

## Ruimtelijke Verkenning 2023

# Vier scenario's voor de inrichting van Nederland in 2050

Hoe ziet Nederland er uit in 2050? Hoe kan er worden gewerkt aan een toekomstbestendige inrichting van Nederland? Er zijn ingrijpende keuzes nodig om het hoofd te bieden aan de grote opgaven van deze tijd, denk aan de transitie naar een klimaatneutraal energiesysteem, de overgang naar een circulaire economie, de omschakeling naar een duurzame landbouw, en de bouw van een groot aantal nieuwe woningen. Keuzes die in belangrijke mate het aanzien van Nederland gaan bepalen. In vier scenario's presenteert het PBL vier mogelijke toekomst voor de ruimtelijke inrichting van Nederland in 2050.

## Mondiaal Ondernemend



## Snelle Wereld



## Groen Land



## Regionaal Geworteld



### Situatie in 2050

#### Samenleving

- Samenleving is prestatiegericht, individualistisch en hedonistisch.
- Prioriteit voor *profit*.
- Technologie zorgt voor meer welvaart en minder belasting van het milieu.
- Ongelijkheid in stad en landelijk gebied is groot.

- Samenleving georganiseerd in digitale leefstijlgroepen ('bubbels').
- Prioriteit voor *people, planet of profit* verschilt per 'bubbel'.
- Veel belangstelling voor en vertrouwen in technologie.
- Inperking maatschappelijke deelname van mensen met beperkte digitale vaardigheden.

- Mensen zien zich als onderdeel van de natuur en identificeren zich met het collectief (samenleving).
- Prioriteit voor *planet*.
- Natuurlijke oplossingen gaan voor technologische. Ongelijkheid is gering.
- De vrijheid tot consumeren is ingeperkt (door invoering van planeetpuntenbudget).

- Gemeenschappen zorgen voor burgers en voor natuur en landschap.
- Prioriteit voor *people*.
- Vertrouwen, samenredzaamheid en menselijke maat zijn belangrijk.
- Interregionale sociaal-culturele verschillen; binnen regio's weinig ruimte voor 'afwijkend' gedrag.

#### Economie

- Economie is gericht op 'groene groei'.
- Grote, internationale bedrijven domineren de economie.

- Beleviseconomie, deconomie en bezorgdinsten bloeien.
- Kleine, hightechbedrijven zijn leidend.

- 'Post-groei'-economie is gericht op vermindering van materiaalgebruik en herverdeling van inkomens.
- Rijksoverheid speelt grote rol.

- Regionale zelfvoorziening en informele economie staan voorop.
- Geen verdere schaalvergroting in de landbouw. Veel agrarische bedrijven als coöperatie.

#### Ruimtelijke patronen

- Metropoolvorming om te concurreren met Londen en Parijs.
- Het drukke, verder verstedelijkte westen en midden van het land contrasteert sterk met een rustiger noorden, oosten en zuidoosten van Nederland.

- Digitale ruimte is belangrijker dan de fysieke ruimte. Locaties doen er minder toe, wat tot spreiding leidt.
- Dit levert fysiek een lappendeken op.
- Naast hotspots zijn er *coldspots*, die snel kunnen veranderen.

- Openbaarvervoernetwerken, energienetwerken en netwerken voor lopen en fietsen vormen kralennoeren; bebouwing geconcentreerd rond knooppunten van infrastructuur.

- Nederland bestaat uit een mozaïek van landschappen met flinke regionale verschillen.
- Elke woonker heeft zijn eigen uitbreiding.

### Vijf thema's in 2050

#### Klimaatadaptatie

- Dijkverzwaringen en nieuwe technieken voor sterke, smalle en hoge dijken en retentiegebieden.
- Ruimte voor waterbuffering en wateraanvoer voor zoetwatervoorziening landbouw.

- Ad-hocmaatregelen, earlywarningsystemen en tijdelijk gebruik van buitendijks gebied.
- Wateraanvoer met noodpompen waar en wanneer nodig en mogelijk.

- 'Bouwen met natuur', natuurlijke klimaatbuffers, meer ruimte voor rivier, multifunctionele dijken (deeltijken) en overstroombare dijken.
- Robuuste groenblauwe dooradering van landelijk gebied en bebouwd gebied.
- Geen wateraanvoer meer voor doorspoeling of bestrijding van verzilting.
- Geen woningbouw buiten bestaand bebouwd gebied in gebieden met slappe, zettingsgevoelige of natte bodems.

- Nadruk op lokale en regionale maatregelen van waterschappen en 'regioprovincies'. Minder oog voor waterbeheer in groter verband.
- Veel kleinschalige oplossingen, zoals groenblauwe dooradering op perceelsranden, groene en blauwe wijken en lichte bouw op slappe bodems.

#### Klimaatmitigatie

- Hoge energievraag.
- Energie komt vooral van grote nationale en internationale aanbieders.
- Basislast via grootschalige kernenergie en waterstof; flexibel via import en export; variabel via grootschalige inzet van hernieuwbare energie: 200 gigawatt zonne-energie op land, 8 gigawatt windenergie op land en 70 gigawatt windenergie op zee.
- Beperkte reductie veestapel (broeikasgasemissies). Enige beperking bodemdaling veenweiden. Nieuwe private bebouwing voor CO<sub>2</sub>-opslag en -compensatie en biobased bouwen.

- Hoge energievraag.
- Energieaanbod is sterk internationaal.
- Veel elektrificatie.
- Basislast via geïmporteerde waterstof en kleinschalige kernenergie; flexibel via (digitale) vraagsturing; variabel via bescheiden inzet van hernieuwbare energie: 70 gigawatt zonne-energie op land, 8 gigawatt windenergie op land en 40 gigawatt windenergie op zee.
- Beperkte reductie veestapel (broeikasgasemissies).

- Lage energievraag; besparing is een nationale plicht.
- Energieaanbod wordt nationaal gecoördineerd en lokaal ingevuld.
- Lage basislast; geothermie als basislast voor warmte; flexibel via batterijen en waterstof; variabel via grootschalige inzet van hernieuwbare energie: 200 gigawatt zonne-energie op land, 12 gigawatt windenergie op land en 70 gigawatt windenergie op zee. Regulatie van de energievraag op piekmomenten.
- Omvangrijke reductie veestapel (broeikasgasemissies). Beperking bodemdaling veenweiden. Uitbreiding kwelderareaal en veel nieuw bos voor CO<sub>2</sub>-opslag en -compensatie. Teelt van materiaal voor biobased bouwen.

- Lage energievraag; besparen met de straat is een sport.
- Energieaanbod is regionaal en wordt waar nodig nationaal gecoördineerd.
- Basislast via fossiel gas, houtige biomassa (in combinatie met CO<sub>2</sub>-afvang en -opslag) en hout; flexibel via tijdelijke afschakeling regio's van nationale net wanneer hun vraag/aanbod te onevenwichtig is; variabel via kleinschalige inzet van hernieuwbare energie: 100 gigawatt zonne-energie op land, 9 gigawatt windenergie op land en 25 gigawatt windenergie op zee.
- Flinkere reductie veestapel (broeikasgasemissies). Kleinschalige multifunctionele voedselbossen langs stadsranden in combinatie met waterbeheer en CO<sub>2</sub>-opslag.

#### Duurzame economie

- Consumptie- en investeringspatronen verschuiven door *true pricing*. Maar er blijft een relatieve koppeling van groei van welvaart en materiaalgebruik, waardoor het grondstoffengebruik voor het binnenland met 25 procent toeneemt.
- Nadruk ligt op recycling en substitutie door (geïmporteerde) biograndstoffen.
- Er zijn veel grote bedrijventerreinen bij multimodale transportknooppunten. Ruimtebeslag van bedrijventerreinen neemt met 40 procent toe. Aantal distributiecentra en schaal ervan blijft toenemen. Aantal datacentra neemt toe.
- Combinatie van intensieve landbouwvormen met andere bedrijvigheid rond steden met koppeling van grondstofstromen.

- Door nadruk op gebruik in plaats van bezit en verdere ontwikkeling van de beleviseconomie neemt het grondstoffengebruik voor het binnenland af met 15 procent.
- Naast recycling ook hergebruik en reparatie. Sterke inzet op substitutie door (geïmporteerde) biograndstoffen.
- Bedrijven en burgers vestigen zich deels op goedkope grond, onder andere mogelijk gemaakt door digitaal werken.
- Ruimtegebruik van bestaande bedrijventerreinen blijft gelijk, maar functies op deze terreinen worden diverser. Aantal datacentra neemt fors toe.

- Door consuminderen en deconomie neemt het grondstoffengebruik voor het binnenland af met 40 procent.
- Hergebruik en repareren; minder recycling nodig. Inzet op substitutie door biograndstoffen.
- Middelgrote bedrijventerreinen liggen bij middelgrote steden. Ruimtebeslag van bedrijventerreinen neemt door krimp van materiële consumptie iets af. Distributiecentra vergen minder ruimte.

- Door beperkte groei in koopkracht neemt het grondstoffengebruik af met 30 procent.
- Lokaal delen, hergebruiken, repareren en recyclen zijn belangrijk. Gebruik van biograndstoffen verschilt per regio.
- Bedrijventerreinen rondom steden en verspreid over regio's breiden fors uit. Logistiek wordt kleinschaliger, waardoor het ruimtegebruik afneemt met 30 tot 40 procent.

#### Stad en regio

- Leidend verstedelijkingsconcept: metropolis.
- Sterke concentratie in de Middenstad (uitgebreide Randstad); groot contrast met Krasland (in een wijde ring om de Middenstad). Grote sociaal-economische verschillen en maatschappelijke tweedeling tussen en binnen regio's; uiteenlopende dichtheden en verschillen in ruimtelijke kwaliteit.
- Economische efficiëntie door functiemenging of juist hoge specialisatiegraad.
- Aantal woningen neemt in contextscenario Meer met 2,2 miljoen toe; stedelijk gebied groeit dan met 40 km<sup>2</sup>. In contextscenario Minder is de toename 1 miljoen en 200 km<sup>2</sup>.

- Leidend verstedelijkingsconcept: exopolis.
- Locatie verliest betekenis. Veel spreiding. Voorkeur voor goedkope locaties.
- Tijdelijke bestemmingen, snel veranderend ruimtelijk patroon. Herbestemming en transformatie, ook uitbreiding. Meervoudig ruimtegebruik; tijdelijke programmering door virtual reality en augmented reality (aangevulde realiteit: beeld van de werkelijkheid waaraan digitale elementen zijn toegevoegd).
- Aantal woningen neemt in contextscenario Meer met 2,2 miljoen toe; stedelijk gebied groeit dan met 580 km<sup>2</sup>. In contextscenario Minder is de toename 1 miljoen en 200 km<sup>2</sup>.

- Leidend verstedelijkingsconcept: ecopolis.
- Optimale benutting van bestaande (middelgrote) steden, relatief evenwichtig gespreid over het land.
- *Transit-oriënteerd development*: stedelijke ontwikkeling rond openbaarvervoerknoep; verknoping van rood, groen en blauw. Het land komt de stad in.
- Nabijheid staat centraal; functiemenging op wijk-, buurt- en gebouwniveau.
- Aantal woningen neemt in contextscenario Meer met 1,5 miljoen toe; stedelijk gebied groeit dan met 280 km<sup>2</sup>. In contextscenario Minder is de toename 0,6 miljoen en 150 km<sup>2</sup>.
- Natuurinclusieve verstedelijking met meer ruimte voor

- Leidend verstedelijkingsconcept: micropolis.
- Regionalisering belangrijker dan agglomeratievorming; verstedelijking is meer gespreid over het land.
- Geconcentreerde groei in of aan bestaande (kleinere) steden en dorpen; daily urban systems zijn kleiner. Geleidelijke overgang van stad naar land.
- Grote diversiteit aan wijktypen, volgens behoeften van lokale bevolking; multifunctionele buurtcentra en stadsranden.
- Het Natuurinclusieve neemt in contextscenario Meer met 1,6 miljoen toe; stedelijk gebied groeit dan met 630 km<sup>2</sup>. In contextscenario Minder is de toename 0,5 miljoen en 200 km<sup>2</sup>.

#### Landelijk gebied

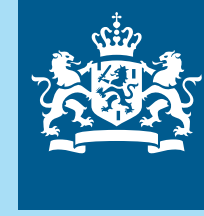
- Agrarische hoofdstructuur op vruchtbare gronden is hoogproductief. Greenports in agro-industriële clusters met strikt gezoneerde intensieve veehouderij (om risico op zoonosen te beperken).
- Het Natuurinclusieve Nederland (NNN) is aangelegd. Natuur is gescheiden van landbouw met uitzondering van smalle bufferstroken (500 à 1.000 meter) rond verdrogings- en verzuringgevoelige beschermde natuurgebieden.
- Grootschalige inzet IJsselmeerwater voor drinkwaterwinning.

- Grondgebonden landbouw is hoogtechnologisch en hoogproductief. Koppeling van glastuinbouw met energieclusters en intensieve veehouderij met voedingsmiddelenindustrie (in verband met reststromen). Greenports zijn uitgebreid.
- Het Natuurinclusieve Nederland (NNN) is aangelegd. Smalle natuurinclusieve bufferstroken (500 meter) rond verdrogings- en verzuringgevoelige beschermde natuurgebieden.
- Leveringszekerheid en kwaliteit drinkwater onder druk.

- Grondgebonden landbouw is natuurinclusief, circulair en biologisch. Door eiwittransitie (van dierlijk naar plantaardig) is intensieve veehouderij vrijwel geheel en melkveehouderij grotendeels verdwenen. Glastuinbouwgebieden zijn kleiner, klimaatneutraal en gemengd met andere bedrijven en woningen.
- CO<sub>2</sub>-neutraal landgebruik en CO<sub>2</sub>-opslag door landbouw.
- Natuur is boven op het Natuur-netwerk Nederland (NNN) met 150.000 hectare (1.500 km<sup>2</sup>) uit-gebied. Daarbuiten natuurinclusief ruimtegebruik met ecosystemdiensten.
- Water veel meer vasthouden en beperking grondwater-onttrekkingen. Functiecombinaties van oppervlaktewater-winning en natuur.

- Grondgebonden landbouw is natuurinclusief en biologisch, heeft korte ketens en is ingebed in de lokale gemeenschap. Intensieve veehouderij is vrijwel verdwenen. Meer accent op regionale kringlopen; glastuinbouwareaal is sterk gekrompen en kleinschalig gemengd met bedrijven en woningen.
- Het Natuurinclusieve Nederland (NNN) is aangelegd. Naast beschermde natuurgebieden natuurinclusief ruimtegebruik met ecosystemdiensten en in totaal 10 procent groenblauwe dooradering van het landelijk gebied.
- Water meer vasthouden. Regionale functiecombinaties van drinkwaterwinning met natuur en recreatie.





# Mondiaal Ondernemend

In het scenario Mondiaal Ondernemend is de samenleving individualistisch en domineert het marktdenken in de economie. Grote bedrijven nemen de lead. Eigen verantwoordelijkheid staat voorop, ook om te verduurzamen. Een van de kenmerkende ontwikkelingen in dit toekomstige Nederland is een groter contrast tussen verdergaande verstedelijking in het westen en midden van Nederland en rust elders in het land.

## Scenario Mondiaal Ondernemend

### Klimaatadaptatie

- Reservering piekafvoer rivieren
- Zoet-zoutovergang
- Waterwinning

### Klimaatmitigatie

- Windturbines op zee
- Windturbines op land
- Zonnenveld
- Drijvende zonnepanelen
- CO<sub>2</sub>-afvang en -opslag (CCS)
- CO<sub>2</sub>-opslag uit luchtfiltering (DAC)
- CO<sub>2</sub>- en waterstofbackbone
- Hoogspanningsleiding
- Kerncentrale
- Elektrolyse en waterstofopslag
- Waterstofopslag in zoutcaverne
- Import groene stroom

### Economie

- Recyclehub
- Bouwhub
- Biobaseerd industriecoluster
- Datacenter
- Distributiecentrum
- Industrieel cluster
- Nieuw werkgebied
- Luchthaven
- Zeevaartroute
- Weggoederencorridor
- Spoorgoederencorridor

### Stad en regio

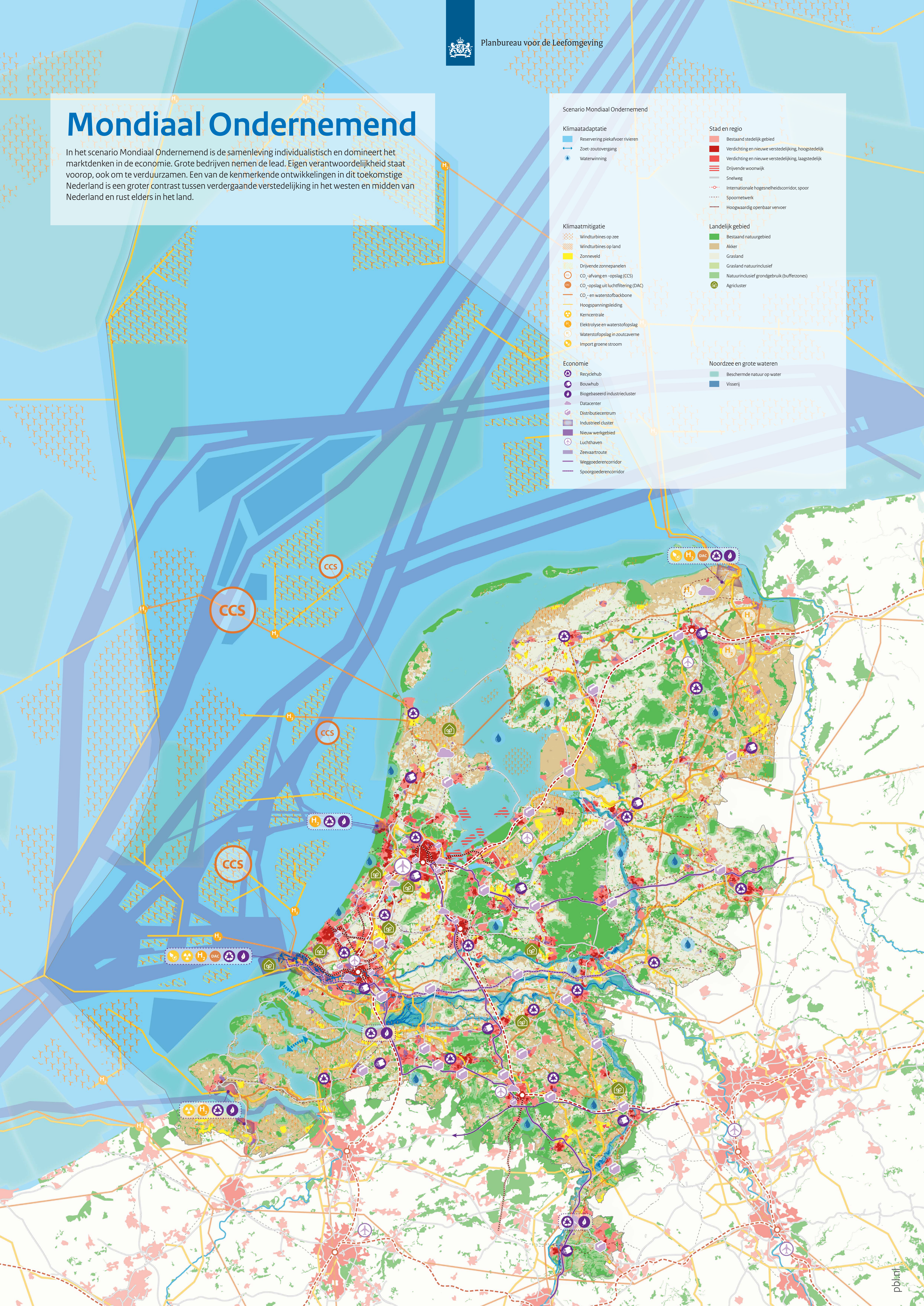
- Bestaand stedelijk gebied
- Verdichting en nieuwe verstedelijking, hoogstedelijk
- Verdichting en nieuwe verstedelijking, laagstedelijk
- Drijvende woonwijk
- Snelweg
- Internationale hogesnelheidskorridor, spoor
- Spoornetwerk
- Hoogwaardig openbaar vervoer

### Landelijk gebied

- Bestaand natuurgebied
- Akker
- Grasland
- Grasland natuurinclusief
- Natuurinclusief grondgebruik (bufferzones)
- Agricluster

### Noordzee en grote wateren

- Beschermde natuur op water
- Visserij





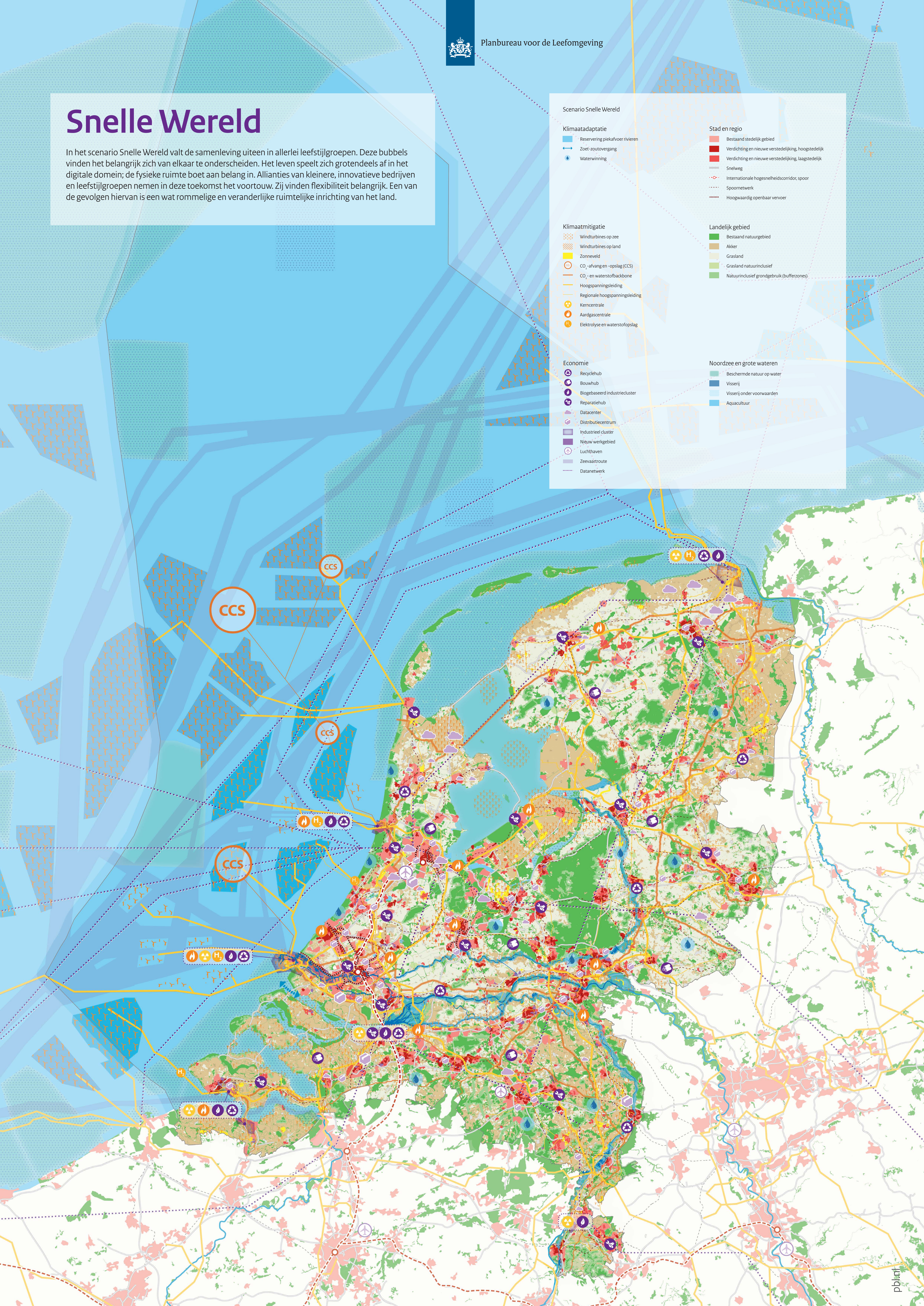


# Snelle Wereld

In het scenario Snelle Wereld valt de samenleving uiteen in allerlei leefstijlgroepen. Deze bubbels vinden het belangrijk zich van elkaar te onderscheiden. Het leven speelt zich grotendeels af in het digitale domein; de fysieke ruimte boet aan belang in. Allianties van kleinere, innovatieve bedrijven en leefstijlgroepen nemen in deze toekomst het voortouw. Zij vinden flexibiliteit belangrijk. Een van de gevolgen hiervan is een wat rommelige en veranderlijke ruimtelijke inrichting van het land.

**Scenario Snelle Wereld**

<p><b>Klimaatadaptatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Reservering piekafvoer rivieren</li> <li> Zoet-zoutovergang</li> <li> Waterwinning</li> </ul>	<p><b>Stad en regio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Bestaand stedelijk gebied</li> <li> Verdichting en nieuwe verstedelijking, hoogstedelijk</li> <li> Verdichting en nieuwe verstedelijking, laagstedelijk</li> <li> Snelweg</li> <li> Internationale hogesnelheidskorridor, spoor</li> <li> Spoornetwerk</li> <li> Hoogwaardig openbaar vervoer</li> </ul>
<p><b>Klimaatmitigatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Windturbines op zee</li> <li> Windturbines op land</li> <li> Zonneveld</li> <li> CO<sub>2</sub>-afvang en -opslag (CCS)</li> <li> CO<sub>2</sub>- en waterstofbackbone</li> <li> Hoogspanningsleiding</li> <li> Regionale hoogspanningsleiding</li> <li> Kerncentrale</li> <li> Aardgascentrale</li> <li> Elektrolyse en waterstofopslag</li> </ul>	<p><b>Landelijk gebied</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Bestaand natuurgebied</li> <li> Akker</li> <li> Grasland</li> <li> Grasland natuurinclusief</li> <li> Natuurinclusief grondgebruik (bufferzones)</li> </ul>
<p><b>Economie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Recyclehub</li> <li> Bouwhub</li> <li> Biobaseerd industriecoluster</li> <li> Reparatiehub</li> <li> Datacenter</li> <li> Distributiecentrum</li> <li> Industrieel cluster</li> <li> Nieuw werkgebied</li> <li> Luchthaven</li> <li> Zeevaartroute</li> <li> Datanetwerk</li> </ul>	<p><b>Noordzee en grote wateren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Beschermde natuur op water</li> <li> Visserij</li> <li> Visserij onder voorwaarden</li> <li> Aquacultuur</li> </ul>







# Groen Land

In het scenario Groen Land zien mensen zich als onderdeel van de natuur. Ze beschouwen vergroening als een collectieve publieke opdracht en sporen de Rijksoverheid aan om daarbij de lead te nemen. In deze toekomst staat het respecteren van ecologische grenzen bovenaan, ook als dit ten koste gaat van de vrijheid om te consumeren. Natuurlijke oplossingen domineren, bijvoorbeeld door water meer ruimte te geven. Bebouwing vindt in deze toekomst zoveel mogelijk plaats binnen de bestaande stad en geconcentreerd rond openbaarvervoerknooppunten.

## Scenario Groen Land

### Klimaatadaptatie

- Reservering piekafvoer rivieren
- Zoet-zoutovergang
- Waterwinning
- Verbreding van beekdalen
- Water vasthouden
- Vernatting veenweidegebieden

### Klimaatmitigatie

- Windturbines op zee
- Windturbines op land
- Zonneveld
- CO<sub>2</sub>-afvang en -opslag (CCS)
- CO<sub>2</sub>- en waterstofbackbone
- Hoogspanningsleiding
- Elektrolyse en waterstofopslag
- Waterstofopslag in zoutcaverne
- Import groene stroom

### Economie

- Recyclehub
- Bouwhub
- Biobaseerd industriecluster
- Reparatiehub
- Datacenter
- Distributiecentrum
- Industrieel cluster
- Nieuw werkgebied
- Luchthaven
- Zeevaartroute

### Stad en regio

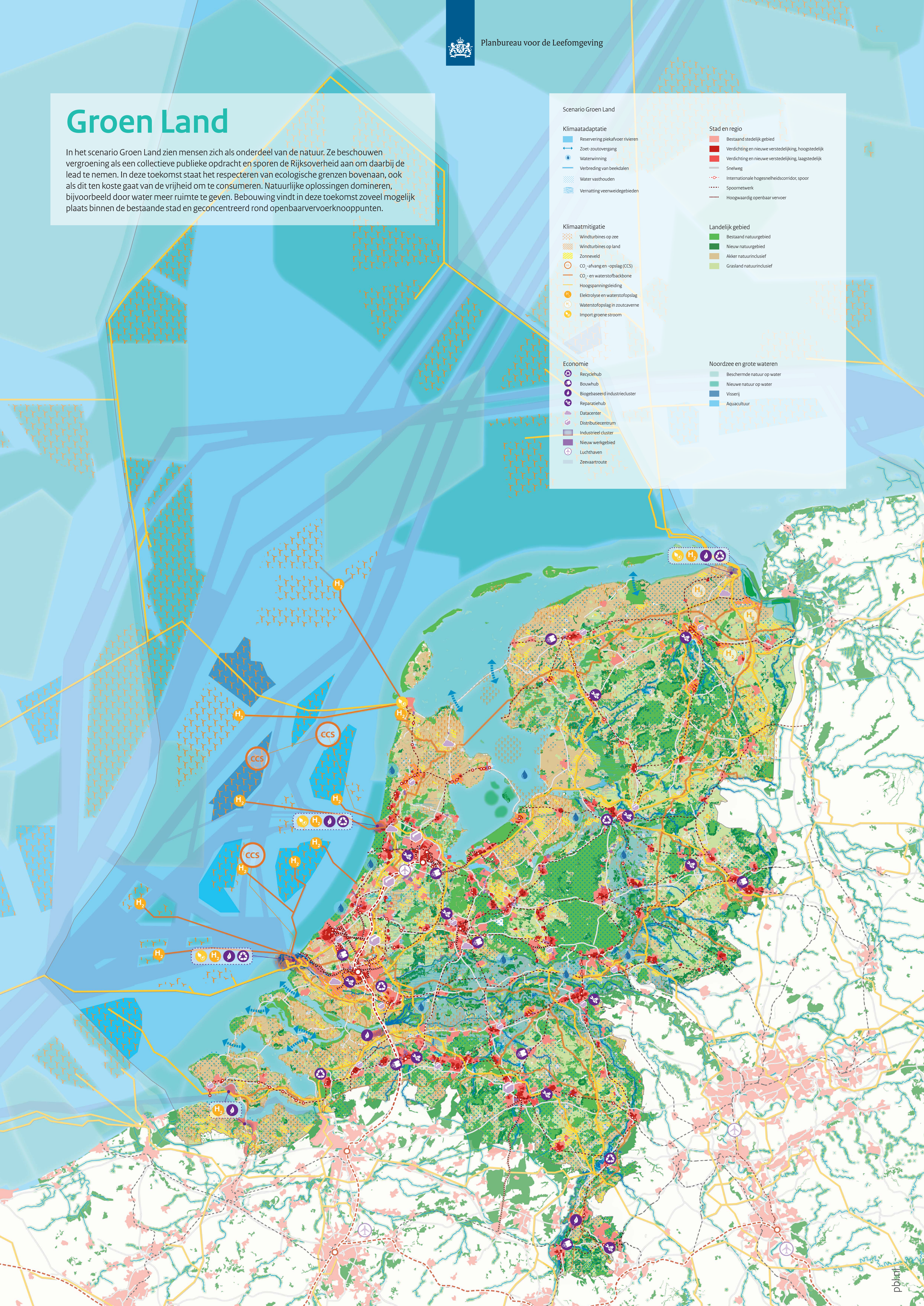
- Bestaand stedelijk gebied
- Verdichting en nieuwe verstedelijking, hoogstedelijk
- Verdichting en nieuwe verstedelijking, laagstedelijk
- Snelweg
- Internationale hogesnelheidskorridor, spoor
- Spoornetwerk
- Hoogwaardig openbaar vervoer

### Landelijk gebied

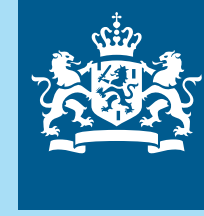
- Bestaand natuurgebied
- Nieuw natuurgebied
- Akker natuurinclusief
- Grasland natuurinclusief

### Noordzee en grote wateren

- Beschermde natuur op water
- Nieuwe natuur op water
- Visserij
- Aquacultuur





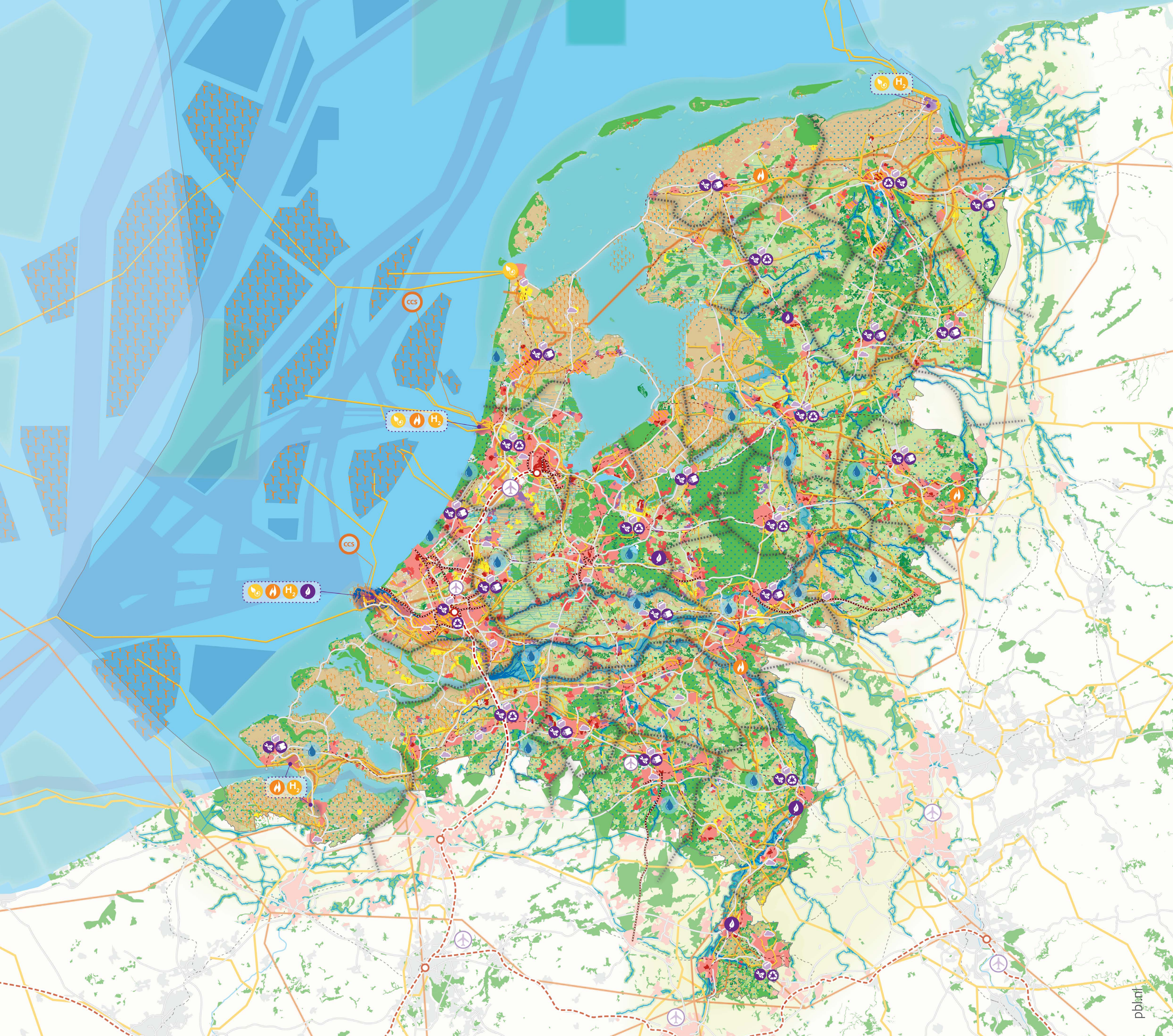


# Regionaal Geworteld

In het scenario Regionaal Geworteld maken lokale en regionale gemeenschappen de dienst uit. Mensen kennen elkaar, voelen zich onderling verbonden en zijn trots op de buurt, de wijk en het landschap. Samen dragen ze zorg voor hun nabije omgeving. In deze toekomst is de verstedelijking verspreid over het land; grote steden zijn kleinschalig uitgebreid, kleinere steden en dorpen zijn organisch gegroeid. Kleinschaligheid en lokale en regionale functiemenging zijn de norm. Mensen vinden in de eigen streek wat ze nodig hebben.

**Scenario Regionaal Geworteld**

<p><b>Klimaatadaptatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Reservering piekafvoer rivieren</li> <li> Waterwinning</li> <li> Verbreding van beekdalen</li> <li> Water vasthouden</li> <li> Vernatting veenweidegebieden</li> </ul>	<p><b>Stad en regio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Bestaand stedelijk gebied</li> <li> Verdichting en nieuwe verstedelijking, hoogstedelijk</li> <li> Verdichting en nieuwe verstedelijking, laagstedelijk</li> <li> Snelweg</li> <li> Internationale hogesnelheidskorridor, spoor</li> <li> Spoor netwerk</li> <li> Hoogwaardig openbaar vervoer</li> <li> Indicatieve regio-indeling</li> </ul>
<p><b>Klimaatmitigatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Windturbines op zee</li> <li> Windturbines op land</li> <li> Zonnenveld</li> <li> CO<sub>2</sub>-afvang en opslag (CCS)</li> <li> CO<sub>2</sub>- en waterstofbackbone</li> <li> Hoogspanningsleiding</li> <li> Regionale hoogspanningsleiding</li> <li> Electrolyse en waterstofopslag</li> <li> Aardgascentrale</li> </ul>	<p><b>Landelijk gebied</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Bestaand natuurgebied</li> <li> Nieuw natuurgebied</li> <li> Akker natuurinclusief</li> <li> Grasland natuurinclusief</li> </ul>
<p><b>Economie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Recyclehub</li> <li> Bouwhub</li> <li> Biobaseerd industriecluster</li> <li> Reparatiehub</li> <li> Datacenter</li> <li> Distributiecentrum</li> <li> Industrieel cluster</li> <li> Nieuw werkgebied</li> <li> Luchthaven</li> <li> Zeevaartroute</li> </ul>	<p><b>Noordzee en grote wateren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Beschermde natuur op water</li> <li> Nieuwe natuur op water</li> <li> Visserij</li> </ul>





# Thematische kaarten klimaatadaptatie



Mondiaal Ondernemend



Snelle Wereld



Groen Land



Regionaal Geworteld

- Reservering piekafvoer rivieren
- Zoet-zoutovergang
- Waterwinning
- Verbreding van beekdalen
- Water vasthouden
- Vernatting veenweidegebieden



# Thematische kaarten klimaatmitigatie



Mondiaal Ondernemend



Snelle Wereld



Groen Land



Regionaal Geworteld

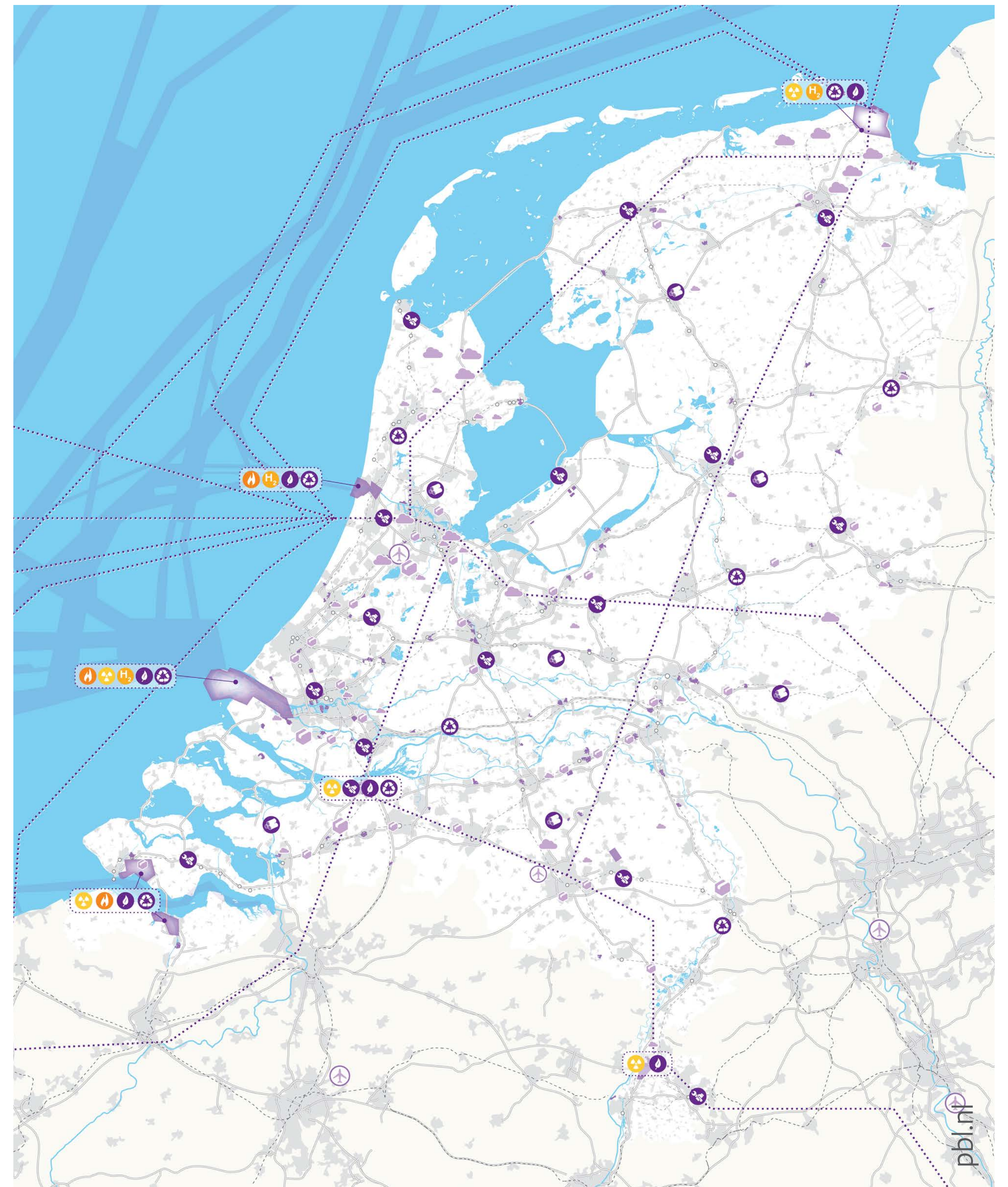
- |  |  |  |                                |
|--|--|--|--------------------------------|
|  | Windturbines op zee                              |  | Hoogspanningsleiding           |
|  | Windturbines op land                             |  | Kerncentrale                   |
|  | Zonneveld  |  | Elektrolyse en waterstofopslag |
|  | Drijvende zonnepanelen                           |  | Waterstofopslag in zoutcaverne |
|  | CO <sub>2</sub> -afvang en -opslag (CCS)         |  | Import groene stroom           |
|  | CO <sub>2</sub> -opslag uit luchtfiltering (DAC) |  | Aardgascentrale                |
|  | CO <sub>2</sub> -en waterstofbackbone            |  |                                |



# Thematische kaarten duurzame economie



Mondiaal Ondernemend



Snelle Wereld



Groen Land

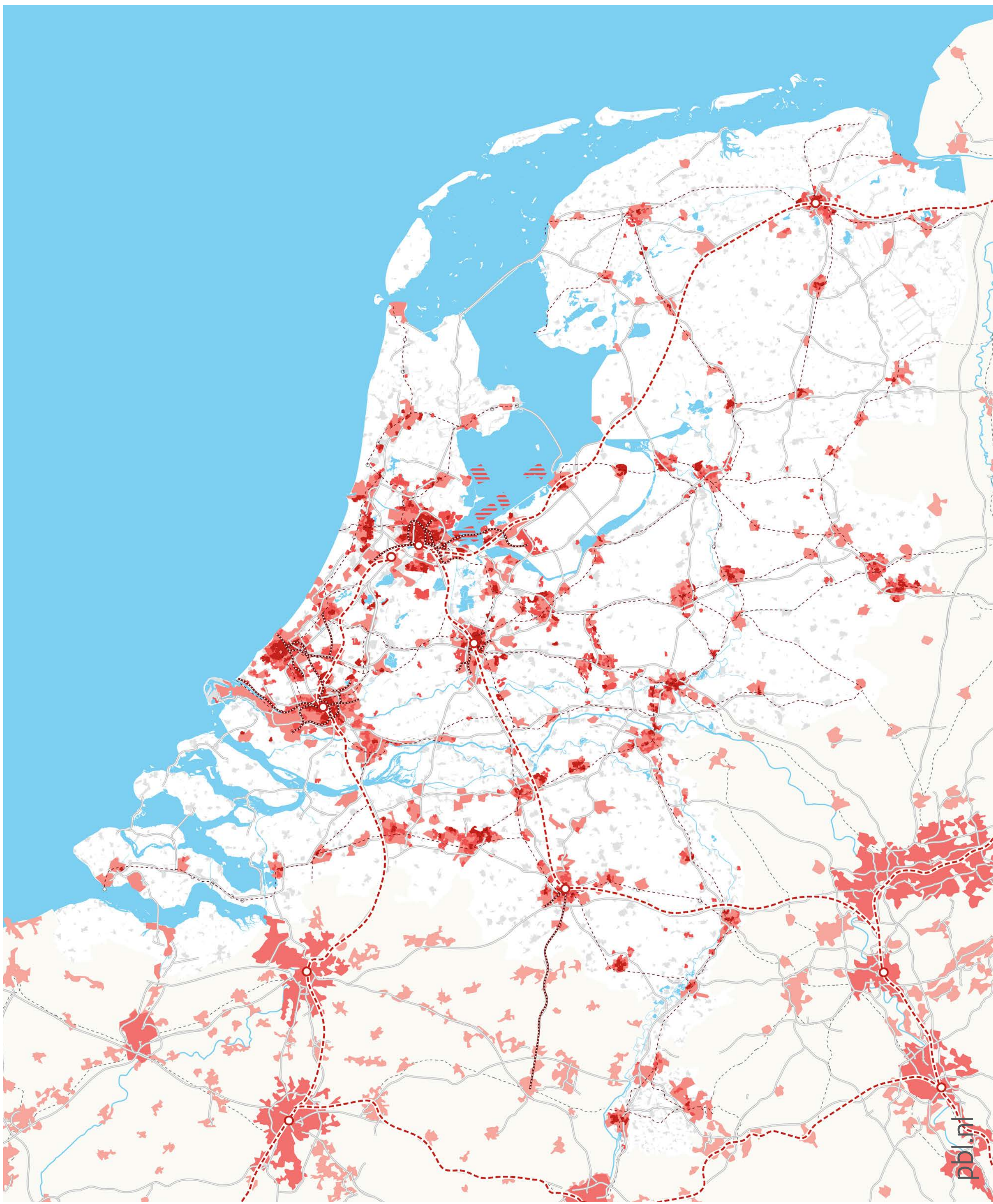


Regionaal Geworteld

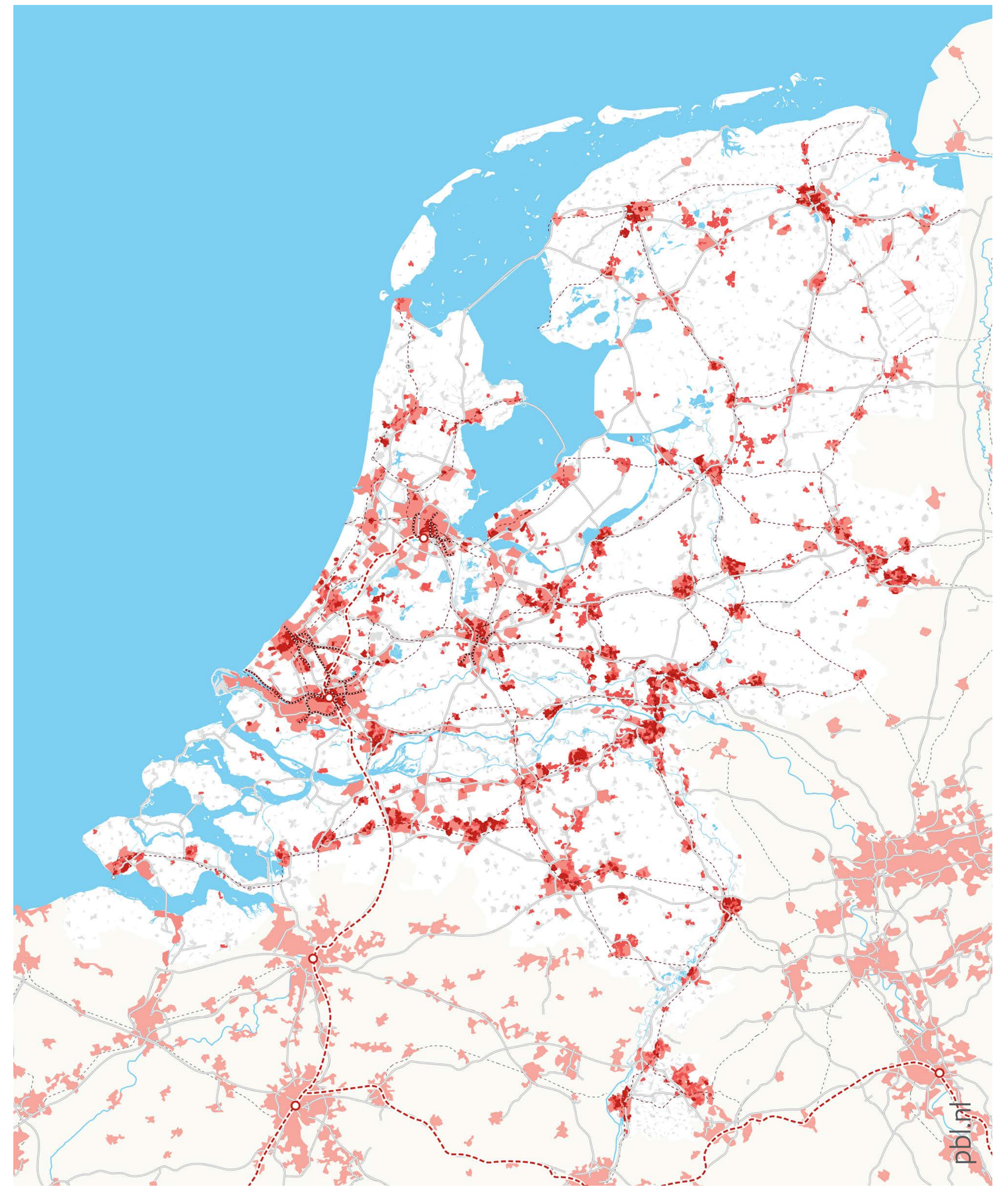
- |                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| Recyclehub                    | Nieuw werkgebied      |
| Bouwhub                       | Luchthaven            |
| Biogebaseerd industriecluster | Zeevaartroute         |
| Datacenter                    | Weggoederencorridor   |
| Distributiecentrum            | Spoorgoederencorridor |
| Industrieel cluster           | Datenetwerk           |



## Thematische kaarten stad en regio



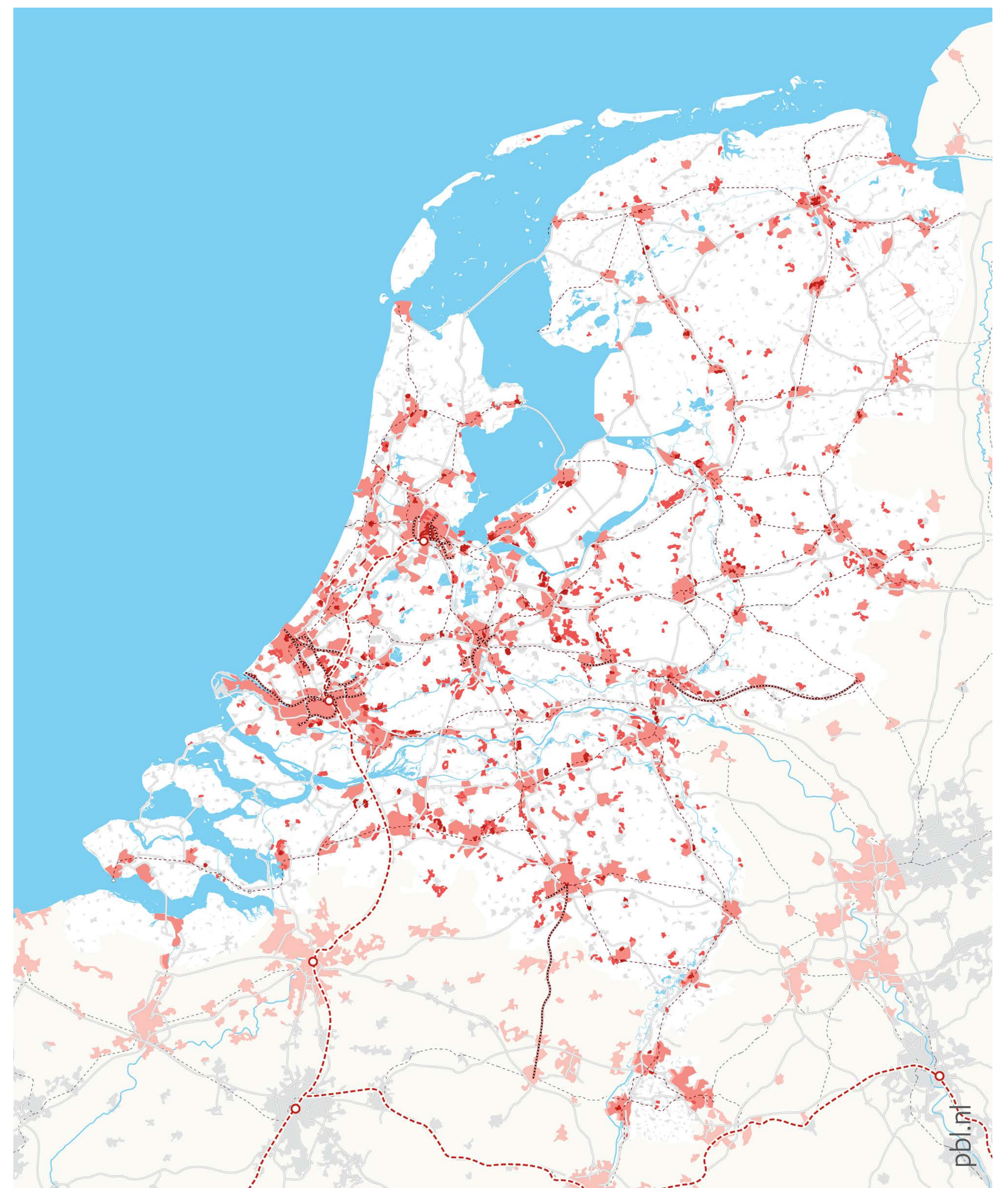
Mondiaal Ondernemend



Snelle Wereld



Groen Land



Regionaal Geworteld

- Bestaand stedelijk gebied
- Verdichting en nieuwe verstedelijking, hoogstedelijk
- Verdichting en nieuwe verstedelijking, laagstedelijk
- Drijvende woonwijk
- Snelweg
- Internationale hogesnelheidskorridor, spoor
- Spoornetwerk
- Hoogwaardig openbaar vervoer



## Thematische kaarten landelijk gebied



Mondiaal Ondernemend






Snelle Wereld



Groen Land



Regionaal Geworteld

-  Bestaand natuurgebied
-  Nieuw natuurgebied
-  Akker
-  Grasland
-  Grasland natuurinclusief
-  Natuurinclusief grondgebruik (bufferzones)
-  Agricluster