



# Groen en natuur in het Tilburg van de toekomst



**Welkom bij lezing 4**



TILBURG2050



## Programma:

- 19:30 - 20:00u - Presentatie door Hans Mommaas
- 20:00 - 21:00u - Gesprek met de zaal en het panel
- 21:00 - 21:30u - Afsluiting en borrel



## Even voorstellen

- **Hans Mommaas** - Hoogleraar regionaal duurzaamheidsbeleid, Tilburg University
- **Fiona Zachariasse** - Directeur Natuurmuseum Brabant
- **Evelien Kostermans** - Wethouder Groen en Water, gemeente Tilburg





**GEMEENTE  
TILBURG**

# **Presentatie Hans Mommaas**

## **Brede welvaart en groen/natuur**





# Zonder aandacht voor groen en natuur géén Brede Welvaart

Stadsgesprek Tilburg 2050

17 april 2024

Hans Mommaas

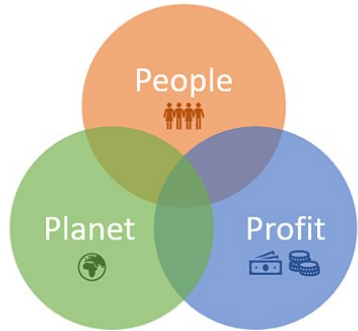
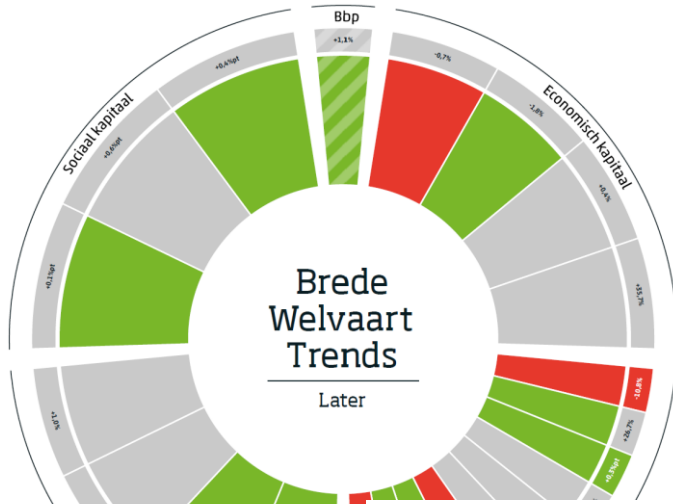
# Waarom 'Brede Welvaart'?

- omdat er meer is dan economie (sociaal – ecologie)
- omdat er meer is dan de korte termijn (nu – later)
- omdat er meer is dan het eigen belang (hier – elders)
- dus om de samenhang der dingen (selectief)
- (én dan: meten = weten)





# ..om de samenhang der dingen..

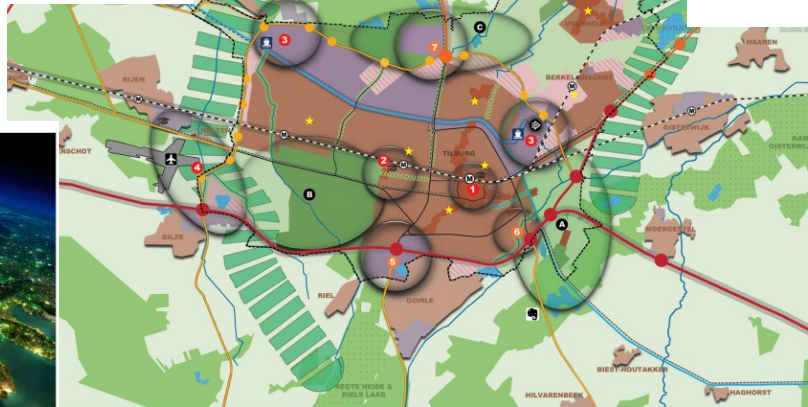
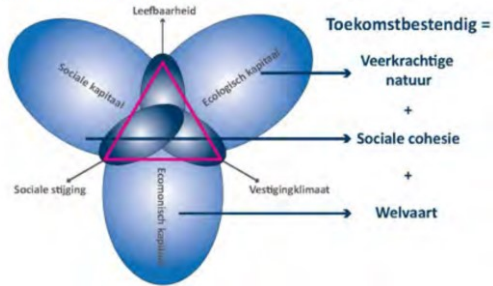


© 2018. All rights reserved. This report is published by the United Nations Development Programme (UNDP) and is available at [www.un.org/development/desa/publications/](http://www.un.org/development/desa/publications/)

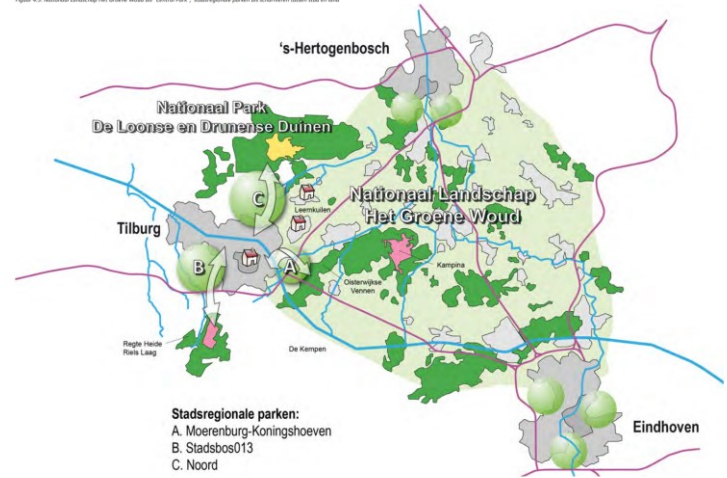


# ..past hier in sterke traditie..

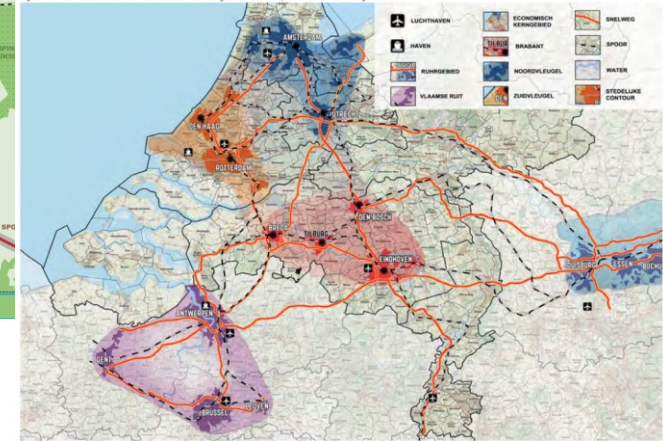
Figuur 3.1 Duurzaamheidsbalans



Figuur 4.0: Nationaal Landschap Het Groene Woud als "Central Park", inderogende parken als schoneem boom stad en land

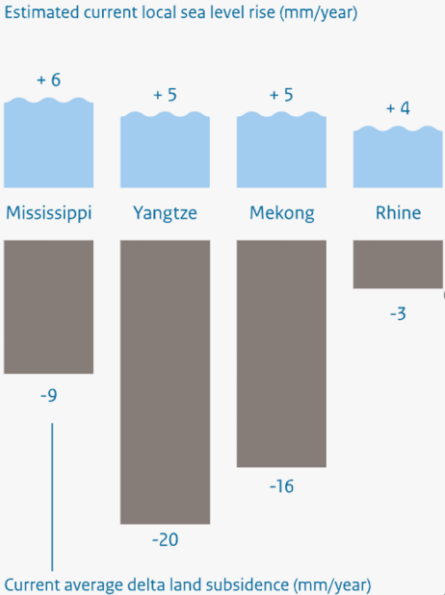
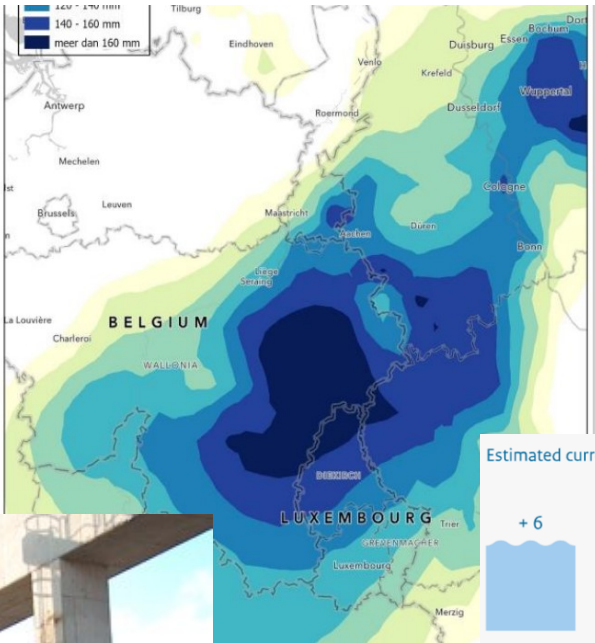


Figuur 4.1: Internationaal schaalniveau: economisch kerngebied Nederland, Vlaamse Ruit en Ruhrgebied.





# ...urgent: klimaat...



# ...maar er is meer...

## Klimaat & energie



## Voedsel, landbouw & natuur



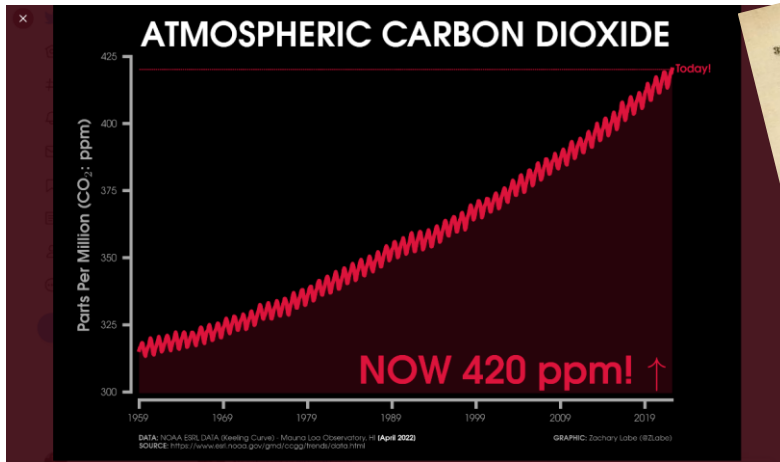
## Vergroening & circulaire economie



## Sterke (stedelijke) regio's







288 On the Heat in the Sun's Rays.

ART. XXXI.—Circumstances affecting the Heat of the Sun's Rays;  
By EUNICE ROOPE.

(Read before the American Association, August 2nd, 1884.)

My investigations have had for their object to determine the different circumstances that affect the thermal action of the rays of light that proceed from the sun.

Several results have been obtained.

First The action increases with the density of the air, and is diminished as it becomes more rarified.

Secondly The action increases with an air-pump and two cylindrical receivers of the same size, about four inches in diameter and thirty in length. In each were placed two thermometers, and the air was exhausted from one and condensed in the other. After both had acquired the same temperature they were placed in the sun, side by side, and while the action of the sun's rays rose to 110° in the condensed tube, it attained only 88 in the other. I had no means at hand of measuring the degree of condensation or rarefaction.

The observations taken once in two or three minutes, were as follows:

Exhausted Tube		Condensed Tube	
In shade.	In sun.	In shade.	In sun.
75	80	75	80
76	82	76	95
80	85	78	100
83	88	80	105
84	88	82	110

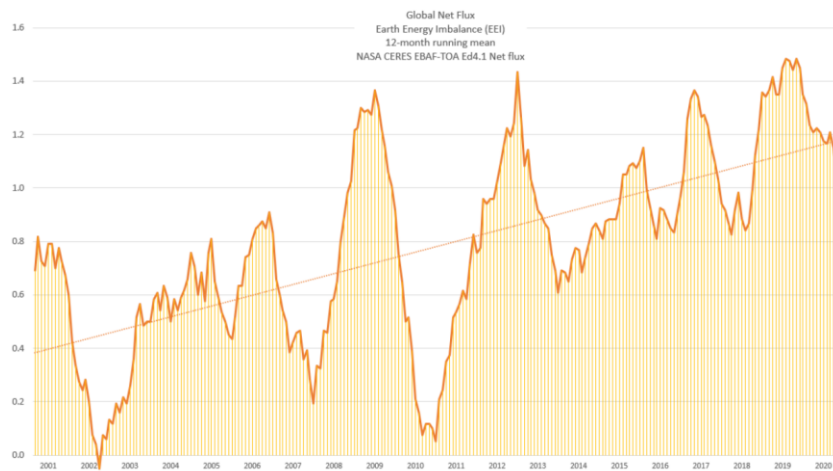
This circumstance must affect the power of the sun's rays in different places, and contribute to produce their feeble action on the summits of lofty mountains.

Secondly. The action of the sun's rays was found to be greater in moist than in dry air.

In one of the receivers the air was saturated with moisture, in the other it was dried by the use of chlorid of calcium.

Both were placed in the sun as before and the result was as follows:

Dry Air.		Damp Air.	
In shade.	In sun.	In shade.	In sun.
75	75	75	75
76	88	78	105
78	92	80	110
80	102	82	114
82	106	85	118
		88	120



The Rodney & Otamatea Times  
WAIKAITIAKI & KAIPARA GAZETTE.  
PRICE—10s per annum in advance  
WAREWORTH, WEDNESDAY, AUGUST 14, 1912.  
3d. per Copy.

Science Notes and News.

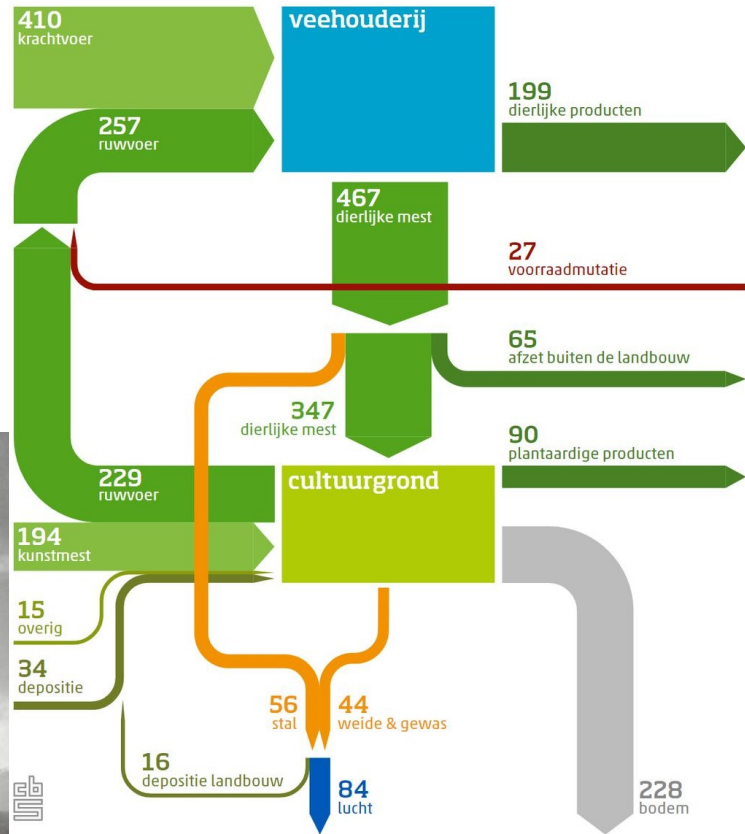
COAL CONSUMPTION AFFECTING CLIMATE.

The furnaces of the world are now burning about 2,000,000,000 tons of coal a year. When this is united with oxygen, it adds about 7,000,000,000 tons of carbon dioxide to the atmosphere yearly. This tends to make the air a more effective blanket for the earth and to raise its temperature. The effect may be considerable in a few centuries.

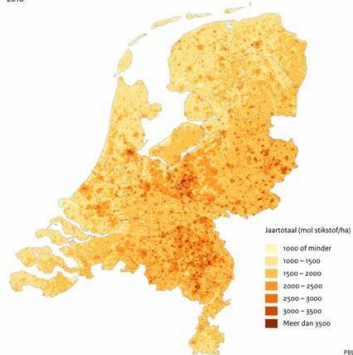
decarbonisatie



## Stikstofstromen in de landbouw (miljoen kilogram), 2022

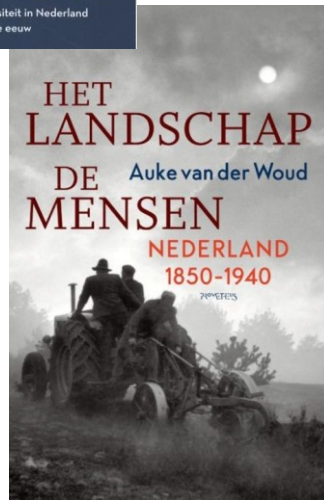


Stikstofdepositie 2018



Bron: RIVM, 2019

PELHoog  
www.cdo.nl/mot318



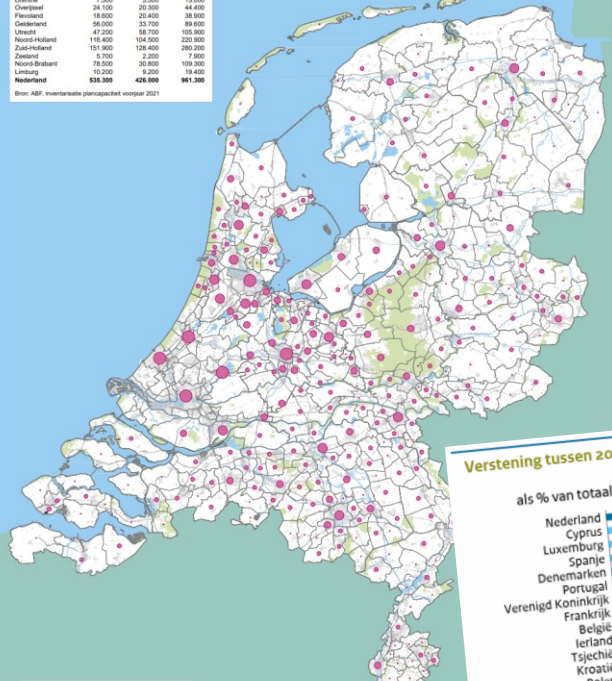
## Nationale woningbouwkaart

inventarisatie, nieuwbouwplannen & co. herstructurering en transformatieplan

Netto plancapaciteit voor de periode 2021 - 2029

Provincie	2021 - 2024	2025 - 2029	2021 - 2029
Groningen	11.000	7.100	18.100
Friesland	7.300	5.300	12.600
Drenthe	7.500	5.500	13.000
Overijssel	24.100	20.300	44.400
Flevoland	18.600	20.400	39.000
Gelderland	56.000	33.700	89.600
Limburg	47.200	18.700	105.900
Noord-Holland	116.400	104.400	220.800
Zuid-Holland	151.600	128.400	280.200
Zeeuw	5.700	2.200	7.900
Noord-Brabant	75.200	30.800	106.300
Limburg	10.200	6.200	16.400
<b>Nederland</b>	<b>535.300</b>	<b>424.000</b>	<b>959.300</b>

Bron: ABF, eventuele plancapaciteit voorjaar 2021



Legenda

Nieuwplannen 2021-2029

- 0 - 500 woningen
- 500 - 2.500 woningen
- 2.500 - 10.000 woningen
- 10.000 - 25.000 woningen
- > 25.000 woningen

gemeentegrens  
 provinciegrens

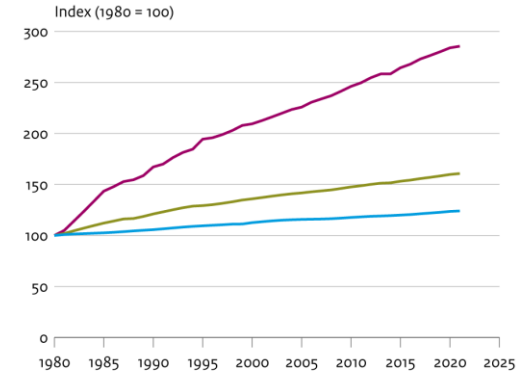
Voorbeeld 1: Netto plancapaciteit is het aantal nieuwe te bouwen woningen dat op bodemplan staat.

Voorbeeld 2: Nieuwbouw op huidige locaties in het kader van sloop/herstructureringsplannen. Hierbij kan het aantal woningen lager zijn dan het aantal geplande woningen.

Voorbeeld 3: De totale plancapaciteit van een gemeente is het aantal geplande woningen plus het aantal geplande woningen op bestaande locaties. Het aantal geplande woningen op bestaande locaties kan lager zijn dan het aantal geplande woningen op nieuwe locaties.

Voorbeeld 4: Voor Zuid-Holland zijn de woningbouwplannen gegroepeerd naar regio's in de provincie. De regio's zijn: Rotterdam, Den Haag, Breda, Midden-Holland, West-Holland, Noord-Holland, Zuidoost-Holland, Zuid-Holland, Noord-Holland, Zuidoost-Holland, Zuid-Holland, Noord-Holland, Zuidoost-Holland, Zuid-Holland.

## Bevolkingsomvang en aantal huishoudens

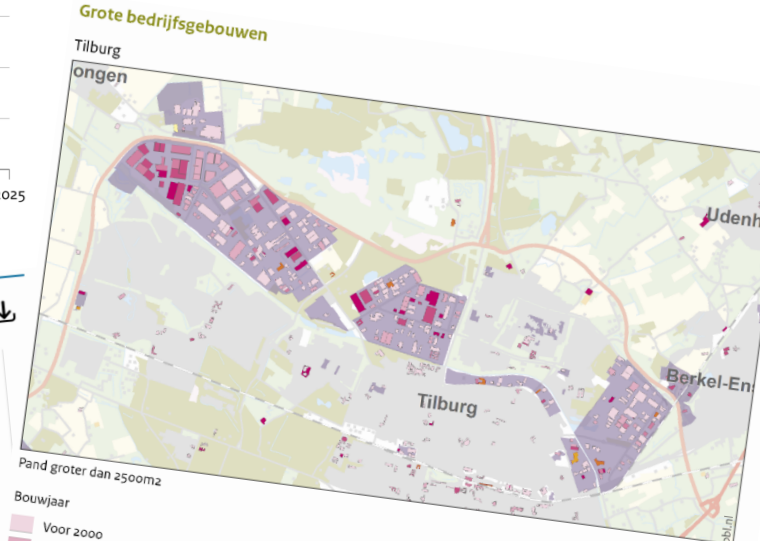
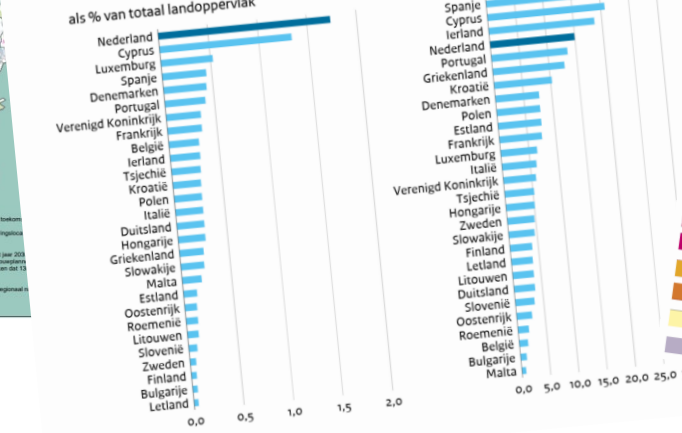


Bron: CBS

- Aantal eenpersoons-huishoudens
- Aantal huishoudens
- Omvang bevolking

# ..stad-land..

## Verstening tussen 2000 en 2018

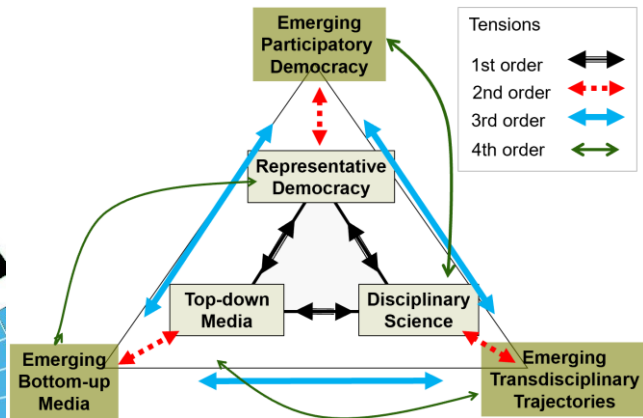
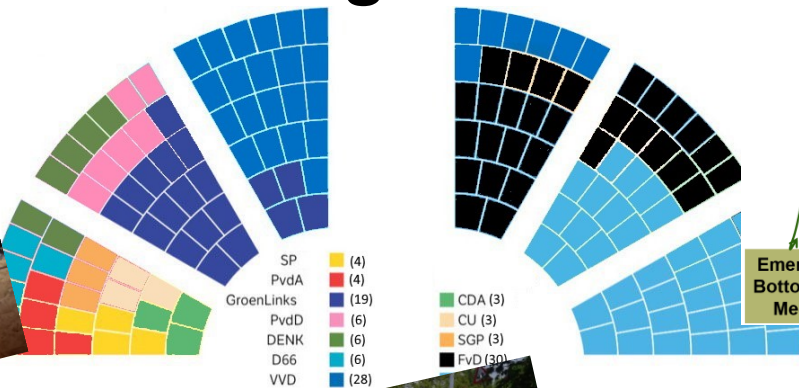


- Pand groter dan 2500m<sup>2</sup>
- Bouwjaar
- Voor 2000
  - 2000 - 2010
  - 2010 - 2015
  - 2015 - 2020
  - Na 2020
- Bouwvergunning verleend
- Bouw gestart
  - Kas
  - Bedrijventerrein

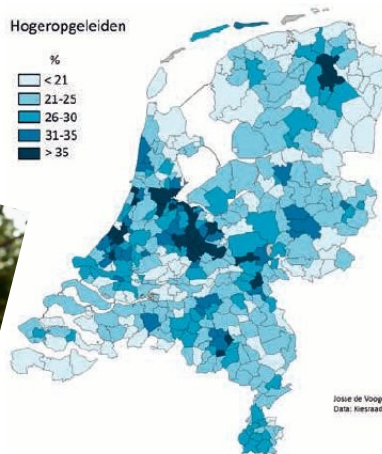
Bron: Monitor Landschap; BAG; IBIS; ESRI



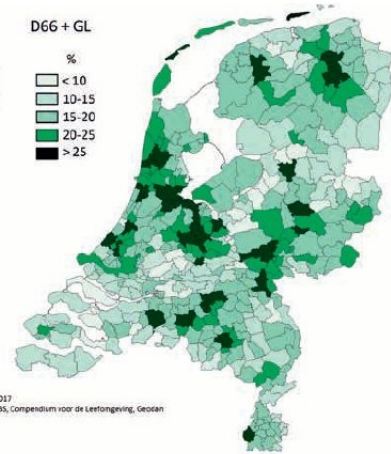
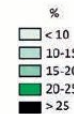
# ...in complexe samenleving...



Hogeropgeleiden

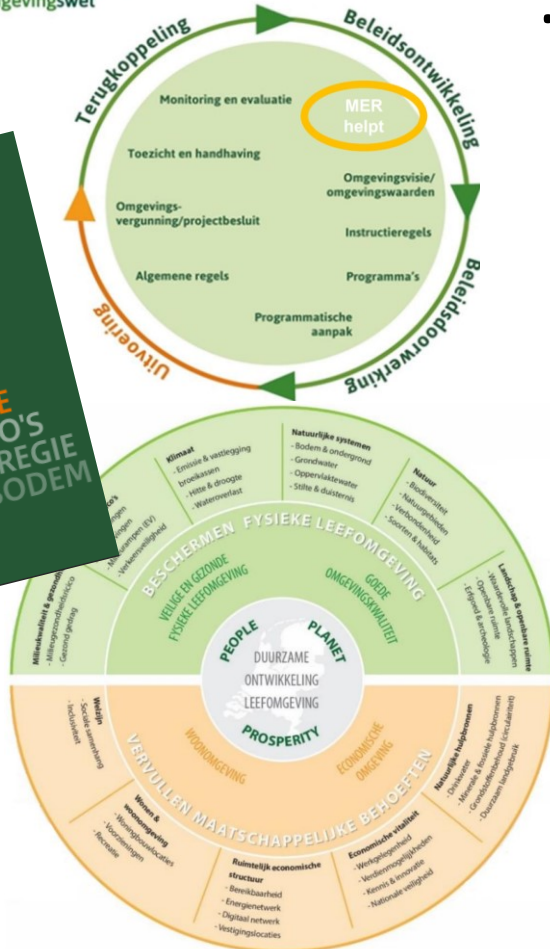


D66 + GL



Josje de Voogd 2017  
Data: Kiesraad, CBS, Compendium voor de Leefomgeving, Geonix

# ..tussen 'stapelen' en 'schakelen'..



Figuur 2.1: Rad van de leefomgeving als beoordelingskader voor de fysieke leefomgeving

Nationale Omgevingsvisie / Nota Ruimte	NOVI
Nationaal Waterprogramma 2022-2027	NWP
Programma Integraal Riviermanagement	IRM
Hoogwaterbeschermingsprogramma	HWBP
Programmatische Aanpak Grote Wateren	PAGW
Programma Energiehoofdstructuur	PEHS
Nationaal Programma Landelijk Gebied	NPLG
Nationaal Programma Regionale Energiestrategieën	NPRES
Circulaire Materialenplan	CMP
Nationaal Milieuprogramma	NMP
Programma Woningbouw	
Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport	MIRT
Nationaal Programma Ruimte voor Defensie	NPRD
Nationaal Programma Radioactief Afval	NPRA

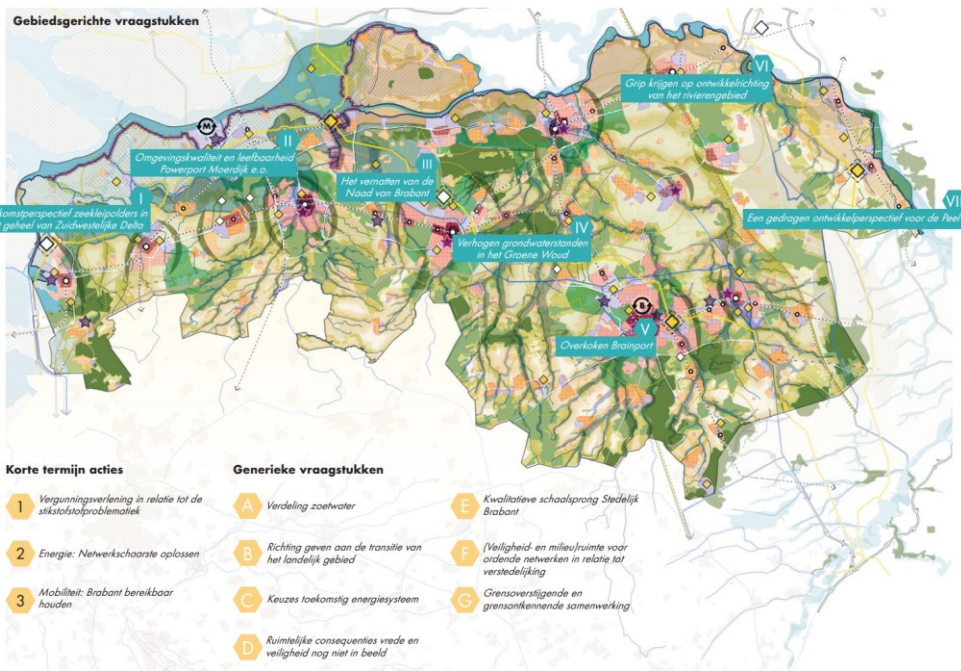
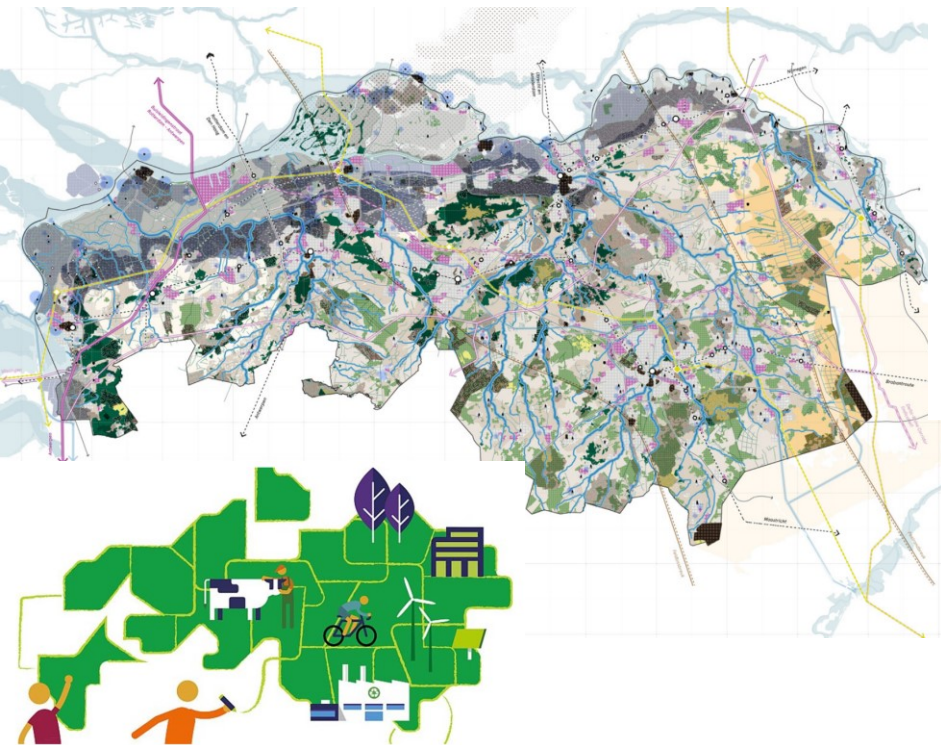


# Richting geven aan 'De Kwaliteit van Brabant'

## RUIMTELIJK VOORSTEL BRABANT

19 DECEMBER 2023

Provincie Noord-Brabant



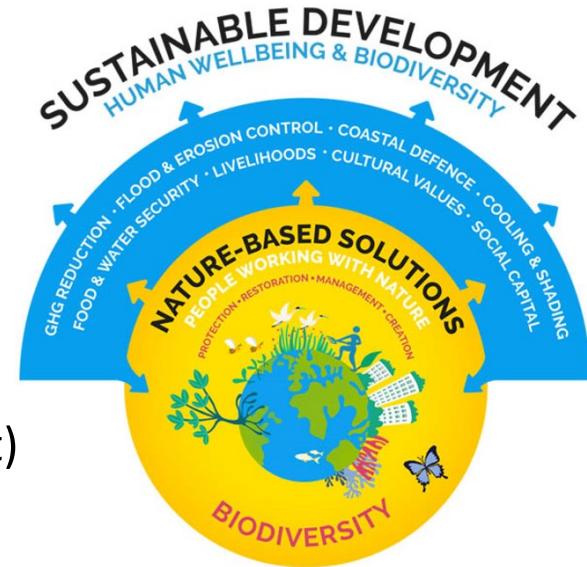
<p><b>RUIMTELIJK VOORSTEL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruimtelijk voorstel</li> <li>• Ruimtelijk arrangement</li> <li>• Nota Ruimte</li> <li>• Beleidskader Leefomgeving</li> </ul>	<p><b>LANDELIJK GEBIED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BPLG</li> <li>• NOVEX de Peel</li> <li>• OeMediplan Win</li> <li>• Brabantse Ontwikkeloanpak</li> <li>• Sikkaf ROS</li> <li>• GGA groen-blauw</li> </ul>	<p><b>ENERGIE EN KLIMAAT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RES/REKS</li> <li>• PMAEK</li> <li>• CES</li> <li>• Energie eerlijk</li> <li>• Circulaire economie</li> </ul>	<p><b>VERSTEDELIJING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOVEX Stedelijk Brabant</li> <li>• Beleidskader Vrouwen en Werken</li> </ul>	<p><b>OVERIG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regionale overlegdagen / omringingsdagen</li> <li>• Beleidskader Kwaliteit Openbaar Bestuur</li> </ul>
---	--	---	--	--





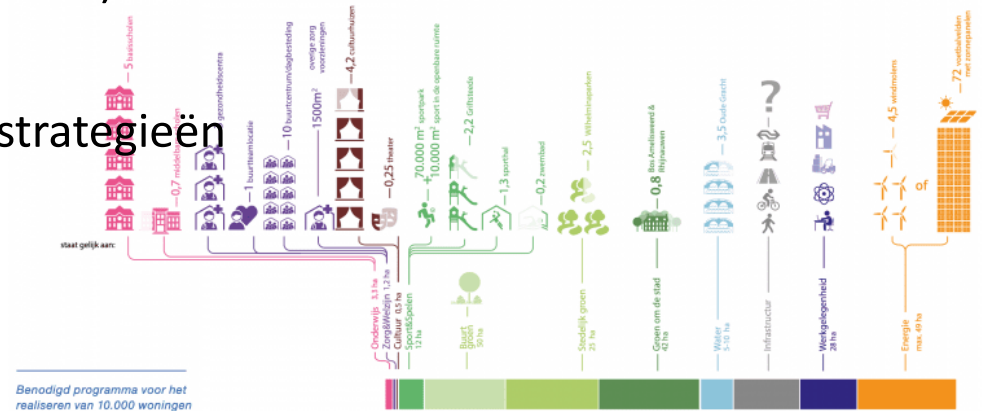
# ..dus aandacht voor groen en natuur.

- vanwege **klimaatverandering** (wateroverlast, hitte, droogte)
- vanwege belang **soortenrijkdom** (biotisch <-> abiotisch, veerkracht natuur, voedsel- en watervoorziening)
- vanwege de kwaliteit van de **leefomgeving** (rust, ruimte, gezondheid)
- vanwege het gedeelde **eigenbesef** (landschap & identiteit)
- vanwege rol als drager **stedelijke kwaliteit** (brede welvaart)



# ..belang borging..

- normeren, beprijzen, subsidiëren
- aan voorkant benoemen in planvorming (OER!!)
- opnemen in monitoring (Brede Welvaart!!)
- meenemen in ontwerp- en ontwikkelstrategieën
- open oog voor 'koppelkansen'!!



dank voor de aandacht



# Panelgesprek

- Hans Mommaas
- Fiona Zachariasse
- Evelien Kostermans





# Panelgesprek

- Hans Mommaas
- Fiona Zachariasse
- Evelien Kostermans





**GEMEENTE  
TILBURG**

**Denk je mee over  
DE TOEKOMST  
VAN TILBURG?**



**DENK MEE, EN DEEL JE TOEKOMSDROOM!**



**WANT SAMEN MAKEN WE DE TOEKOMST VAN TILBURG**  
[denkmee.tilburg.nl/2050](https://denkmee.tilburg.nl/2050)

## Vervolg lezingenreeks

- 15 mei - gedragsverandering
- 19 juni - slotlezing

U ontvangt t.z.t. een uitnodiging via [uitnodigingen@tilburg.nl](mailto:uitnodigingen@tilburg.nl)



# Afsluiting en borrel







TILBURG2050

