

Document Version

Final published version

Licence

CC BY

Citation (APA)

van Mil, Y., & Rutte, R. J. (2026). Randstad Holland in kaart revisited: Mapping Randstad Holland revisited. *OverHolland*, 23, 88-107. <https://doi.org/10.47982/overholland.2025.23.257>

Important note

To cite this publication, please use the final published version (if applicable). Please check the document version above.

Copyright

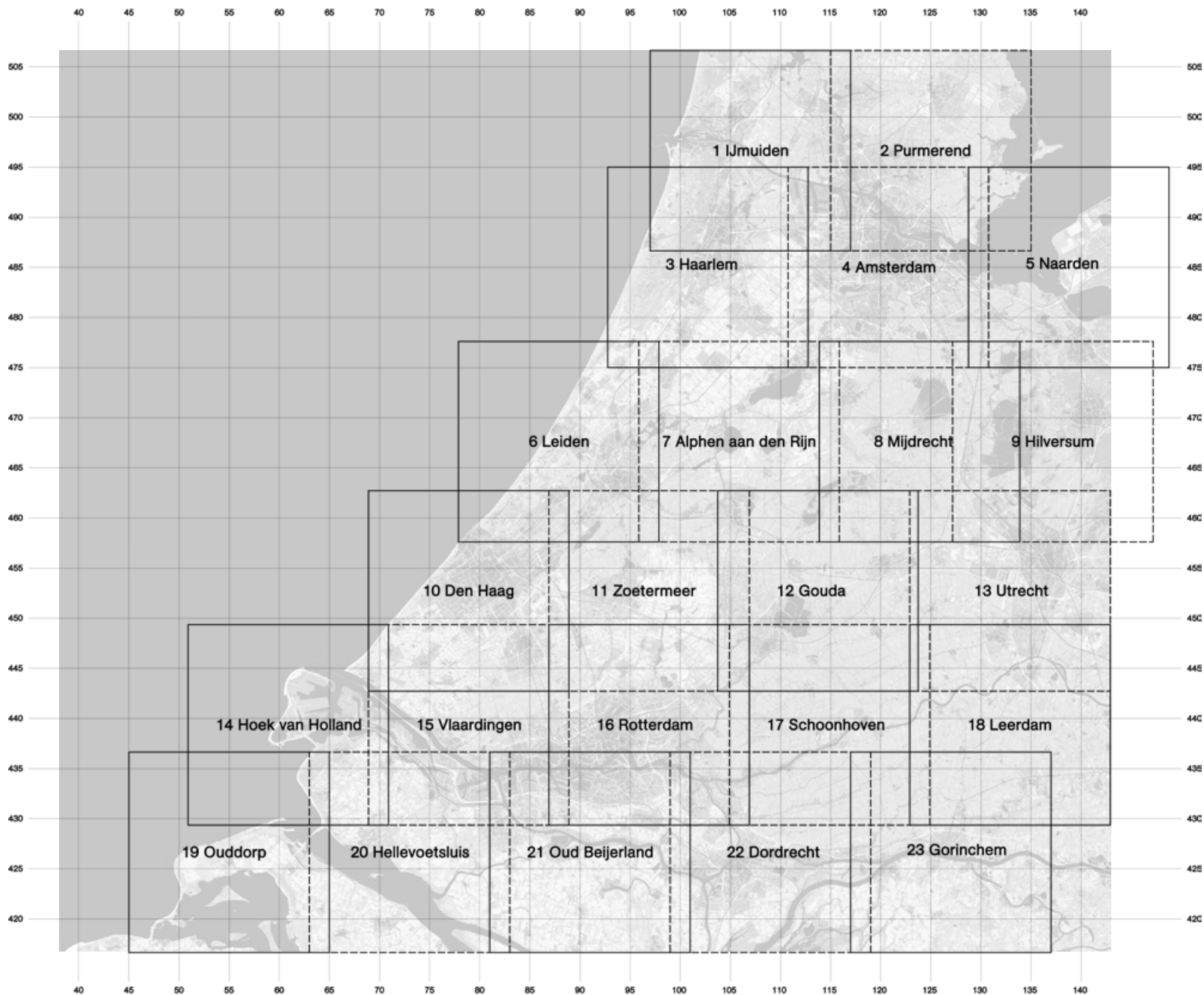
In case the licence states "Dutch Copyright Act (Article 25fa)", this publication was made available Green Open Access via the TU Delft Institutional Repository pursuant to Dutch Copyright Act (Article 25fa, the Taverne amendment). This provision does not affect copyright ownership. Unless copyright is transferred by contract or statute, it remains with the copyright holder.

Sharing and reuse

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download, forward or distribute the text or part of it, without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license such as Creative Commons.

Takedown policy

Please contact us and provide details if you believe this document breaches copyrights. We will remove access to the work immediately and investigate your claim.



001
 Atlas Randstad Holland,
 overzicht van de 23 bladen
 die in *OverHolland 2* (2005),
 45-70 zijn gepubliceerd.

001
 Atlas Randstad Holland,
 overview of the 23 sheets
 published in *OverHolland 2*
 (2005), 45-70.

Randstad Holland in kaart revisited

Yvonne van Mil en Reinout Rutte

In 2005 publiceerde Henk Engel samen met kaartmakers Iskandar Pané en Olivier van der Bogt in aflevering 2 van *OverHolland* de 'Atlas Randstad Holland'.¹ Deze ging vergezeld van de toelichting 'Randstad Holland in kaart'.² Om de inrichting van het westen van Nederland begin jaren 2000 te begrijpen, analyseerden zij honderdvijftig jaar ruimtelijke ontwikkeling in vier kaarten waarbij bebouwd gebied, gemeentegrenzen, hoofdwegen, spoorwegen en water in kaart werden gebracht voor de peiljaren 1850, 1940, 1970 en 2000. Op een vijfde kaart, de zogenoemde schillenkaart, zijn de vier fasen als schillen samen weergegeven: het bebouwd gebied tot 1850 zwart, uit 1850-1940 rood, uit 1940-1970 geel en uit 1970-2000 paars. Voor deze vier periodes werd voor de steden ingezoomd op de morfologie en het karakter van de stedenbouw aan de hand van detailkaarten en luchtfoto's.

De kaartenreeks en de analyse werden door de tijd heen uitgebreid en verdiept in onder meer *OverHolland* 5 (2007), 10/11 (2011) en 16/17 (2015) en voor *De Bosatlas van Nederland* (2007).³ Er werden legenda-eenheden over het landschap toegevoegd, bijvoorbeeld zand, klei, veenontginningen en droogmakerijen. Ook bleek het instructief om onderscheid te maken tussen woongebieden en werkgebieden. Aan de oostkant werd een stuk bijgetekend, omdat zonder de provincie Utrecht de ontwikkelingen in de Randstad niet begrepen kunnen worden. Bovendien was het voor een beter begrip daarvan nodig om tussen 1850 en 1940 het peiljaar 1910 toe te voegen.

Inmiddels zijn we twintig jaar verder en bij aflevering 23 van *OverHolland*. Hoogste tijd om opnieuw een peiljaar, oftewel een schil, aan de kaartenreeks toe te voegen en in te gaan op de ruimtelijke veranderingen in de periode 2000-2020. Vanzelfsprekend bouwen we in deze bijdrage voort op de bestaande kaartenreeksen en op de eerder gehanteerde analysemethode en opzet. In de eerste paragraaf gaan we in op het gebruikte bronmateriaal, de gemaakte keuzes en

¹
OverHolland 2 (2005), 45-70; hierin worden tevens inwonertallen per peiljaar in samenhang met dichtheden en bebouwd oppervlak in de negen grootste steden in de Randstad geanalyseerd. Dat doen wij in deze bijdrage niet, want dat is voor de laatste twintig jaar in tegenstelling tot de periode 1850-2000 minder relevant omdat voor een aanzienlijk deel grote veranderingen buiten die negen steden plaatsvonden.

²
OverHolland 2, 21-44.

³
H. Engel, '5x5: Projecten voor de Hollandse stad', *OverHolland* 5 (2007), 33-41; H. Engel en R. Rutte, 'Steden - Ontwikkeling', in: *De Bosatlas van Nederland*, Groningen 2007, 224-225; G. Borger e.a., 'Twaalf eeuwen ruimtelijke transformatie in het westen van Nederland in zes kaartbeelden: landschap, bewoning en infrastructuur in 800, 1200, 1500, 1700, 1900 en 2000', *OverHolland* 10/11 (2011), 4-124; H. Engel, Tekenen en rekenen aan de Zaanccorridor', *OverHolland* 16/17 (2015), 38-75. Alle afleveringen van *OverHolland* zijn online raadpleegbaar via: <https://overholland.ac/index.php/overholland/issue/archive>.

Mapping Randstad Holland revisited

Yvonne van Mil and Reinout Rutte

In 2005, together with mapmakers Iskandar Pané and Olivier van der Bogt, Henk Engel published the 'Atlas Randstad Holland' in issue 2 of *OverHolland*.¹ This was accompanied by the explanatory text 'Mapping Randstad Holland'.² To understand the layout of the western Netherlands in the early 2000s, they analysed one hundred and fifty years of spatial development in four maps, mapping built-up areas, municipal boundaries, main roads, railways and water for the reference years 1850, 1940, 1970 and 2000. A fifth map, the so-called composite map, shows the four phases together as layers: the built-up area until 1850 in black, from 1850-1940 in red, from 1940-1970 in yellow and from 1970-2000 in purple. For these four periods, the morphology and character of the urban planning were highlighted using detailed maps and aerial photographs.

The map series and the analysis were extended and deepened over time in *OverHolland* 5 (2007), 10/11 (2011) and 16/17 (2015), among others, and for *De Bosatlas van Nederland* (2007).³ Keys relating to the landscape were added, for example sand, clay, peat extraction and drained lakes. It also proved instructive to distinguish between residential and commercial areas. On the eastern side, a piece was added because without the province of Utrecht, developments in the Randstad cannot be understood. Moreover, a better understanding of this required adding the reference year 1910 between 1850 and 1940.

We are now twenty years on and at issue 23 of *OverHolland*. It is time to add another reference year, or layer, to the map series and address current spatial changes in the period 2000-2020. In this article, we build on the existing map sets and on the previously applied analysis method and design. In the first section, we discuss the source material used, the choices made and how the new maps were created. The second section briefly describes what the maps show, before attempting to interpret the changes over the past twenty years in the third section. We conclude with some

¹
OverHolland 2 (2005), 45-70; this also analyses population numbers by reference year in relation to densities and built-up area in the nine largest cities in the Randstad. In this article, we have not done the same because it is less relevant for the past twenty years when, compared with the period 1850-2000, major changes have largely taken place outside those nine cities.

²
OverHolland 2, 3-10, 21-44.

³
H. Engel, '5x5: Projects for the Dutch City', *OverHolland* 5 (2007), 3-5, 33-41; G. Borger et al., 'Twelve centuries of spatial transformation in the western Netherlands, in six maps: landscape, habitation and infrastructure in 800, 1200, 1500, 1700, 1900 and 2000', *OverHolland* 10/11 (2011), 4-124; H. Engel, 'Drawings and calculations for the Zaan Corridor', *OverHolland* 16/17 (2015), 38-75; H. Engel and R. Rutte, 'Steden - Ontwikkeling', in: *De Bosatlas van Nederland*, Groningen 2007, 224-225. All issues of *OverHolland* are available online: <https://overholland.ac/index.php/overholland/issue/archive>.

de wijze waarop de nieuwe kaarten zijn gemaakt. Vervolgens wordt in de tweede paragraaf kort beschreven wat er op de kaarten valt te zien, om in de derde paragraaf een poging te wagen de veranderingen in de afgelopen twintig jaar te duiden. We sluiten af met enkele bevindingen over de ruimtelijke ordening van de Randstad sinds 2000. Welbewust houden we dit artikel kort – het gaat immers over een periode van slechts twintig jaar – en verwijzen voor diepgaande analyses van voorgaande periodes en specifieke steden graag naar genoemde afleveringen van *OverHolland*.

Kaarten maken

Toen de schillenkaart voor het eerst verscheen, stond het gebruik van geografische informatiesystemen (GIS) in de stedenbouwgeschiedenis en aanverwante disciplines nog in de kinderschoenen. Sinds de publicatie van de kaart in 2005 is er veel veranderd: GIS is sterk ontwikkeld, digitale datasets zijn ruimer beschikbaar en er zijn nu zelfs digitale hulpmiddelen gebaseerd op *machine learning*, zoals MapReader.⁴ Technisch gezien is de dataset waarop de schillenkaart is gebaseerd verouderd, maar de inhoud van de kaart is nog steeds uniek en belangrijk voor toekomstig onderzoek naar de ruimtelijke ontwikkeling van de Randstad als geheel: op één kaart wordt de ruimtelijke ontwikkeling van de meest verstedelijkte regio van Nederland in de loop van 170 jaar getoond.

Voor enkele steden in de Randstad en daarbuiten zijn in de afgelopen jaren meer gedetailleerde en verdiepende kaartenreeksen op de stedelijke schaal gemaakt, zoals in *OverHolland 7* (2008) van stationsgebieden, in *OverHolland 18/19* (2017) en 22 (2023) van universitaire campussen, in *OverHolland 20* (2019) van Amsterdam en in *OverHolland 21* (2021) toegespitst op het watersysteem en -beheer. Dit type kaarten zou in de toekomst uitgebreid kunnen worden voor andere steden, maar een dergelijk detailniveau bereiken op de schaal van de Randstad is nog steeds een arbeidsintensieve aangelegenheid. Dit is inherent aan het reconstrueren van historische ruimtelijke ontwikkelingen, omdat het nog altijd afhankelijk is van menselijke beslissingen en interpretaties, ook al zijn er tegenwoordig digitale hulpmiddelen die dit proces kunnen vereenvoudigen en versnellen.

De schillenkaart bestaat uit rastergegevens die in GIS zijn gevectoriseerd. Hierbij is een kaartbeeld ontstaan dat is opgebouwd uit pixels, waarbij één pixel overeenkomt met een oppervlakte van 10 × 10 meter op de grond. Voor het verkrijgen van de gegevens per kaartlaag zijn voor de gekozen peiljaren historische kaarten met een

consistent detailniveau gebruikt en geïnterpreteerd. Bij het toevoegen van een nieuwe laag aan de schillenkaart is het belangrijk deze werkwijze voort te zetten en de pixelstructuur te behouden. Voor de nieuwe laag 2000-2020 zijn de gegevens van 'bebouwd gebied' en 'gebouwen' van de open vectordata TOP50nl gebruikt.⁵ Voor 'bebouwd gebied' werd in GIS een selectie gemaakt op basis van bouwtypologie: geen watertanks, kassen, zend- en radarmasten, schoorstenen, bunkers en ruïnes, maar wel vakantieparken. Na het selecteren van de polygonen voor 2000-2020 – waarbij overlappende polygonen met de lagen van 1850-2000 werden verwijderd – zijn de vectorbestanden eerst gerasterd met een resolutie van 10 × 10 meter en vervolgens opnieuw gevectoriseerd. Zo ontstond het huidige kaartbeeld van de schillenkaart voor de periode 1850-2020. Voor de kaartlagen met infrastructuur en opvallende ruimtelijke ontwikkelingen is ook gebruikgemaakt van de BAG-dataset⁶, de digitale kaart 'Landscapes of trade'⁷ en de online lijst met Vinexlocaties per gemeente.⁸

Verder is de kaartenreeks met landschap, bebouwd gebied en infrastructuur uit *OverHolland 10/11* (2011) uitgebreid met het nieuwe peiljaar 2020. De kaartbeelden voor de verschillende peiljaren (800, 1200, 1500, 1700, 1900, 2000) in deze reeks kwamen tot stand door middel van een retrogressieve werkwijze, waarbij op basis van de zogeheten Bonnebladen van omstreeks 1900, geogerefeerde historische kaarten en paleogeografische kaarten van Nederland de landschappen zijn gereconstrueerd.⁹ Zo konden behalve bebouwd gebied en infrastructuur ook zand (hoog en laag), veen, klei, land onder invloed van water en droogmakerijen worden weergegeven. Deze zes categorieën vormen het uitgangspunt van de legenda. Vanwege de verouderde structuur van de kaartlagen hebben we de oorspronkelijke werkwijze hier niet voortgezet. Voor het kaartbeeld van 2020 is gebruikgemaakt van de digitale data van de in 2024 gepubliceerde *Landschappenkaart van Nederland*.¹⁰ Deze dataset onderscheidt zeventien landschapstypen, die op hun beurt zijn onderverdeeld in 36 deellandschappen, waarin specifieke karakteristieken van het landschap nader zijn gespecificeerd. Aan de hand van deze kenmerken en hun geografische ligging zijn de zeventien typen herverdeeld in de zes landschapscategorieën van de oorspronkelijke *OverHolland*-legenda. Zo zijn bijvoorbeeld de deellandschappen 'Beekdalen en broekgebieden' en 'Dekzandgebieden' binnen de *Midden-Nederlandse zandlandschappen*, samen met de *Zuid-Nederlandse zandlandschappen* en de 'Strandwallen en oude duinen' van het *West-Nederlandse strandwallen- en duinlandschap* samengevoegd tot de legenda-een-

4

MapReader is een open-source tool voor het analyseren van grote hoeveelheden kaarten, zowel gescande als digitale kaarten. Door kaarten op te delen in kleinere, geannoteerde fragmenten en met behulp van geautomatiseerde beeldanalyse, helpt deze tool om kaarten doorzoekbaar te maken en historische informatie (zoals veranderingen in landschappen) inzichtelijk te maken, zie: <https://arxiv.org/pdf/2111.15592>. Met dank aan Nathan Chan, die als student-assistent meewerkte aan het maken de nieuwe schillenkaart.

5

Dienst voor het Kadaster en de Openbare Registers, *Basisregistratie Topografie (BRT): TOP50NL [Dataset]*, PDOK – Publieke Dienstverlening Op de Kaart, 2025. Geraadpleegd via: <https://www.pdok.nl/introductie/-/article/basisregistratie-topografie-brt-topnl>.

6

Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) [Dataset], PDOK – Publieke Dienstverlening Op de Kaart, 2025. Geraadpleegd via: <https://www.pdok.nl/introductie/-/article/basisregistratie-adressen-en-gebouwen-ba-1>.

7

M. Nefs, 'Landscape of trade', online: <https://merthenefs.eu/landscapes-of-trade/>. Geraadpleegd december 2024.

8

Zie: http://www.vinex-locaties.nl/Infocorner/Vinex_locaties.htm.

9

Zie voor een uitgebreide toelichting Borger 2011 (noot 3) en voor de meest recente versies van de paleogeografische kaarten van Nederland: <https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/paleogeografische-kaarten>.

10

T. Spek en M. Kosian, 'Een nieuwe landschapskaart van

Nederland: voorgeschiedenis en uitgangspunten', *Tijdschrift voor Historische Geografie* 9 (2024) 2, 89-100. Met dank aan Menne Kosian voor het beschikbaar stellen van de digitale data: Geometrie © 2024, RUG/RCE. Zie ook: T. Spek (red.), *Landschappen van Nederland. Handboek voor de geschiedenis van onze leefomgeving*, Utrecht 2025. Voor het bebouwd gebied en de infrastructuur in 2020 is gebruikgemaakt van dezelfde data als hiervoor genoemd: zie noot 5, 6 en 7.

findings on the spatial planning of the Randstad since 2000. Because the new layer covers only twenty years, we keep this article concise. For in-depth analyses of previous periods and specific cities, we refer to the aforementioned issues of *OverHolland*.

Mapping

When the composite map first appeared, the use of Geographic Information Systems (GIS) in urban planning history and related disciplines was still in its infancy. Much has changed since the map was published in 2005: GIS is highly developed, digital datasets are more widely available and there are now even digital tools based on machine learning, such as MapReader.⁴ Technically, the dataset on which the composite map is based is outdated. However, the content of the map is still unique and important for future research on the spatial development of the Randstad as a whole: one single map shows the spatial development of the most urbanised region of the Netherlands over the course of 170 years.

For some cities in the Randstad and beyond, more detailed and in-depth map sets have been created on an urban scale in recent years, such as in *OverHolland 7* (2008) of train station zones, in *OverHolland 18/19* (2017) and 22 (2023) of university campuses, in *OverHolland 20* (2019) of Amsterdam and in *OverHolland 21* (2021) focused on the water system and management. In the future, such maps could be extended for other cities, but achieving this level of detail on the scale of the Randstad is still a labour-intensive exercise. This is inherent to the reconstruction of historical spatial developments, because it still depends on human decisions and interpretations, even though we now have digital tools that can simplify and speed up this process.

The composite map consists of raster data vectorised in GIS. This created a map image made up of pixels, with one pixel corresponding to an area of 10x10 metres on the ground. To obtain the data per map layer, historical maps with a consistent level of detail were used and interpreted for the selected reference years. When adding a new layer to the composite map, it is important to continue this process and keep the pixel structure. For the new layer 2000-2020, the 'built-up area' and 'buildings' data from the open vector data TOP50nl were used.⁵ For 'built-up area', a selection was made in GIS based on building typology: water tanks, greenhouses, transmitter and radar masts, chimneys, bunkers and ruins were excluded, while holiday parks were included. After selecting the polygons for 2000-2020 – removing overlapping polygons with the 1850-2000 layers

– the vector files were first rasterised at 10x10 metre resolution and then re-vectorised. This created the updated composite map image for the period 1850-2020. For the map layers with infrastructure and notable spatial developments we also used the TOP50nl, together with the BAG dataset⁶, the digital map 'Landscapes of trade'⁷ and the online list of Vinex sites by municipality.⁸

Furthermore, the map series showing landscape, built-up area and infrastructure from *OverHolland 10/11* (2011) has been extended to include the new reference year 2020. The map images for the different reference years (800, 1200, 1500, 1700, 1900, 2000) in this series were created using a retrogressive method, reconstructing the landscapes based on the so-called Bonne sheets from around 1900, geo-referenced historical maps and palaeogeographical maps of the Netherlands.⁹ In this way, sand (high and low), peat, clay, land subject to flooding and drained lakes could be represented, in addition to built-up areas and infrastructure. These six landscape categories form the starting point of the legend. Instead of continuing the original approach, the 2020 map image used digital data from the *Landschappenkaart van Nederland*, published in 2024.¹⁰ This dataset identifies seventeen landscape types, which in turn are subdivided into 36 sublandscapes, in which specific landscape characteristics are specified in more detail. Based on these characteristics and their geographical location, the seventeen types were redistributed into the six landscape categories of the original legend of *OverHolland*. For example, the sublandscapes 'Brook valleys and marsh areas' and 'sand deposit areas' in the *Central Netherlands sand landscapes*, together with the *South Netherlands sand landscapes* and the 'Sand ridges and old dunes' of the *West Netherlands dune landscape* have been merged into 'sand – low'. The sublandscapes 'Young dunes' of the *West Netherlands dune landscape* and the 'Lateral moraines' in the *Central Netherlands sand landscapes* are incorporated in 'sand – high'.

Analysing

Looking at the increase in built-up area in the period 2000-2020, coloured pink, two building patterns initially stand out [fig. 003 and 004]. On the one hand, development has increased in the form of fairly extensive contiguous areas, usually following urban extensions from the previous period, 1970-2000 (purple), sometimes the period before, 1940-1970 (yellow). This is very visible in Almere, Zoetermeer and the big cities of Den Haag (The Hague), Rotterdam and Utrecht, among others, but also in smaller towns like Purmerend,

4

MapReader is an open-source tool for analysing large numbers of maps, both scanned and digital. By dividing maps into smaller, annotated fragments and using automated image analysis, this tool helps make maps searchable and provides insight into historical information, such as changes in landscapes; see: <https://arxiv.org/pdf/2111.15592>. Thanks to Nathan Chan, who helped create the new composite map as a student assistant.

5

Cadastre, Land Registry and Mapping Agency (2025). *Basisregistratie Topografie (BRT): TOP50NL [Dataset]*. PDOK – Public Services On the Map. Accessed via <https://www.pdok.nl/introductie/-/article/basisregistratie-topografie-brt-topnl>.

6

Basisregistratie Adres-en Gebouwen (BAG) [Dataset]. PDOK – Public Services On the Map. Accessed via <https://www.pdok.nl/introductie/-/article/basisregistratie-adres-en-gebouwen-ba-1>.

7

M. Nefs, 'Landscape of trade', online: <https://mertennefs.eu/landscapes-of-trade/>, accessed December 2024.

8

See: http://www.vinex-locaties.nl/Infocorner/Vinex_locaties.htm.

9

For a detailed explanation, see Borger, 'Twelve centuries' (note 3) and for the most recent versions of the paleogeographic maps of the Netherlands: <https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/paleogeografische-kaarten>

10

T. Spek and M. Kosian, 'Een nieuwe landschapskaart van Nederland: voorgeschiedenis en uitgangspunten', *Tijdschrift voor Historische Geografie* 9 (2024) 2, 89-100. Thanks to Menne Kosian for making

the digital data available: Geometrie © 2024, RUG/RCE. See also: T. Spek (ed.), *Landscappen van Nederland. Handboek voor de geschiedenis van onze leefomgeving*, Utrecht 2025.

heid 'zand – laag'. De deellandschappen 'Jonge duinen' van het *West-Nederlandse stadswallen- en duinenlandschap* en de 'Stuwvalgebieden' binnen de *Midden-Nederlandse zandlandschappen* zijn ondergebracht in de legenda-eenheid 'zand – hoog'.

Kaartlezen

Kijken we naar de toename van het bebouwd gebied in de periode 2000-2020, op de schillenkaart roze gekleurd, dan vallen op het eerste gezicht twee bebouwingspatronen op (afb. 003 en 004). Enerzijds is de bebouwing toegenomen in de vorm van vrij omvangrijke aaneengesloten gebieden, meestal in aansluiting op stadsuitbreidingen uit de voorgaande periode, 1970-2000 (paars), soms die daarvoor, 1940-1970 (geel). Dit is goed zichtbaar in onder meer Almere, Zoetermeer en de grote steden Den Haag, Rotterdam en Utrecht, maar ook bij kleinere plaatsen als Purmerend, Assendelft, Heemskerk, Hoofddorp, Nieuw-Vennep, Pijnacker, Bleiswijk en Houten. Anderzijds is er een bijkans verborgen toename van verspreide bebouwing – roze stipjes die ogen als een soort schimmel. Dit bebouwingspatroon is bijvoorbeeld te vinden in de contreien van Aalsmeer, Roelofarendsveen en Boskoop en in het Westland.

Bij nadere beschouwing zijn nog twee andere soorten bebouwd gebied te onderscheiden die werden toegevoegd tussen 2000 en 2020. Aan de kust, in het bijzonder op Goeree en in de duinen boven Noordwijk, in het Groene Hart ten zuiden van Mijdrecht en bij de Vinkeveense Plaszen, en op het zuidoostelijke deel van de Utrechtse Heuvelrug zijn roze vlakjes op de kaart verschenen die op zichzelf staan, dus niet aansluiten op bestaande bebouwing. Verder klitten roze vlokken samen op nogal wat plekken langs auto-wegen, bijvoorbeeld in de buurt van Houten, Nieuwegein en Vianen, in de omgeving van Aalsmeer en rondom Rotterdam.

Lichten we de nieuwe infrastructuur van spoor en autowegen uit (afb. 005), dan wordt duidelijk dat enerzijds de hogesnelheidslijn tussen de Haarlemmermeer en Rotterdam en van Rotterdam naar het zuiden is toegevoegd, anderzijds de goederenlijn van de Rotterdamse havens door het rivierengebied naar het oosten. Verder zijn in de omgeving van de twee grootste steden, Amsterdam en Rotterdam, stukken autoweg aangelegd om het bestaande systeem te ontlasten, zoals de A4 tussen Den Haag en Rotterdam, dwars door Midden-Delfland, en de A5 aan de westkant van Amsterdam. Daarnaast zijn hier en daar bestaande lokale wegen door verbreding opge-waardeerd tot regionale wegen, bijvoorbeeld tussen Aalsmeer en Mijdrecht en op de Utrechtse

Heuvelrug. Ook de nieuwe oost-westverbindingen ten zuiden van Leiden en ten noorden van Den Haag mogen niet onvermeld blijven.

Toelichting

Kunnen de vier soorten bebouwd gebied, met uit-enlopende ruimtelijke patronen, nader worden geïdentificeerd? Jazeker – het is zelfs mogelijk deze vrij precies te typeren. Wat daarbij opvalt, is het duidelijke onderscheid tussen één patroon dat het resultaat is van nationaal ruimtelijk beleid, en drie die juist zijn ontstaan tijdens de afwezigheid daarvan. Bij vergelijking van de kaart met bebouwd gebied uit de periode 2000-2020 (afb. 004) en de kaart met een nadere typering (afb. 006) blijkt dat de meeste omvangrijke aaneengesloten bebouwde gebieden Vinexwijken zijn, waaronder bekende als Leidsche Rijn bij Utrecht, Ypenburg bij Den Haag en IJburg bij Amsterdam, maar ook bij kleinere plaatsen als Assendelft, Houten en Pijnacker. Deze wijken zijn het resultaat van de Vierde Nota Extra (Vinex) uit 1990, de laatste vrucht van nationaal ruimtelijk beleid, waarin door het hele land locaties werden aangewezen waar nieuwe woonwijken zouden verrijzen. Dit gebeurde op basis van weldoordachte plannen, in samenhang met bestaande steden en infrastructuur. Met de bouw van deze wijken werd aangevangen in de loop van de jaren 1990, maar de kaarten (afb. 004 en 006) laten zien dat veel van deze wijken pas zijn voltooid tijdens de eerste decennia van de eenentwintigste eeuw.¹¹ Ook de grote infrastructuur die werden aangelegd in de periode 2000-2020, zowel de spoorwegen, de hogesnelheidslijn door het Groene Hart en de goederenlijn door de Betuwe, als de autowegen, zijn voornamelijk de vrucht van nationaal planningsbeleid uit de vorige eeuw (afb. 005).¹² Na decennialang delibereren en plannen, wat voor de autoweg door Midden-Delfland zelfs pakweg vijftig jaar duurde, zijn deze uiteindelijk aangelegd in de eerste decennia van de eenentwintigste eeuw.

De tweede categorie, de versplinterde patronen van verspreide bebouwing (roze stipjes), is het gevolg van het ontbreken van Rijksbeleid over de ruimtelijke ordening. Na de Vierde Nota Extra trok de nationale overheid zich terug en liet de inrichting van Nederland over aan provincies, gemeenten en de marktwerking.¹³ In tuinbouwgebieden waar tuinders stopten, kwam grond vrij voor vrijstaande huizen, hier en daar een straatje of een buurtje, wat resulteerde in de versplinterde bebouwingspatronen die op de kaart zijn te onderscheiden in de omgeving van onder meer Aalsmeer en Roelofarendsveen en in het Westland. Omdat deze ontwikkelingen niet in samenhang plaatsvonden met overkoepelend provinciaal of

11

H. Lörzing e.a., *Vinex! Een morfologische verkenning*, Rotterdam/Den Haag 2006.

12

L. de Klerk en R. van der Wouden, *Ruimtelijke ordening. Geschiedenis van de stedelijke en regionale planning in Nederland 1200-nu*, Rotterdam 2021, 195-199.

13

De Klerk en Van der Wouden 2021 (noot 12), 216-281.

Assendelft, Heemskerk, Hoofddorp, Nieuw-Vennep, Pijnacker, Bleiswijk and Houten. On the other hand, there is an almost hidden increase in scattered development – pink dots that look like fungus. This building pattern can be found in the areas of Aalsmeer, Roelofarendsveen, Boskoop and in Westland, for example.

A closer look reveals two other types of built-up area that were added between 2000 and 2020. On the coast, in particular on Goeree and in the dunes above Noordwijk, in the Groene Hart (Green Heart) south of Mijdrecht and near the Vinkeveense Plassen, and on the south-eastern part of the Utrechtse Heuvelrug, pink areas have appeared on the map that stand alone, i.e. do not connect to existing built-up areas. There are also pink patches clumped together in several places along motorways, for example near Houten, Nieuwegein and Vianen, near Aalsmeer and around Rotterdam.

Illuminating the new infrastructure of rail and motorways [fig. 005], it becomes clear that, on the one hand, the high-speed railway line between Haarlemmermeer and Rotterdam and from Rotterdam to the south have been added, and on the other, the freight railway line from the Rotterdam ports through the river area to the east. Furthermore, near the two largest cities, Amsterdam and Rotterdam, stretches of motorway have been built to relieve the existing system, such as the A4 between The Hague and Rotterdam, right through Midden-Delfland, and the A5 on the west side of Amsterdam. In addition, here and there, existing local roads have been upgraded to regional roads through widening, for example between Aalsmeer and Mijdrecht and on the Utrechtse Heuvelrug. The new east-west links south of Leiden and north of The Hague should also be mentioned.

Interpretating

Can the four types of built-up area, with varying spatial patterns, be further specified? Yes, they can. It is even possible to characterise them quite precisely. What is striking here is the clear distinction between one pattern that is the result of national spatial policies, and three that have actually emerged during their absence. Comparing the map of built-up areas from the period 2000-2020 [fig. 004] and the map with categorisation [fig. 006] shows that most of the extensive contiguous built-up areas are Vinex districts, including well-known ones like Leidsche Rijn near Utrecht, Ypenburg near The Hague and IJburg near Amsterdam, as well as smaller Vinex districts near Assendelft, Houten and Pijnacker. These districts are the result of the 1990 Fourth Memorandum Extra on Spatial Planning (Vinex), the last result of national

spatial policy, which identified sites throughout the country where new residential areas would be created. This was done on the basis of well-considered plans, in conjunction with existing cities and infrastructure. Construction of these districts began during the 1990s, but the maps [fig. 004 and 006] show that many of them were not completed until the first decades of the 21st century.¹¹ Also, the major infrastructures built in the 2000-2020 period, including railways, the high-speed line through the Groene Hart and the freight line through the Betuwe, and motorways, are mainly the result of national planning policies from the previous century [fig. 005].¹² After decades of deliberation and planning, which took around 50 years for the motorway through Midden-Delfland, they were finally built in the first decades of the 21st century.

The second category, the fragmented patterns of scattered development (pink dots), is the result of the lack of national policy on land use planning. After the Fourth Memorandum Extra (Vinex), the national government withdrew and left the spatial planning of the Netherlands to provinces, municipalities and market forces.¹³ In horticultural areas where market gardeners stopped doing business, land became available for detached houses, or a street or a small neighbourhood here and there. This resulted in the fragmented building patterns that can be identified on the map in the area of Aalsmeer, in Roelofarendsveen and in the Westland, among others. Because these developments do not take place in conjunction with overarching provincial or local spatial policies, infrastructure and accessibility are not infrequently a problem: depressing daily queues of cars on narrow, subsiding horticultural lanes and dyke and polder roads.

The two other types of built-up area, the pink areas on the map that stand alone and the pink patches alongside motorways, are also largely the result of the lack of a national spatial policy, being mostly facilitated by municipalities and approved at the request of entrepreneurs and developers.¹⁴ In the loveliest spots in the coastal zone, in the Groene Hart and on the Utrechtse Heuvelrug, they managed to get municipalities to grant permission to create holiday parks, partly by transforming campsites into parks full of cottages and houses. Other municipalities, with lucrative locations for businesses and distribution centres right alongside motorways, were happy to be embraced by market forces. This resulted in areas full of anonymous, not infrequently bulky, boxes.¹⁵

These four diverse types of newly built-up areas make it clear that between 2000 and 2020, the disappearance of national spatial policies meant that both municipal and provincial govern-

11

H. Lörzing, W. Klemm, M. van Leeuwen and S. Soekimin, *Vinex! Een morfologische verkenning*, Rotterdam/Den Haag 2006.

12

L. de Klerk and R. van der Wouden, *Spatial Planning in the Netherlands. History of a Self-Made Land, 1200–present*, Rotterdam 2025, 195-199.

13

De Klerk and Van der Wouden, *Spatial Planning* (note 12), 216-281.

14

R. Kuiper, H. van Amsterdam and F. van Dam, *Het landschap geduid*, Den Haag 2023.

15

D. Evers, I. Katuric and R. van der Wouden, *Urbanization in Europe*, London 2024, 69.

lokaal ruimtelijk beleid, vormen infrastructuur en bereikbaarheid niet zelden een probleem: dagelijks deprimerende autoprocessies via smalle, verzakkende tuinderslanen en dijk- en polderwegen.

Ook de twee andere soorten bebouwd gebied, de roze vlakjes op de kaart die op zichzelf staan en de roze vlokken langs autowegen, zijn in hoge mate het gevolg van het ontbreken van een nationaal ruimtelijk beleid, want veelal van gemeentewege gefaciliteerd en goedgekeurd op verzoek van ondernemers en ontwikkelaars.¹⁴ Op de mooiste plekken in de kustzone, in het Groene Hart en op de Utrechtse Heuvelrug wisten zij gemeenten zo gek te krijgen om toestemming te geven voor het realiseren van vakantieparken, deels door campings te transformeren in parken vol huisjes en huizen. Andere gemeenten, met een lucratieve ligging voor bedrijven en distributiecentra direct aan autowegen, gingen graag mee in de omarming van de marktwerking. Dat resulteerde in gebieden vol anonieme, niet zelden omvangrijke dozen.¹⁵

Deze vier uiteenlopende soorten nieuw bebouwde gebieden maken duidelijk dat zowel de gemeentelijke als de provinciale overheden tussen 2000 en 2020 door het wegvallen van nationaal ruimtelijk beleid steeds minder greep hadden op de inrichting van Nederland. De verantwoordelijkheid voor de inrichting daarvan werd grotendeels overgedragen aan provincies, die zich met name richtten op het landelijk gebied en weinig invloed hebben op de stedelijke gebieden, in het bijzonder ook de grotere steden. Tegelijkertijd ontstond er bij gemeenten verwarring over de ruimtelijke koers, mede door veranderende wetgeving en de herhaaldelijk uitgestelde en uiteindelijk problematische ingevoerde Omgevingswet.¹⁶ Ook het proces van gemeentelijke herindelingen, dat vooral tussen 2000 en 2005 plaatsvond, droeg bij aan bestuurlijke onduidelijkheid doordat niet helder werd wie waarvoor verantwoordelijk was en nieuwe gemeentebesturen niet over de juiste kennis of ervaring beschikten. Veel kleine, landelijke gemeenten werden samengevoegd tot grotere eenheden, zonder oog voor de specifieke bestuurlijke schaalvergroting die dit met zich meebracht. Enigszins vergelijkbaar met hoe het agrarische Hilversum en Apeldoorn door de onstuimige laatnegentiende-eeuwse expansie plots als ‘stad’ moesten gaan functioneren, behoorde bijvoorbeeld het Westland, na de fusie in 2004, in één klap tot de 35 grootste gemeenten van Nederland, terwijl het gemeentebestuur feitelijk bestond uit een samenvoeging van vijf agrarische dorpen.

Een bijkomend probleem is dat gemeenten slechts beperkt invloed kunnen uitoefenen op ruimtelijke ontwikkeling, mede doordat ze financieel sterk afhankelijk zijn van projectontwikkelaars.

In nogal wat landelijke gebieden lijkt bovendien een soort Texaanse mentaliteit te heersen: een houding van “we regelen het zelf wel”, waarbij planvorming vaak buiten formele beleidskaders plaatsvindt. Overheden (rijk, provincies, gemeenten en waterschappen) bezitten in deze gebieden gemiddeld slechts 17% van de grond. In stedelijke kernen is hun grondbezit veel groter, gemiddeld bijna 50%, evenals in stadsranden: gemiddeld ruim 33%. Dit geeft de overheden hier een sterkere positie: ze kunnen doelstellingen en langetermijnvisies op elkaar afstemmen, hun bezit onderling herverdelen en grond uitruilen met andere grondbezitters.¹⁷ In landelijke gebieden is deze overheidspositie kleiner.

Een ruimtelijke ontwikkeling die lastig zichtbaar is op de schillenkaart, maar wel degelijk plaatsvond tussen 2000 en 2020, is de verdichting van stedelijke gebieden in de vorm van binnenstedelijke transformatie. In Amsterdam werd dit proces gestuurd door het beleid van de ‘compacte stad’, waarbij de nadruk ligt op het realiseren van nieuwe woningen binnen de bestaande stadsgrenzen.¹⁸ In voormalige havengebieden werden nieuwe woonbuurten gebouwd, zoals Oostenburg-Noord, Zeeburgereiland en de Houthavens, terwijl langs de Zuidas, bij de A10, een reeks woon- en werktorens verrees. Buiten deze grote projecten werden, met name langs openbaarvervoersknooppunten, stadsvernieuwingsprojecten uitgevoerd, zoals het Amstelkwartier.¹⁹ Ook in Den Haag en sommige middelgrote steden, zoals Leiden, dat binnen zijn klemmende gemeentegrenzen niet meer kan uitbreiden, springen deze twee trends in het oog op: het herontwikkelen met woningbouw in hoge dichtheden van enerzijds gebieden met achterhaalde oude bedrijvigheid, anderzijds op knooppunten voor verkeer.²⁰ Rotterdam richt zich sinds 2008 expliciet op de verdichting in de bestaande stad, eveneens met een sterke focus op voormalige havengebieden zoals Kop van Zuid en Katendrecht en op openbaarvervoersknooppunten en langs de grote uitvalswegen. In het hierna volgende artikel in deze aflevering van *OverHolland*, ‘Rotterdam centrum nader bekeken: De opkomst van hoogbouw in vijf kaarten (1940–2030)’, wordt duidelijk wat dat voor Rotterdam betekent.

Om meer inzicht te krijgen in de ruimtelijke ontwikkelingen tussen 2000 en 2020 is het verhelderend deze te bekijken in samenhang met het landschap en over een langere termijn. In het verlengde van de in *OverHolland* 10/11 gepubliceerde reeks van zes kaarten over de ontwikkeling van landschap, bebouwd gebied en infrastructuur van 800 tot 2000, maakten we een zevende kaart met de situatie in 2020 (afb. 008).²¹ Daarop zijn het bebouwde gebied en de infrastructuur geprojec-

14

R. Kuiper, H. van Amsterdam en F. van Dam, *Het landschap geduid*, Den Haag 2023.

15

D. Evers, I. Katuric en R. van der Wouden, *Urbanization in Europe*, Londen 2024, 69.

16

Vergelijk: <https://www.pbl.nl/actueel/nieuws/pbl-nationale-leefomgevingsdoelen-voor-lange-termijn-vergen-nu-maatregelen>.

17

L. Pols, e.a., *Stadsranden. Schakelzones tussen stad en land*, Den Haag 2018, 11-12.

18

Zie *OverHolland* 20 (2019) en College van Burgemeester en Wethouders Gemeente Amsterdam, *Koers 2025 – Ruimte voor de stad*, Amsterdam 2016.

19

Idem.

20

J.E. Abrahamse, R. Rutte en M. IJsselstijn, *Historische atlas van Leiden. 1200 jaar ontwikkeling in zestig kaarten*, Bussum 2024, 64-75.

21

Borger 2011 (noot 3).

ments had declining control over the spatial planning of the Netherlands. Responsibility for the planning was largely transferred to provinces, which mainly focus on rural areas and have little influence on urban areas, especially the larger cities. At the same time, confusion arose in the municipalities about spatial direction, partly due to changing legislation and the repeatedly delayed and ultimately problematic implementation of the so-called Environment Act.¹⁶ The process of municipal reorganisations, which largely took place between 2000 and 2005, also contributed to administrative ambiguity because it was unclear who was responsible for what, and new municipal administrations did not have the appropriate knowledge or experience. Many small, rural municipalities were merged into larger units, ignoring the specific administrative scaling that this entailed. Similar in a way to how agricultural Hilversum and Apeldoorn were suddenly required to start functioning as 'cities' due to the rapid expansion in the late 19th century, after its merger in 2004, Westland, for example, suddenly became one of the 35 largest municipalities in the Netherlands, while its municipal administration actually consisted of an amalgamation of five agricultural villages.

An additional problem is that municipalities have limited influence over spatial development, partly because they are heavily dependent financially on property developers. Moreover, in several rural areas, a kind of 'Texan mentality' seems to prevail: an attitude of "we can do it ourselves", with planning often taking place outside formal policy frameworks. Governments (state, provinces, municipalities and water boards) only own an average 17% of the land in these areas. In urban cores, their land ownership is much higher, averaging almost 50%, as well as in urban fringes: over 33% on average. Local authorities therefore have a stronger position here: they can align objectives and long-term visions, redistribute their property among themselves and exchange land with other landowners.¹⁷ In rural areas, this government position is smaller.

A spatial development that is difficult to see on the composite map, but which did take place between 2000 and 2020, is the densification of urban areas in the form of inner-city transformation. In Amsterdam, this process was driven by the policy of the 'compact city', which focuses on creating new housing within the existing city limits.¹⁸ In former port areas, new residential neighbourhoods were built, such as Oostenburg-Noord, Zeeburgereiland and the Houthavens, while along the Zuidas, near the A10 motorway, a series of residential and office tower blocks were built. Outside these major projects, especially along public transport hubs, urban renewal projects were car-

ried out, such as in Amstelkwartier.¹⁹ Even in The Hague and some medium-sized cities, such as Leiden, which can no longer expand within its restrictive municipal boundaries, these two trends stand out: the high-density housing redevelopment of areas with obsolete old businesses on the one hand, and at traffic hubs on the other.²⁰ Since 2008, Rotterdam has explicitly focused on densification in the existing city, as well as having a strong focus on former port areas such as Kop van Zuid and Katendrecht and on public transport hubs and along major arterial roads. In the article 'Rotterdam inner city in detail. The emergence of high-rise buildings in five maps (1940–2030)' about high-rise building in this issue of *OverHolland*, it becomes clear what that means for Rotterdam.

To better understand spatial developments between 2000 and 2020, it is illuminating to look at them in conjunction with the landscape and over a longer time frame. Following on from the series of six maps about the development of landscape, the built-up area and infrastructure from 800 to 2000 published in *OverHolland 10/11*, we produced a seventh map showing the situation in 2020 [fig. 008].²¹ On this map, the built-up area and infrastructure are projected onto the landscape, such as sand, clay and peat extractions. Comparing the 2020 map image with that of 1700 [fig. 009] and 1900 [fig. 010], the following broad outlines can be drawn. For centuries, the landscape and infrastructure of waterways were guiding factors: cities like Haarlem and The Hague were situated on the sands of the dune landscape, Rotterdam and Amsterdam on nodes of partly natural, partly man-made watercourses in the peat. The railways that appeared during the 19th century largely follow the existing waterways between the cities, which date back to the Middle Ages. Until the 20th century, the distribution pattern of towns and building patterns were largely determined by the landscape, by the subsoil of sand, peat or clay and reclamation structures, e.g. the strip parcelling of the peat. During the 20th century, especially after the Second World War, national policies for spatial planning became increasingly decisive, and landscape was abandoned as a guiding principle. From the 1950s to the 1990s, the national government pursued a vigorous policy on spatial planning in the Netherlands, including the Randstad. This was less and less related to the patterns of previous centuries, but did show some consistency, as evidenced by, for example, the motorway network and expansion districts with lots of social housing, which appeared across the country. This connection has been lost since the disappearance of national policies in the late 1990s.

Concluding

The absence of national spatial policy for more than twenty years has left us with some major problems. A situation has arisen in which market forces and local interests prevail. Property developers mainly build where there are quick returns, not necessarily where the social need is greatest. This directly contributes to the shortage of (affordable) housing. Problems also arise with respect to mobility. As with housing construction, municipalities, with the exception of larger cities, often lack the financial, spatial and administrative mandate to effectively expand the road network, resulting in structural traffic congestion. Meanwhile, municipalities compete with each other for business parks and residential areas – preferably in the more expensive segment – and amenities such as DIY stores and fast-food chains. Spatial coherence and long-term vision are largely lacking. The result: a fragmented landscape of recklessly built distribution centres along motorways, rapidly urbanised villages, holiday parks and often expensive housing in fine landscapes that deserve better. At the same time, major tasks remain suspended in a vacuum due to a lack of central direction and the absence of an integrated approach: energy transition, climate adaptation, the nitrogen crisis and the related issue of who is responsible for the use, management and possible transformation of (former) agricultural lands, often valuable typical Dutch landscapes, which still make up a large part of the Netherlands, even in the Randstad, e.g. the peat reclamations and the lake area between Amsterdam and Utrecht, the dune landscape between Leiden and The Hague or Midden-Delfland. Without clear choices and guidance at national level, municipalities continue to muddle along within their limited options and spatial planning largely remains a sum of local decisions with no underlying compass.

16

Compare: <https://www.pbl.nl/actueel/nieuws/pbl-nationale-leefomgevingsdoelen-voor-lange-termijn-vergen-nu-maatregelen>.

17

L. Pols, et al., *Stadsranden. Schakelzones tussen stad en land*, Den Haag 2018, 11-12.

18

See *OverHolland 20* (2019) and College van Burgemeester en Wethouders Gemeente Amsterdam, *Koers 2025 – Ruimte voor de stad*, Amsterdam 2016.

19

See note 18.

20

J.E. Abrahamse, R. Rutte and M. IJsselstijn, *Historische atlas van Leiden. 1200 jaar ontwikkeling in zestig kaarten*, Bussum 2024, 64-75.

21

Borger, 'Twelve centuries' (note 3).

teerd op het landschap, zoals zand, klei en veenontginningen. Vergelijken we het kaartbeeld van 2020 met dat van 1700 (afb. 009) en 1900 (afb. 010), dan kunnen de volgende grote lijnen worden geschetst. Eeuwenlang waren het landschap en de infrastructuur van waterwegen richtinggevend: steden als Haarlem en Den Haag zijn gesitueerd op het zand van de strandwallen, Rotterdam en Amsterdam op knooppunten van deels natuurlijke, deels door mensen gemaakte waterlopen in het veen. De spoorwegen die in de loop van de negentiende eeuw verschenen, volgen groten-deels de bestaande waterlopen tussen de steden, die teruggaan tot de middeleeuwen. Tot de twintigste eeuw werden het verspreidingspatroon van de steden en het bebouwingspatroon in sterke mate bepaald door het landschap, door de ondergrond van zand, veen of klei en ontginningsstructuren, bijvoorbeeld de strokenverkaveling van het veen. In de loop de twintigste eeuw, vooral na de Tweede Wereldoorlog werd het nationale beleid voor de ruimtelijke ordening steeds bepalender en werd het landschap als leidend principe losgelaten. Vanaf de jaren 1950 tot de jaren 1990 voerde de nationale overheid een voortvarend beleid over de ruimtelijke ordening in Nederland, dus ook de Randstad. Dit beleid had steeds minder te maken met de patronen uit voorgaande eeuwen, maar vertoonde wel een zekere samenhang, wat bijvoorbeeld blijkt uit het autowegennet en uitbreidingswijken met veel sociale woningbouw, die in het hele land verschenen. Deze samenhang is sinds de afschaffing van het nationale beleid in de late jaren 1990 uit beeld geraakt.

Bevindingen

Door het al meer dan twintig jaar ontbreken van nationaal ruimtelijk beleid zitten we nu met een aantal grote problemen. Er is een situatie ontstaan waarin marktwerking en lokale belangen de boventoon voeren. Projectontwikkelaars bouwen vooral waar snel rendement te behalen valt, niet per se waar de maatschappelijke behoefte het grootst is. Dat draagt direct bij aan het tekort aan (betaalbare) woningen. Ook op het gebied van mobiliteit ontstaan knelpunten. Net als bij woningbouw missen gemeenten, met uitzondering van de grotere steden, vaak het financiële, ruimtelijke en bestuurlijke mandaat om het wegennet effectief uit te breiden, met als gevolg structurele verkeersinfarcten. Gemeenten concurreren intussen met elkaar om bedrijventerreinen en woonwijken – bij voorkeur in het duurdere segment – en voorzieningen zoals bouwmarkten en fastfoodketens. Ruimtelijke samenhang en langetermijnvisie blijven daarbij veelal achterwege. Het resultaat: een versnipperd landschap van onbesuisd gebouwde distributiecentra langs snelwegen, versneld verstedede-

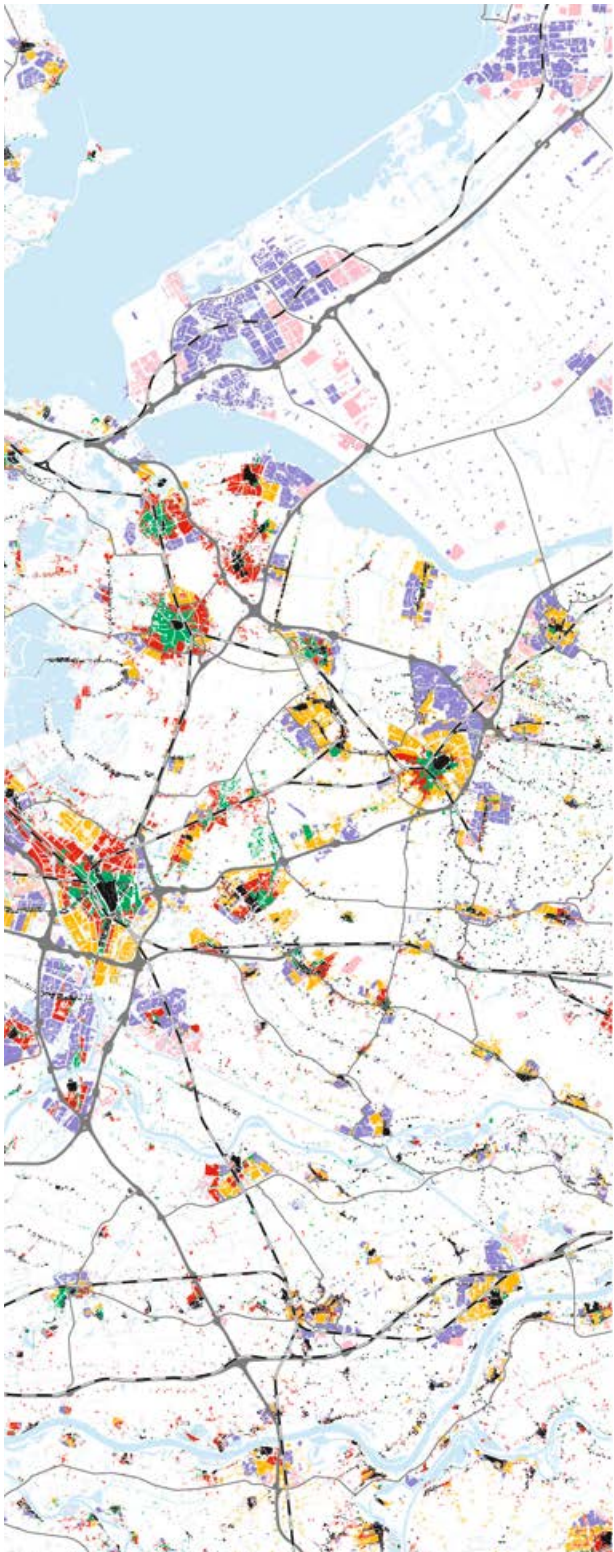
lijkte dorpen, vakantieparken en vaak dure woningen in cultuurlandschappen die beter verdienen. Tegelijkertijd blijven grote opgaven in het luchtledige hangen bij gebrek aan centrale regie en het ontbreken van een integrale aanpak: de energietransitie, klimaatadaptatie, de stikstofcrisis en het daarmee samenhangende vraagstuk wie verantwoordelijk is voor het gebruik, het beheer en de eventuele transformatie van (voormalige) agrarische gronden, dikwijls waardevolle cultuurlandschappen, die nog steeds een groot deel uitmaken van Nederland, zelfs in de Randstad, bijvoorbeeld de veenontginningen en het plassegebied tussen Amsterdam en Utrecht, het strandwallenlandschap tussen Leiden en Den Haag of Midden-Delfland. Zonder heldere keuzes en sturing op nationaal niveau blijven gemeenten aanmodderen binnen hun beperkte mogelijkheden en blijft ruimtelijke ordening vooral een optelsom van lokale besluiten zonder onderliggend kompas.



002
Het gebied van de Randstad
volgens Google Earth in
2025.

002
The Randstad area
according to Google Earth
in 2025.





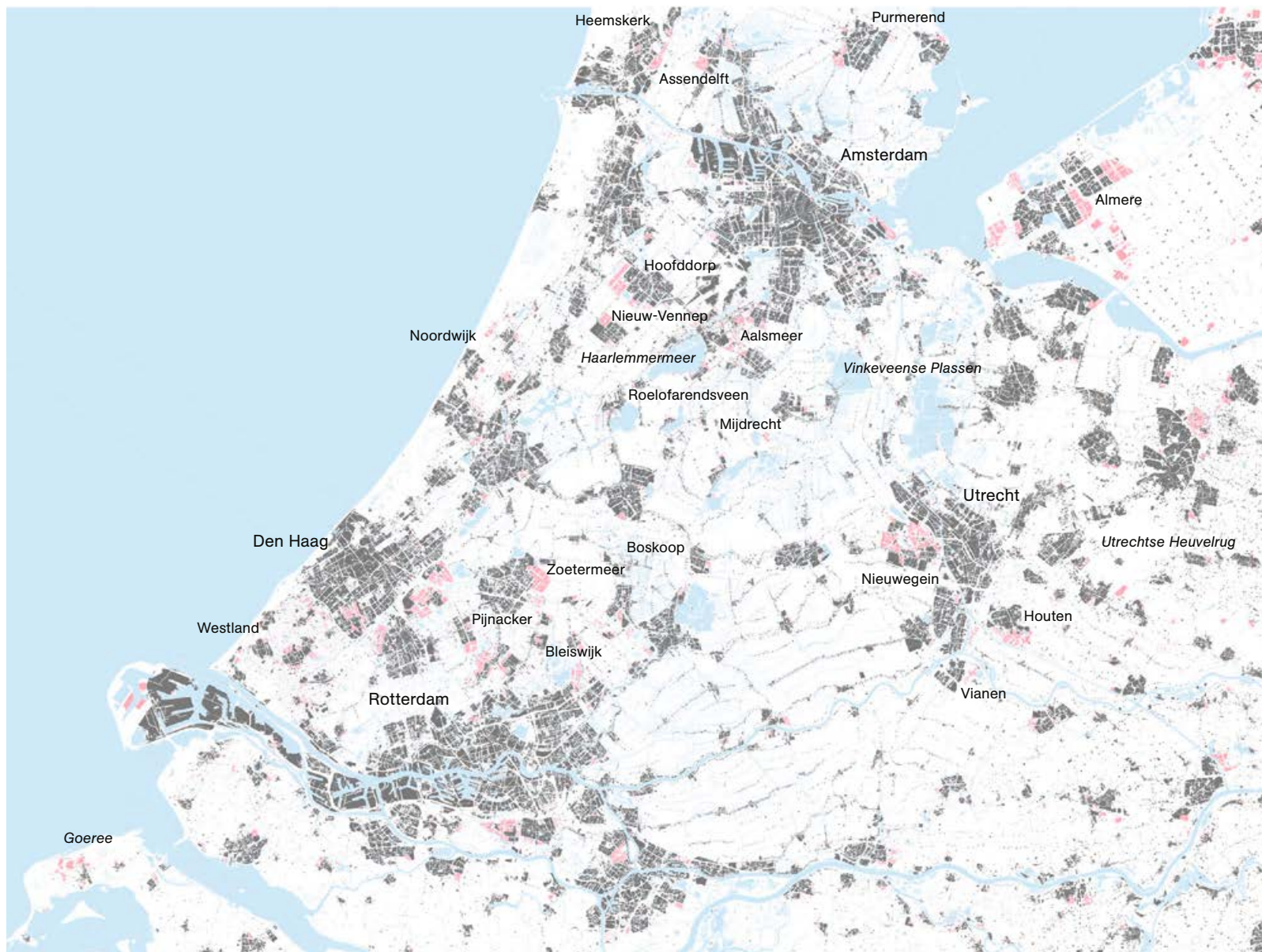
- Bebouwd gebied 1850
Built-up area 1850
- Bebouwd gebied 1910
Built-up area 1910
- Bebouwd gebied 1940
Built-up area 1940
- Bebouwd gebied 1970
Built-up area 1970
- Bebouwd gebied 2000
Built-up area 2000
- Bebouwd gebied 2020
Built-up area 2020
- Water
Water
- Spoorweg
Railway
- Spoorweg in tunnel
Railway in tunnel
- Autosnelweg
Motorway
- Autosnelweg in tunnel
Motorway in tunnel
- Regionale weg
Regional road

003

De nieuwe schillenkaart van de Randstad: bebouwd gebied in 1850, 1910, 1940, 1970, 2000 en 2020.

003

The new composite map of the Randstad: built-up area in 1850, 1910, 1940, 1970, 2000 and 2020.

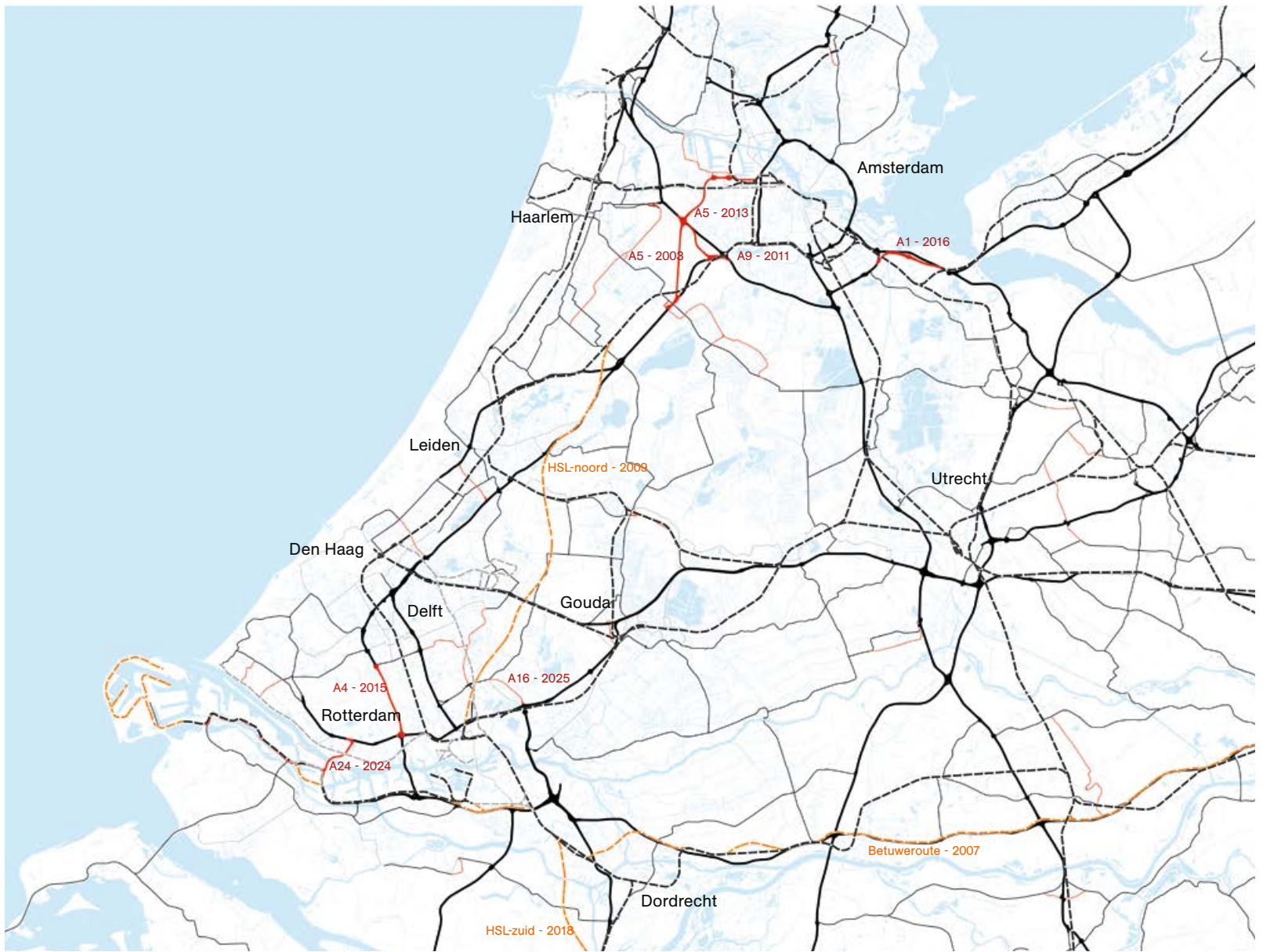


■ Bebouwd gebied tot 2000
Built-up area up to 2020

■ Bebouwd gebied 2000-2020
Built-up area 2000-2020

004
Toename bebouwd gebied
tussen 2000 en 2020.

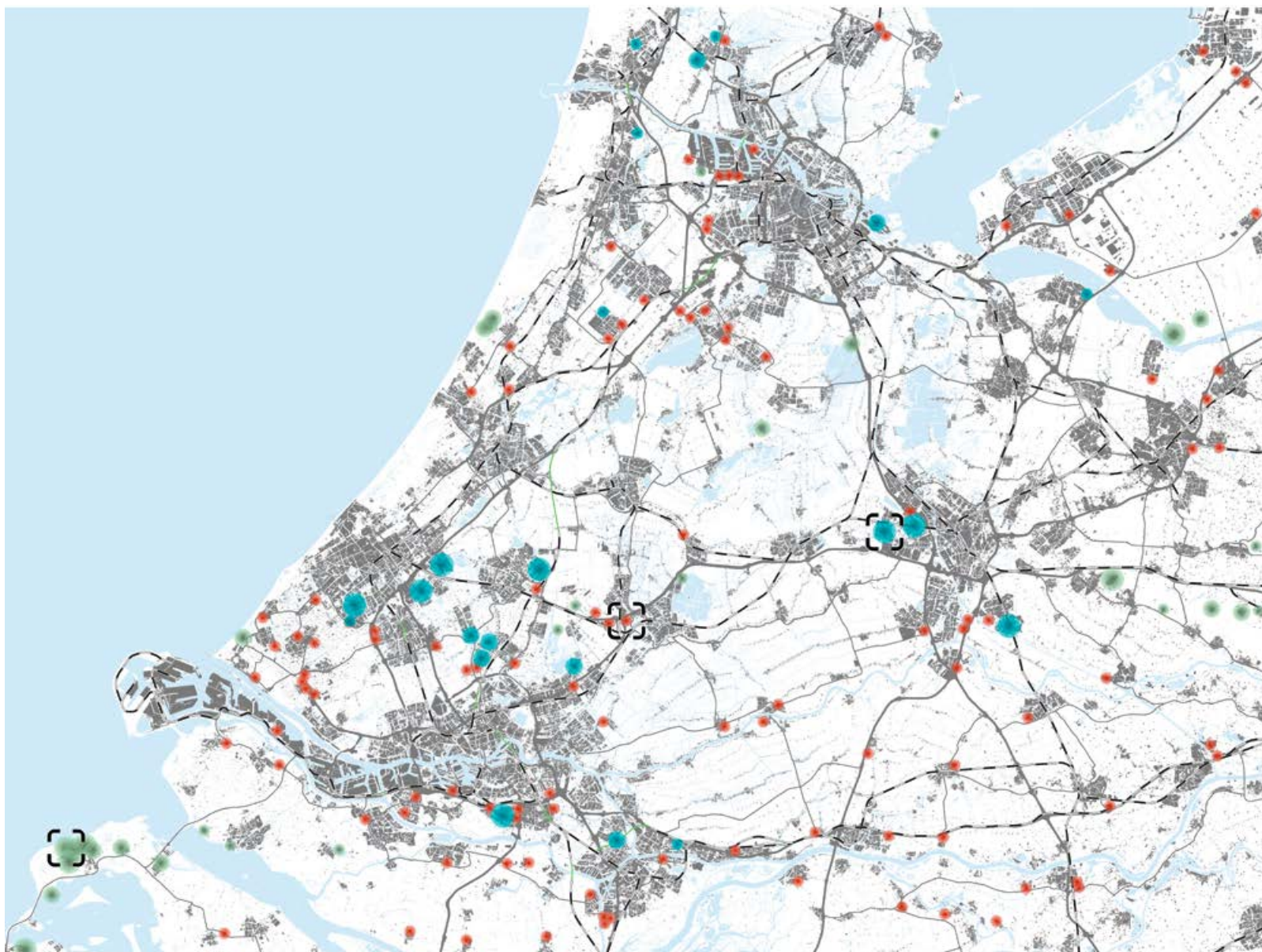
004
Increase in built-up area
between 2000 and 2020.



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> --- Spoorwegen 2020
Railway 2020 --- Spoorwegen 2000
Railway 2000 --- Voormalige spoorwegen 2020
Former railway 2020 --- Voormalige regionale wegen 2020
Former regional road 2020 --- Autosnelwegen 2020
Motorway 2020 --- Autosnelwegen 2000
Motorway 2000 | <ul style="list-style-type: none"> --- Regionale wegen 2020
Regional road 2020 --- Regionale wegen 2000
Regional road 2000 --- Voormalige regionale wegen 2020
Former regional road 2020 |
|---|---|

005
Uitbreiding infrastructuur
tussen 2000 en 2020.

005
Infrastructure expansion
between 2000 and 2020.



- VINEX-wijk
VINEX districts
- Distributiecentrum
Distribution centre
- Vakantiepark
Holiday park
- Bebouwd gebied 1850-2020
Built-up area 1850-2020
- Spoorweg
Railway
- Spoorweg in tunnel
Railway in tunnel
- Autosnelweg
Motorway
- Autosnelweg in tunnel
Motorway in tunnel
- Regionale weg
Regional road

006
Vinexwijken, distributiecentra en vakantieparken.

006
Vinex districts, distribution centres and holiday parks.



007a
Vinexwijk Leidsche Rijn,
Utrecht, schaal 1:10.000
(Google Satellite, 2025).

007a
Vinex district Leidsche Rijn
Utrecht, scale 1:10,000
(Google Satellite, 2025).



007b
Distributiecentrum Gouwe
Park, Moordrecht, schaal
1:10.000 (Google Satellite,
2025).

007b
Gouwe Park Moordrecht
distribution centre, scale
1:10,000 (Google Satellite,
2025).



007c
Vakantieparken op Goeree,
waaronder Landal Strand
Resort Ouddorp Duin,
schaal 1:10.000 (Google
Satellite, 2025).

007c
Holiday parks on Goeree,
including Landal Strand
Resort Ouddorp Duin, scale
1:10,000 (Google Satellite,
2025).













- Water
- Water
- Zand (hoog / laag)
- Sand (high / low)
- Klei
- Clay
- Veen
- Peat
- Land onder invloed van hoogwater
- Land subject to flooding
- Droogmakerij
- Drained lake
- Bebouwd gebied
- Built-up area
- Spoorweg
- Railway
- Autosnelweg
- Motorway
- Regionale weg
- Regional road

008
Landschap, bebouwd gebied en infrastructuur in 2020.

008
Landscape, built-up area and infrastructure in 2020.



- | | | | |
|--|----------------------------------|---|----------------------------|
|  | Water |  | Droogmakerij |
| | Water | | Drained lake |
|  | Zand (hoog / laag) |  | Bebouwd gebied |
| | Sand (high / low) | | Built-up area |
|  | Klei |  | Hoofdvaarweg |
| | Clay | | Main navigation route |
|  | Veen |  | Secundaire vaarweg |
| | Peat | | Secondary navigation route |
|  | Land onder invloed van hoogwater |  | Straatweg |
| | Land subject to flooding | | Paved road |
|  | In vervening |  | Onverharde weg |
| | Peat extraction | | Unpaved road |

009
Landschap, bebouwd gebied en infrastructuur in 1700.

009
Landscape, built-up area and infrastructure in 1700.



- | | |
|--|--|
|  Water |  Droogmakerij |
|  Water |  Drained lake |
|  Zand (hoog / laag) |  Bebouwd gebied |
|  Sand (high / low) |  Built-up area |
|  Klei |  Hoofdvaarweg |
|  Clay |  Main navigation route |
|  Veen |  Secundaire vaarweg |
|  Peat |  Secondary navigation route |
|  Land onder invloed van hoogwater |  Straatweg |
|  Land subject to flooding |  Paved road |
|  In vervening |  Spoorweg |
| Peat extraction | Railway |
| | Tram |
| | Tram |

010
Landschap, bebouwd gebied en infrastructuur in 1900.

010
Landscape, built-up area and infrastructure in 1900.