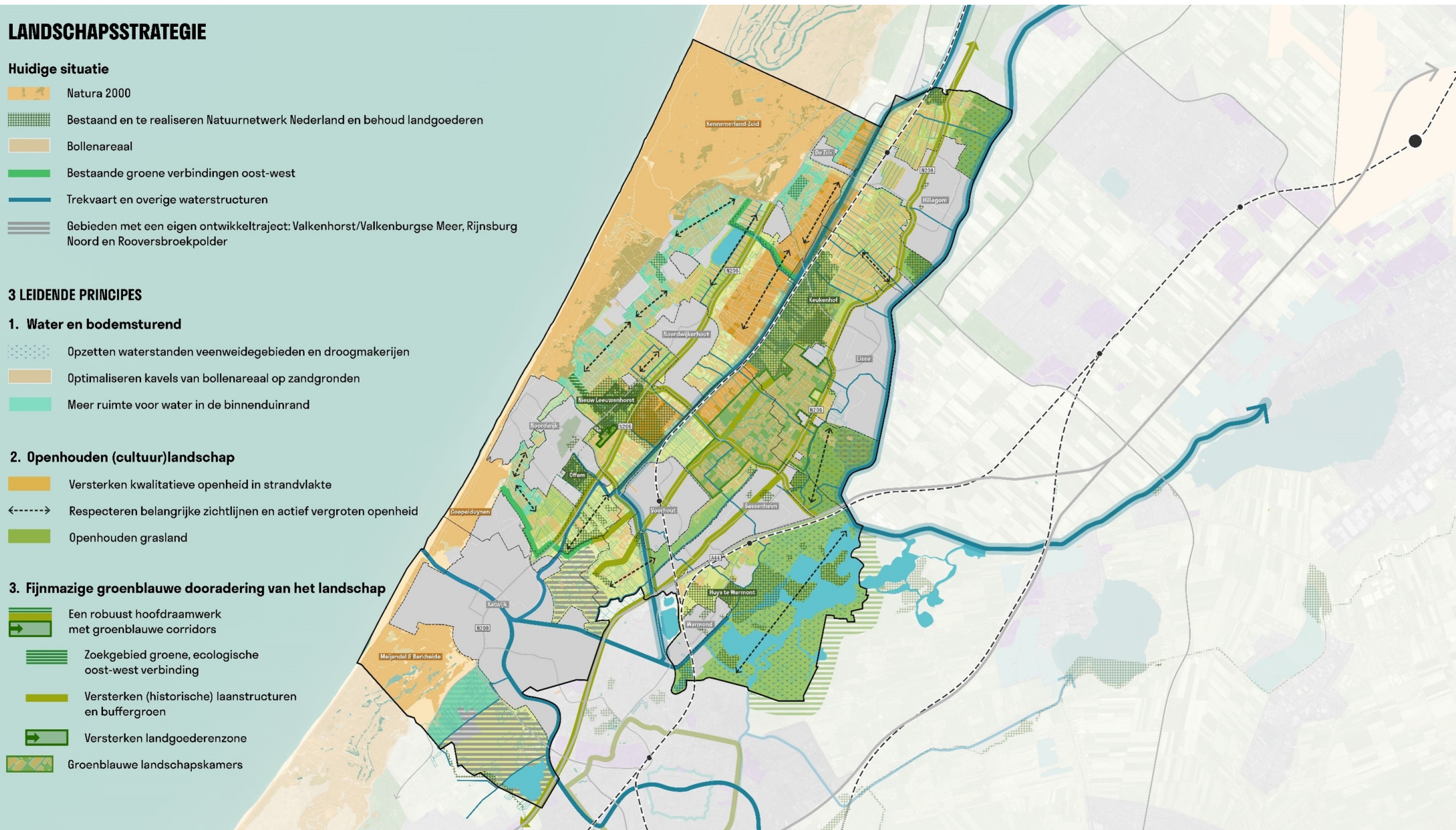
-  Opzetten waterstanden veenweidegebieden en droogmakerijen
-  Optimaliseren kavels van bollenareaal op zandgronden
-  Meer ruimte voor water in de binnenduinrand

2. Openhouden (cultuur)landschap

-  Versterken kwalitatieve openheid in strandvlaktes
-  Respecteren belangrijke zichtlijnen en actief vergroten openheid
-  Openhouden grasland

3. Fijnmazige groenblauwe dooradering van het landschap

-  Een robuust hoofdtraamwerk met groenblauwe corridors
-  Zoekgebied groene, ecologische oost-west verbinding
-  Versterken (historische) laanstructuren en buffergroen
-  Versterken landgoederenzone
-  Groenblauwe landschapskamers



Leidenden principes Landschapstrategie DBS

- Water en Bodem sturend
- Openhouden (Cultuur) Landschap
- Fijnmazige groenblauwe dooradering

Water en Bodemsturend inzetten voor

- Optimaliseren Kavels van bollenareaal op zandgronden
- Meer ruimte voor water in de binnenduinrand
- Het opzetten van waterstanden veenweidegebieden en droogmakerijen

Klimaatverandering en waterkwaliteit

Korte termijn bedreiging:

- Kaderrichtlijn water
- Gewasbeschermingsmiddelen (veel gedaan, nog veel te doen / regiocertificering)

Lange termijn bedreiging:

- Verzilting vanuit het grondwater (raakt zowel de bollensector als de natuur)

Wie pakt handschoen op?

Hoogheemraadschap Rijnland ☐ Klimaatscenario's (=opgave)

Wie neemt voortouw om te komen tot:
integrale wateraanpak (waterplan)
die zowel de natuur als de bollensector raakt??

GROEN-BLAUW VERBINDT!

WESTFLANK
STEDELIJKE AS



Groen-Blauw Raamwerk in de Westflank van de Stedelijke As
project 10 RIA Holland Rijnland

Toekomstgericht waterbeheer in NPHD

29 september 2025

Robin Eefting – Essi Laine – (Sacha Maarschall)

1960

Deel van de Huidige bebouwing
reeds aanwezig in 1960

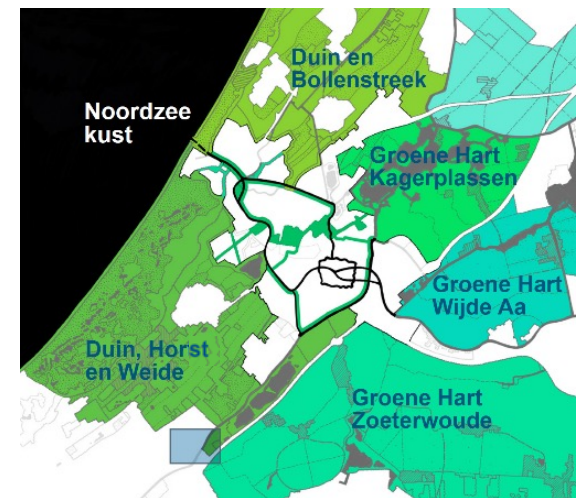
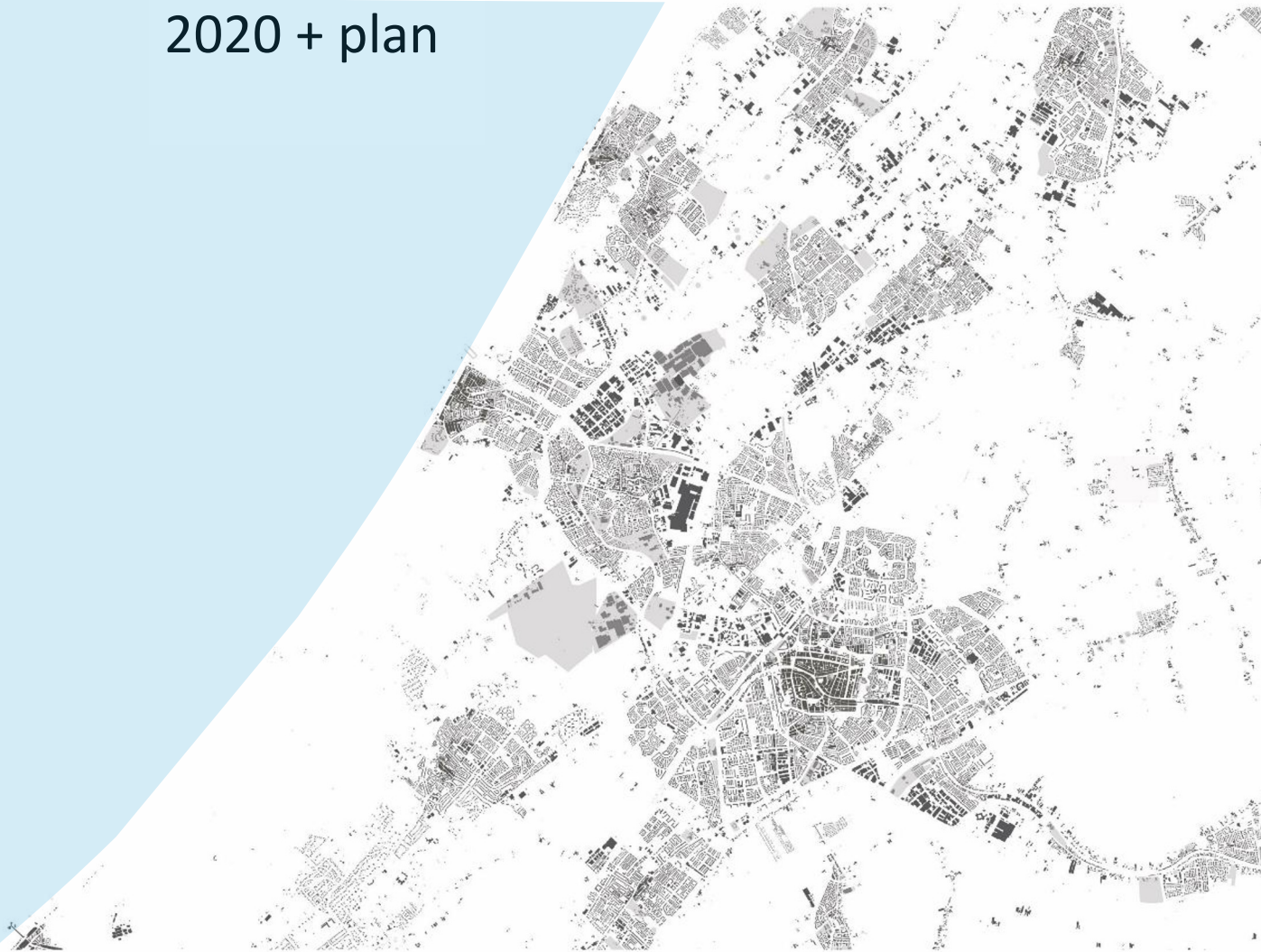
Inwoners

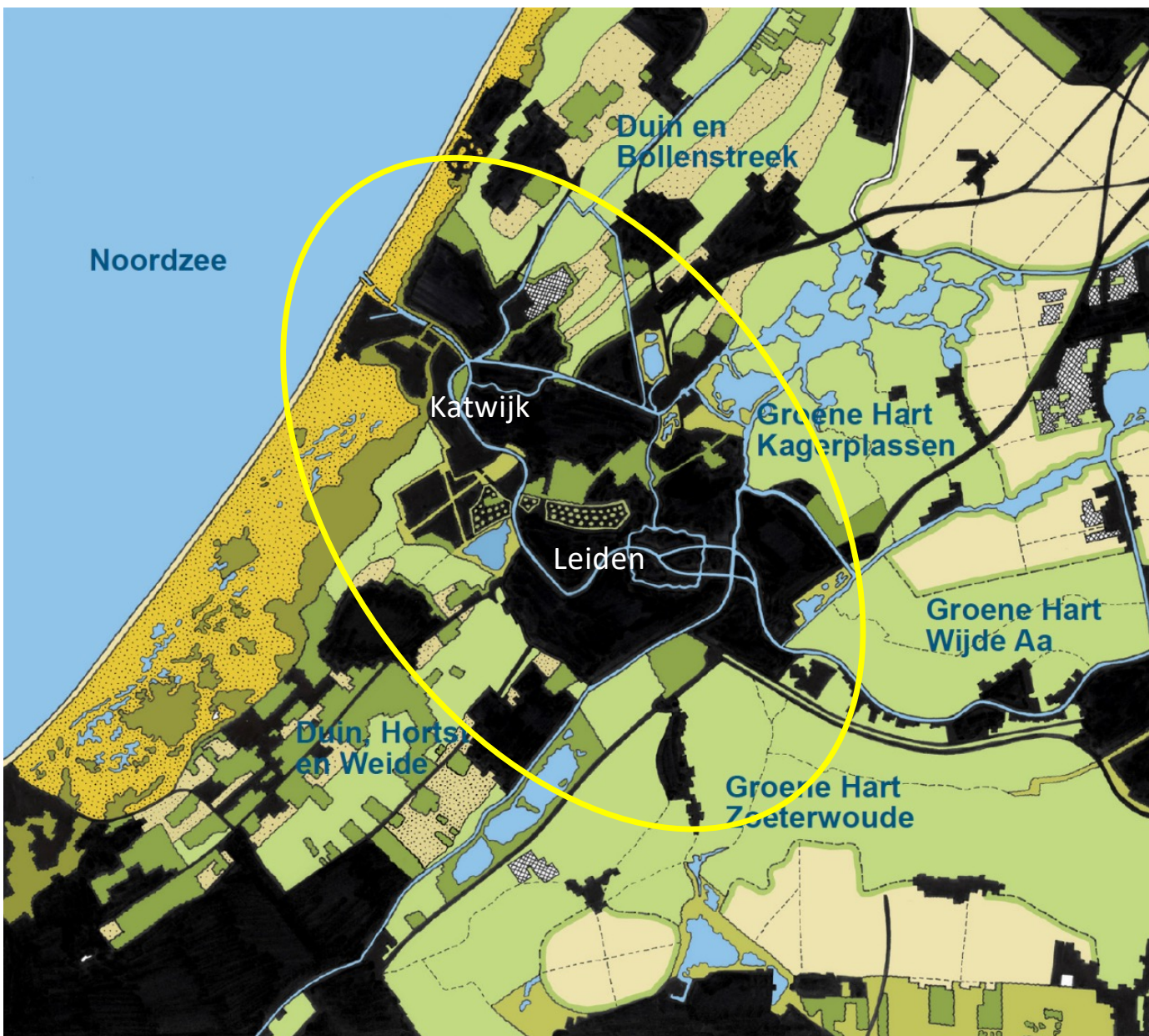
Leiden: 96.440

Regio: 208.942



2020 + plan





Constatering:

Aaneengesloten verstedelijkt gebied +
prachtige (maar versnipperde) landschappen

Daily urban system ca 300.000 inwoners –
7 gemeenten + hoogheemraadschap
+ 30.000 woningen tot 2040

Investeren in groen en blauw randvoorwaardelijk voor
verdere verdichting

Draagt bij aan meerdere doelen:

- Leefbaarheid en gezondheid
- Klimaatadaptatie
- Natuur en biodiversiteit
- Duurzame mobiliteit
- Inclusiviteit en ontmoeting
- Aantrekkelijk vestigingsklimaat

Opgenomen in Regionale Omgevingsagenda van Holland
Rijnland

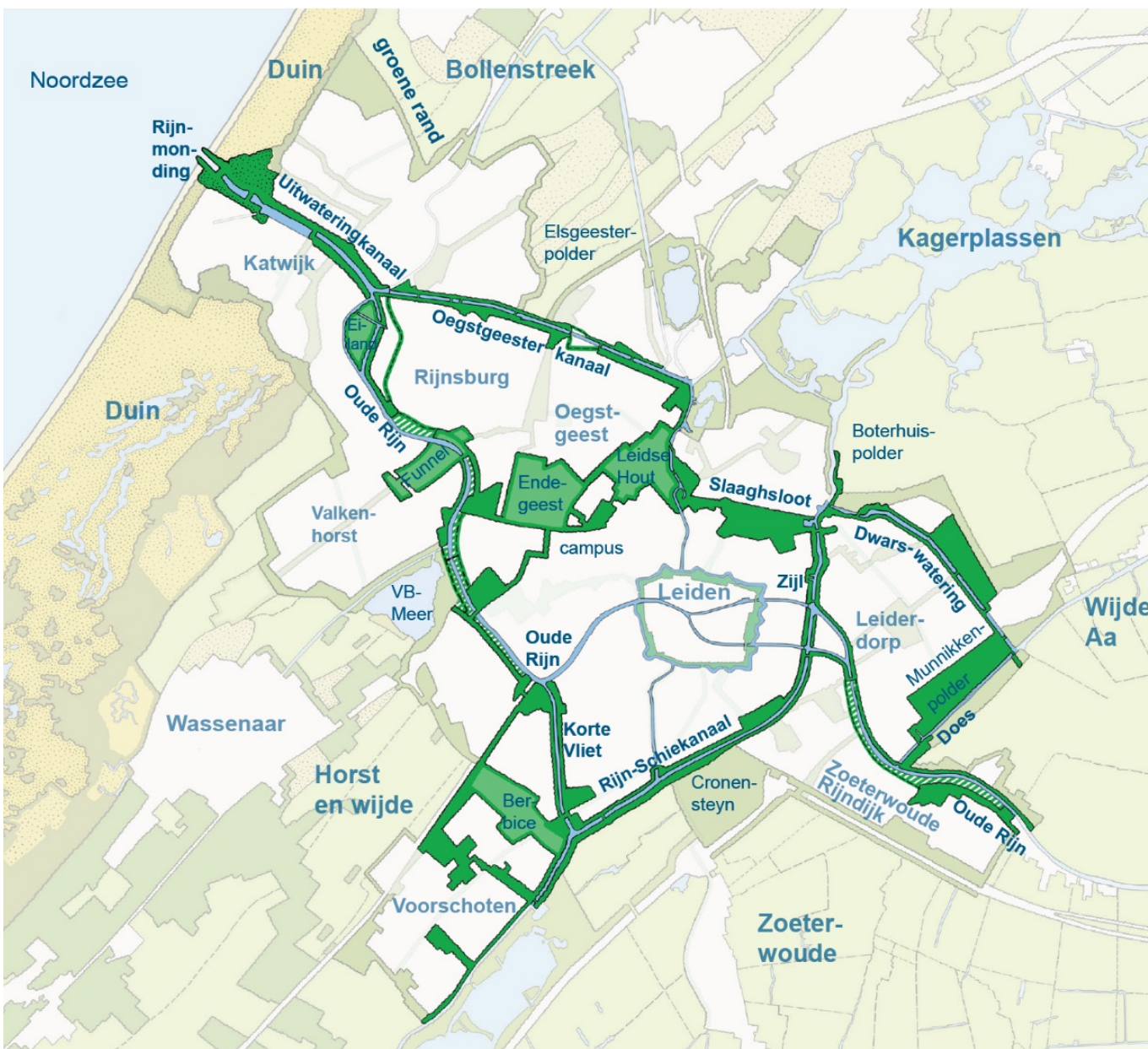
Op Regionale Investeringsagenda opgenomen als een van
de prioritaire projecten





Samen werken aan het Groenblauwe Raamwerk





Groene Ringen

Sterke binnenstedelijke groenstructuur als verbindende factor op regionaal niveau

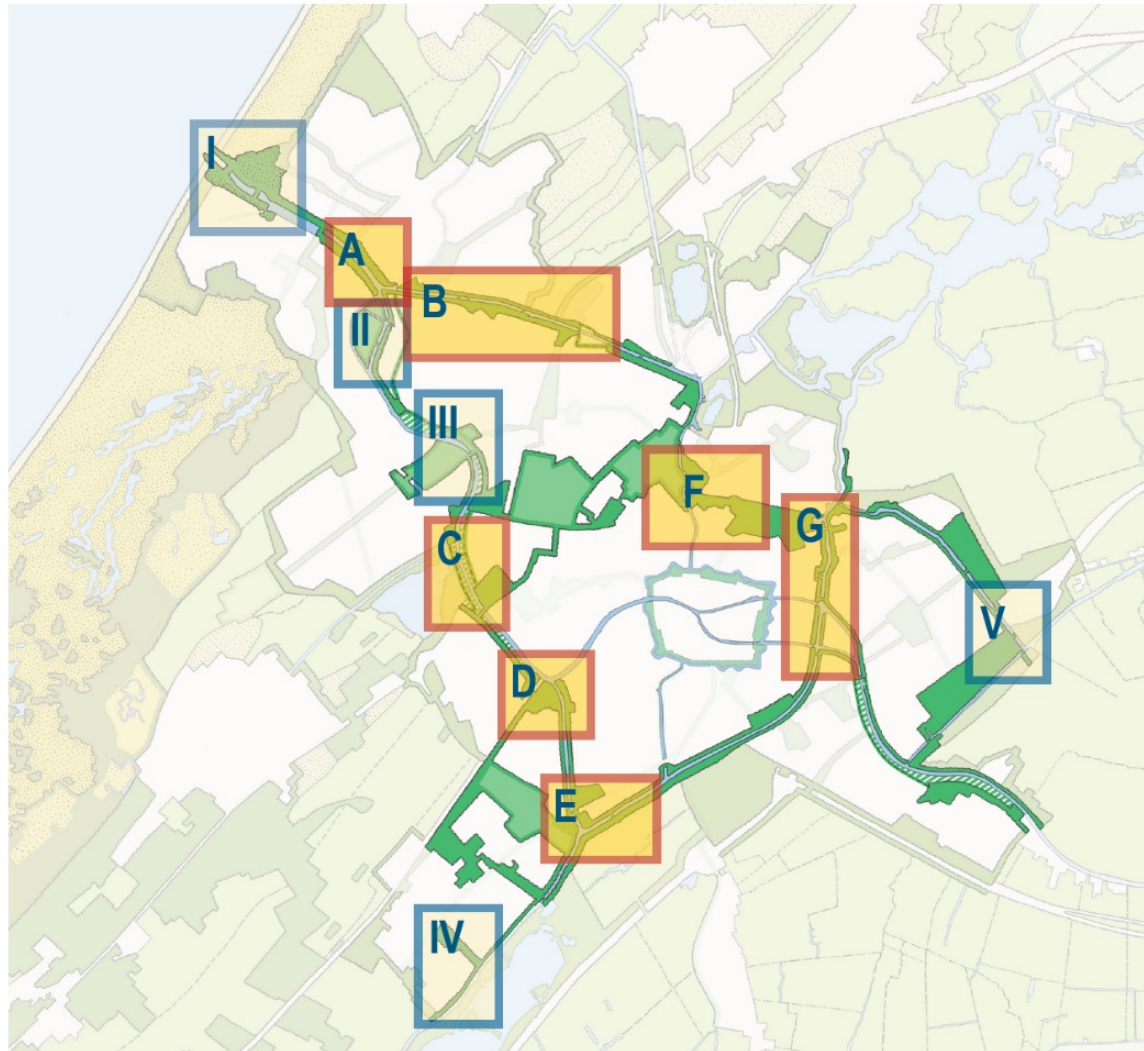
Verbinden kernen onderling + omringende landschappen met elkaar.

Vanaf kust bij Katwijk/Noordwijk via Oegstgeest, Leiden, naar Voorschoten, Leiderdorp, en Zoeterwoude Rijndijk.

Belangrijk te werken aan:

- doorlopende groenstructuur door gehele stedelijke gebied.
- continue wandel- en fietsroutes langs Groene Ringen
- ontbrekende schakels om de verschillende delen te verbinden.
- versterken biodiversiteit, water en groen langs gehele Groene Ringen.
- verbinden Groene Ringen met omringende landschappen d.m.v. Groene Vingers.

Ontbrekende schakels Groene Ringen



Ontbrekende schakels op de Groene Ringen

De Groene Ringen lopen grotendeels langs de bestaande groenblauw structuren. Sommige delen werken al goed of worden op korte termijn aangepakt, een aantal moeten verbeterd worden en enkele schakels ontbreken. Samen met de zeven gemeentes van de Westflank hebben we de volgende ontbrekende schakels in kaart gebracht:

Regionaal belangrijke schakels

(in regionaal verband en met andere partners op te pakken)

- Verbinding 't Heen (A)
- Oegstgeesterkanaal (B)
- Verbinding Oude Rijn (C)
- Ter Wadding - lange termijn (D)
- Verbinding Vliet (E)
- Slaaghsloot / Haarlemmer trekvaart (F)
- Rijn-Schiekanaal / De Zijl (G)

Overige schakels

(door gemeentes zelf opgepakt)

- Rijnmonding (I)
- Eiland (II)
- Route langs Oude Rijn (III)
- Vliet (IV)
- Does (V)



Groene Randen

Goede overgang stedelijk - landschappelijk gebied

Beperken visuele impact grote infrastructuur, nieuwe woonwijken of bedrijventerreinen op landschap

Vangen recreatiedruk op in recreatiegebieden als Valkenburgse Meer, Kagerzoom, Cronesteyn en strand Katwijk.

Belangrijk:

- Groene Randen rond gehele verstedelijkte gebied.
- Creëren overgangszones tussen stedelijk en landelijk gebied – maatwerk qua invulling.
- Verminderen visuele impact van bebouwing en infrastructuur op omliggende landschap.
- Opvangen recreatiedruk op open landschap.
- Integreren wandel- en fietspaden in de Groene Rand.
- Versterken biodiversiteit
- Vormgeven goede aansluiting (inrichting en vegetatie etc.) op aangrenzend landschap.
- Waar nodig met klimaatadaptieve inrichting (denk aan tijdelijke waterberging, etc.).

Recreatie en natuur aan de Groene Randen

Recreëren en natuur aan de rand van het open landschap

Aan de rand van het verstedelijkte gebied liggen een aantal geliefde en waardevolle recreatiegebieden. De bewoners uit de verschillende kernen komen hier om te recreëren, een ommetje te lopen of te fietsen zonder het omringende landschap in te trekken. De druk op de waardevolle landschappen wordt hierdoor verminderd en de negatieve impact van recreatie en verstedelijking wordt zo tegengegaan. Hiernaast staat een aantal voorbeelden van de bijzondere recreatieplekken aan de rand van het landschap die goed werken en veelvuldig gebruikt worden.



Kagerplassen



Valkenburgse Meer



Kagerzoom



Polderpark Cronesteyn



Strand en Noordzee



recreatie gebied Vlietlanden



Groene Vingers

Verbinden omringende landschappen met kernen -trekken omringende landschap naar binnen tot in hart Groene Ringen.

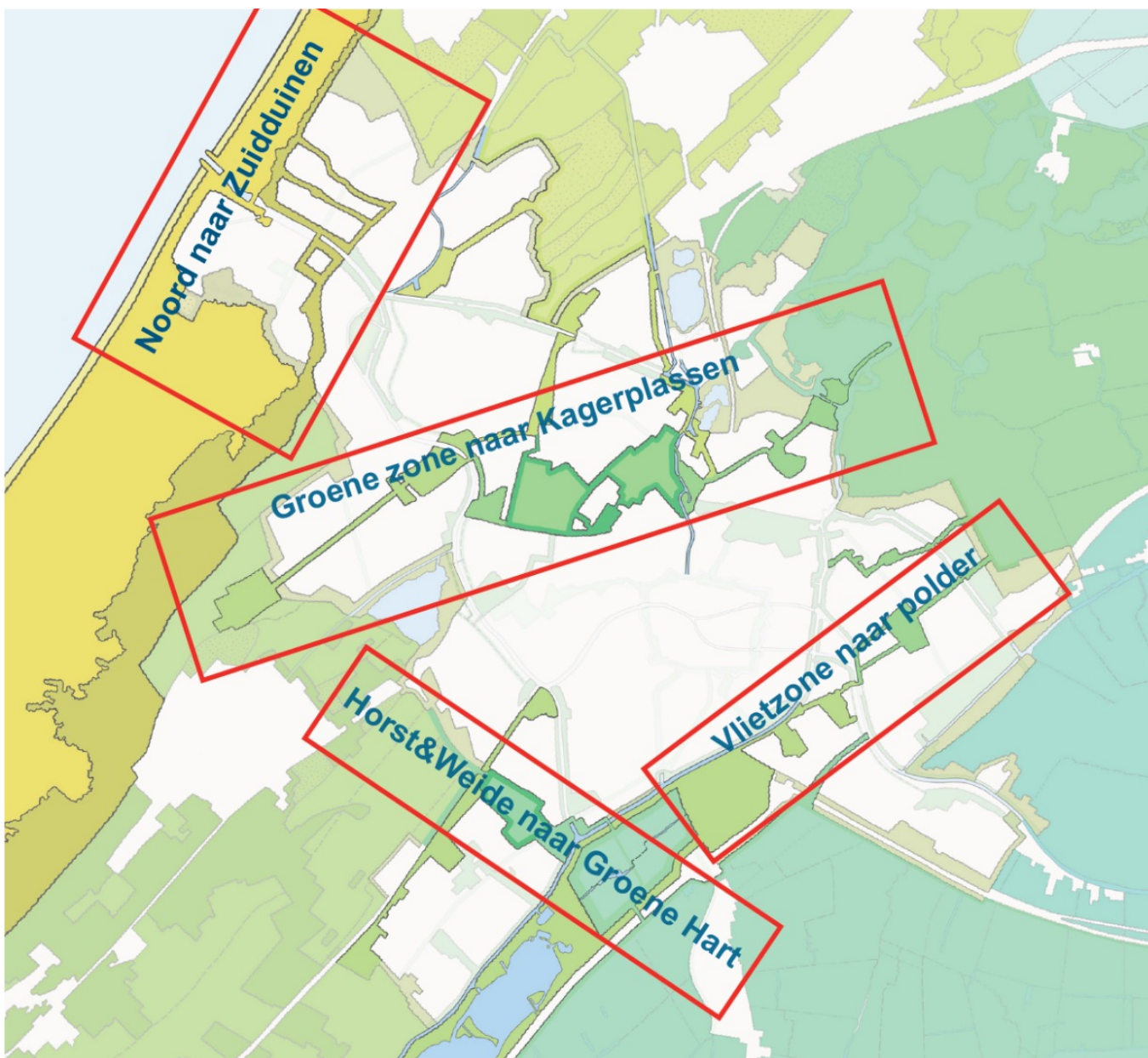
Groen en natuur 'tot de voordeur'.

Versterken biodiversiteit

Draagt bij aan prettigere, groene en gezondere leefomgeving voor de bewoners.

Elke Groene Vinger heeft zijn eigen karakter

- Groene Vingers ontwerpen als goed doorlopende groenstructuren, aansluitend op groene ringen.
- Goede aansluiting op bestaande fijnmazige groenblauwe netwerk binnen kernen
- Integreren van wandel en fietspaden in Groene Vingers (van kern tot landschap).
- Versterken biodiversiteit.
- Goede aansluiting op omringende landschap (inrichting, vegetatie etc.).



Groene Vingers

Verbinden omringende landschappen met kernen -trekken omringende landschap naar binnen tot in hart Groene Ringen.

Grote landschappelijke verbindingen – relatie project 11 RIA

Grote landschappelijke verbindingen verbinden landschappelijke gebieden rondom Westflank met elkaar, van kust tot Groene Hart.

Werken aan oversteken van grote infrastructurele barrières (schakels) om landschappelijke verbindingen te creëren.

Belangrijk:

- Versterken omringende landschappen.
- Groene verbindingen tussen de verschillende landschappen.
- Continue wandel- en fietsroutes tussen verschillende landschappen
- Noordzeekust en Groene Hart verbinden.
- Versterken van de biodiversiteit.

Relaties met oa RIA projecten
landschappelijke kwaliteit, doorfietsroutes,
Kennis- en Innovatie-as, N206 corridor,
Energylane



Groen-Blauw Verbindt!

- **Dilemma:**

- Het opvangen van de recreatiedruk – wij willen met ons project de recreatiedruk in de duinen verlichten, maar recreatiedruk heeft wel effect op de ruimte voor groen, ruimte voor de ecologie en de waterkwaliteit.

- **Ideeën:**

- Grote netwerken zijn veerkrachtig – kijk hoe je het netwerk zo robuust mogelijk kunt maken
- Hoe kan je zo goed mogelijk aansluiten bij de onderliggende landschappelijke structuren en waterstructuren?

GROEN-BLAUW
VERBINDT!



MIENT GROEN

Aanpak van een Gebiedsvisie

Gemeente  Wassenaar

 Katwijk

Locatie





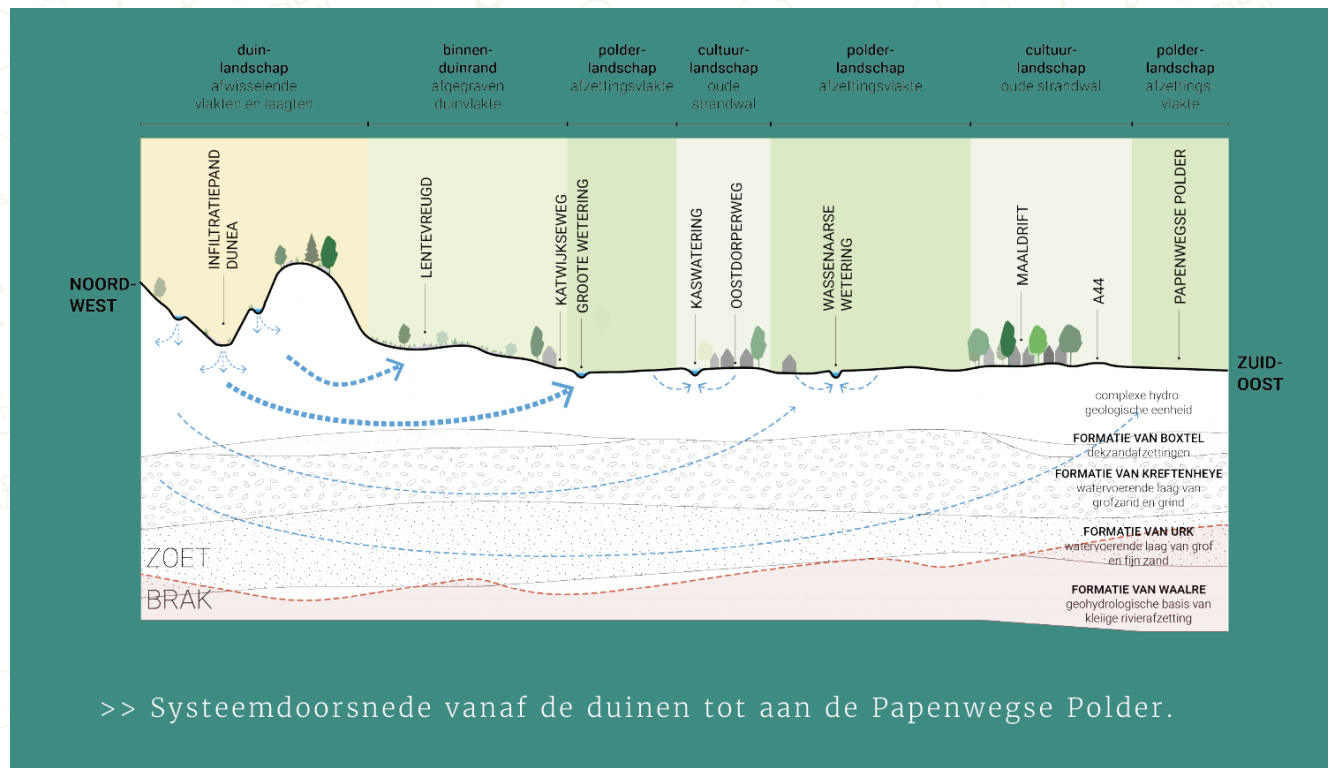




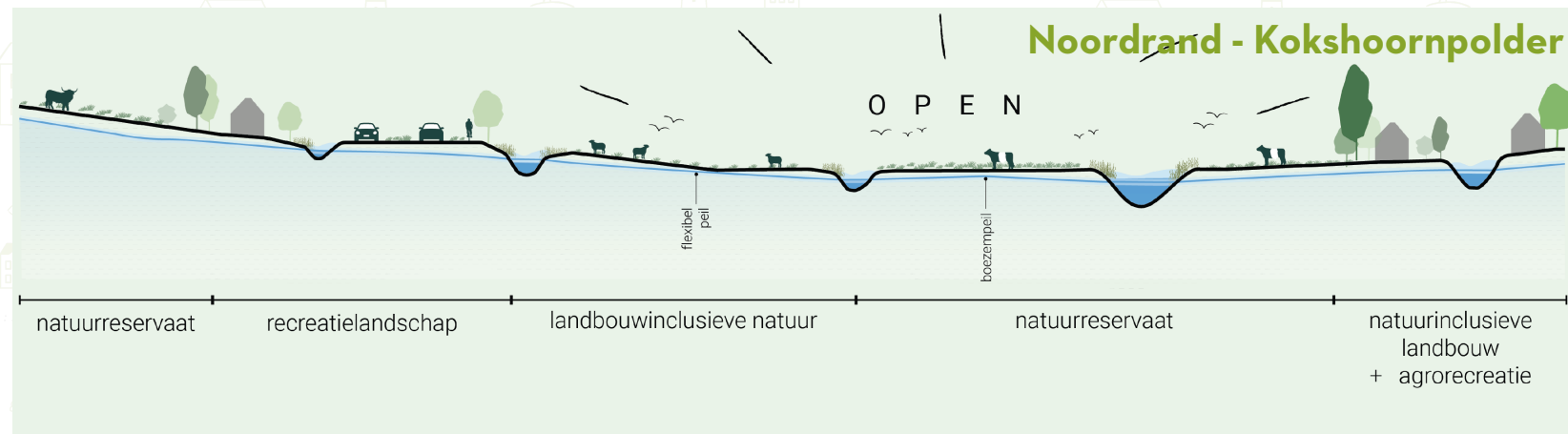
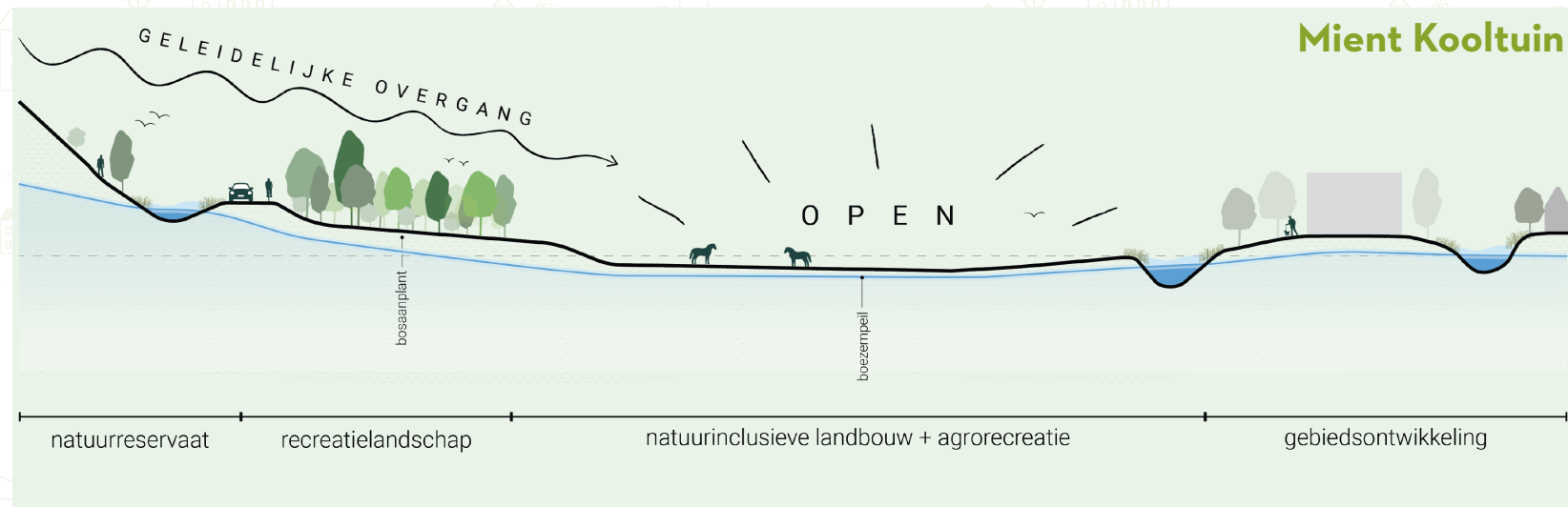
Groen in de regio



Principeddoorsnede



Groen in de regio



Dilemma's en overwegingen

- Welke functies kunnen we, naast waterberging, agrarisch medegebruik en natuur, nog meer borgen in het gebied?
- Hoe kunnen we het toekomstig beheer op een duurzame wijze regelen?
- Hoe kunnen we huidige functies (golfbanen, volkstuinen, paardenhouderijen etc) een hoger polderpeil/dynamisch polderpeil laten omarmen?
- Vormt een groter debiet uit de duinen een bedreiging voor natuurwaarden in Natura2000-gebied?

MIENT GROEN

Aanpak van een Gebiedsvisie

Gemeente Wassenaar

Katwijk



Staatsbosbeheer





Hoogheemraadschap van
Rijnland

Nationaal
Park
**Hollandse
Duinen**

2 tafels

- **Duin- en Bollenstreek**
- **Duin, Horst & Weide**



Hoogheemraadschap van
Rijnland



Vier rollen en 4 * 2 minuten: om het idee een stap verder te brengen

Rol 1: **de Dromers**: Welk idee heb je en wat zou je willen veranderen?

Rol 2: **de Meedenkers** (versterkt het idee): “wat een goed idee heb je, want dit spreekt mij aan.....

Rol 3: **de Realisten**: Brengt in wat nodig is om dit idee een stap verder te brengen

Rol 4: **Criticus**: Ik vind het een mooi idee! Ik zie nog wel dit risico, en ik denk dat we het zo kunnen oplossen!





Hoogheemraadschap van
Rijnland

Nationaal
Park
**Hollandse
Duinen**



Toekomstgericht waterbeheer: keuzes voor 2050 en verder



**Bedankt voor jullie
inbreng en eet smakelijk!**