



MIRT-ONDERZOEK
BEREIKBAARHEID
ROTTERDAM DEN HAAG

**ACHTERGROND
DOCUMENT**

23 februari 2016

Inhoudsopgave

MACROTRENDS	4
RUIMTE EN ECONOMIE	43
LEEFKWALITEIT	80
BEREIKBAARHEID	155

Inleiding

In het achtergronddocument zijn de resultaten van de analyses te vinden die de afgelopen maanden zijn gedaan met betrokken uit de regio voor de vier thema's; bereikbaarheid, ruimte en economie, leefkwaliteit en macro trends.



MIRT-ONDERZOEK
BEREIKBAARHEID
ROTTERDAM DEN HAAG

MACRO TRENDS

Analyse

23 FEBRUARI 2016

The slide features a large central orange rectangle containing the text. It is surrounded by several smaller orange squares of varying sizes: one at the top center, one on the left edge, one on the right edge, one at the bottom left, and one at the bottom right.

1. INLEIDING

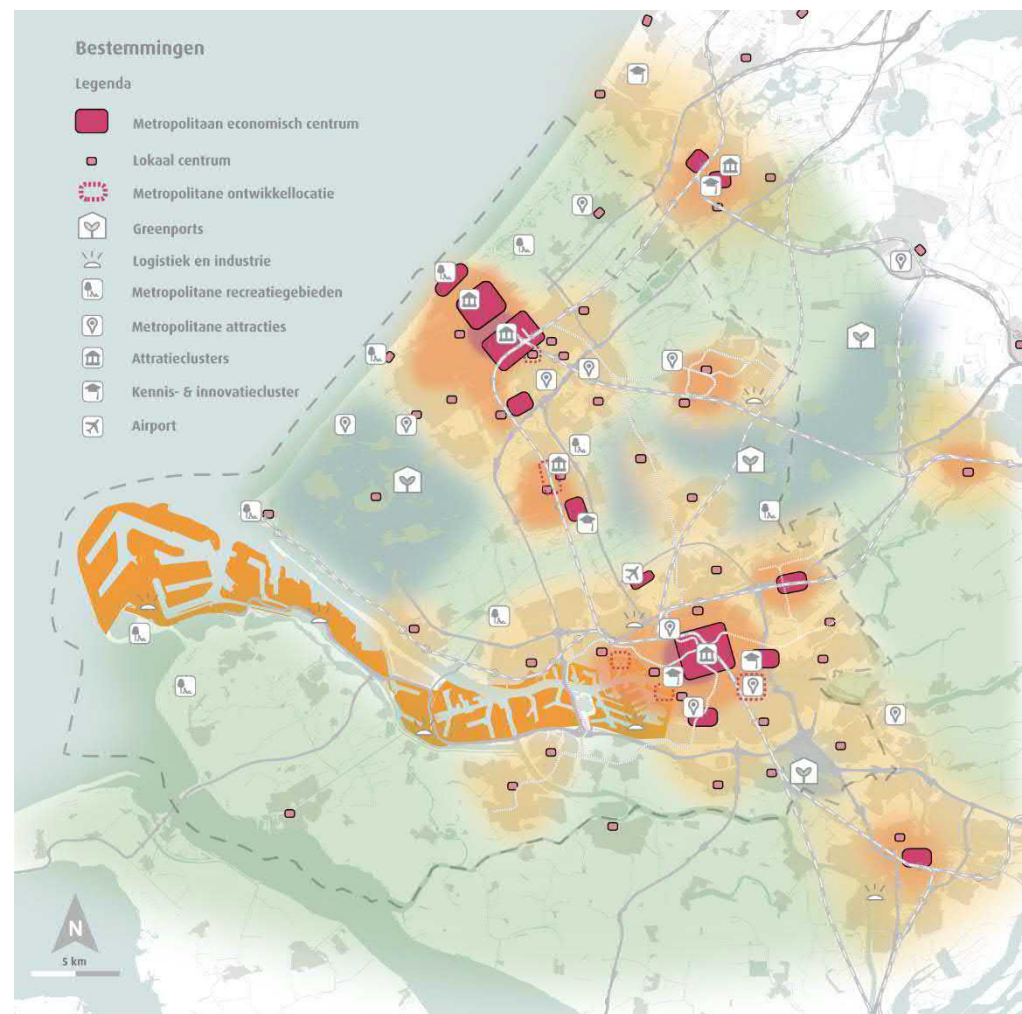
Opzet achtergronddocument Macro Trends

In dit achtergronddocument zijn de Macro Trends geanalyseerd die van invloed kunnen zijn op het verdere verloop van de MIRT Bereikbaarheid Rotterdam Den Haag. Daarbij is gefocust op een aantal thema's die van invloed zijn op de domeinen mobiliteit, ruimte & economie en leefbaarheid en de raakvlakken daar tussen:

- Demografie
- Economie
- Ruimte
- Leefbaarheid
- Techniek

De toekomstige ontwikkeling van mobiliteit en bereikbaarheid kunnen beschouwd worden als uitvloeisels van de ontwikkeling op deze vijf thema's. De analyse in dit document is niet uitputtend. Er is getracht de meest belangrijke en in het oog springende ontwikkelingen die relevant zijn voor de bereikbaarheid (in brede zin gedefinieerd) van de regio eruit te lichten. De analyse is uitgevoerd op basis van bestaande beleidsdocumenten, artikelen en toekomstverkenningen en input die is geleverd door experts en gedurende bijeenkomsten die zijn georganiseerd in het kader van de Kwartiermaakfase van deze MIRT. Een belangrijke bron vormen de eind 2015 gepresenteerde scenario's voor Welvaart en Leefomgeving (WLO) van het CPB en PBL. Er zijn twee WLO-scenario's ontwikkeld: een hoog en laag scenario.

In het vervolg van dit document worden de meest relevante ontwikkelingen per thema benoemd. Het document sluit af met een conclusie waarin deze ontwikkelingen worden samengevat en waarin aanbevelingen worden gedaan voor het vervolg.



The slide features a large central orange rectangle containing the title. Surrounding this central rectangle are five smaller orange squares: one at the top center, one on the left edge, one on the right edge, one at the bottom left, and one at the bottom right.

2. DEMOGRAFIE

Bevolkingsomvang

Wat zien we in Nederland?

Bevolkingsgroei tot 2030, onzekerheid over groei na 2030

De bevolkingsgroei is afhankelijk van de economie. Bij een positieve economische ontwikkeling zal de bevolking groeien door een hogere levensverwachting, doordat mensen meer kinderen krijgen en door meer immigratie. Bij een minder positieve economische ontwikkeling zijn deze effecten minder groot en zal de bevolking minder sterk toenemen of zelfs iets krimpen. Het CPB en PBL hebben deze effecten berekend met twee toekomstscenario's voor Welvaart en Leefomgeving (WLO): een hoog en een laag scenario. Tot 2030 zal de Nederlandse bevolking volgens beide scenario's groeien. In het lage scenario is dit een lichte groei, in het hoge scenario een sterke groei. Tussen 2030 en 2050 zal de bevolking groeien naar 19,2 miljoen mensen in het hoge scenario of krimpen tot 16,4 miljoen mensen in het lage scenario.

Wat zien we in de regio Rotterdam - Den Haag?

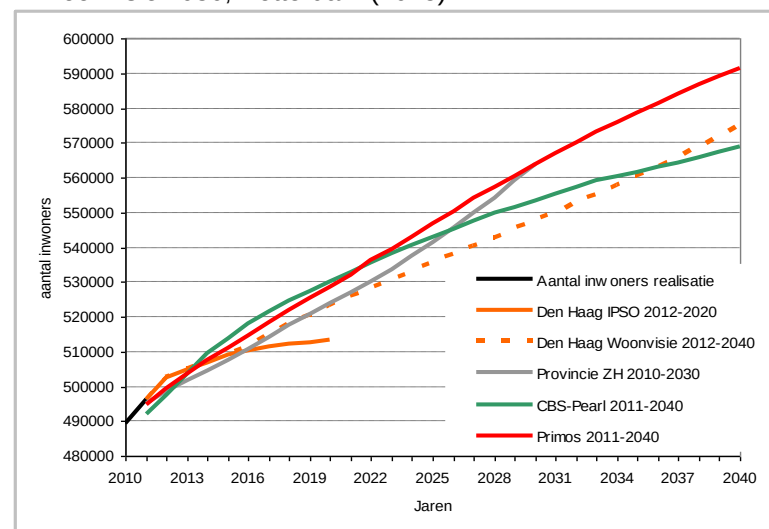
In beide scenario's groei van bevolking in de regio Rotterdam – Den Haag

De scenario's van het CPB en PBL voorzien in een (sterke) groei van de bevolking in de Randstad (met name in de regio Haaglanden) en krimp buiten de Randstad. Ook in het lage scenario zal de bevolking van de regio Den Haag, Delft en Westland blijven groeien. De bevolking in de Rotterdamse regio zal naar verwachting stabiel blijven (laag scenario) of groeien (in het hoge scenario).

Voor de stad Rotterdam wordt tot 2030 groei voorzien: van 618.000 in 2014 naar 676.000 in 2030 (Woonvisie 2030, Rotterdam). De gemeente Den Haag verwacht een flinke groei van haar bevolking tot bijna 600.000 inwoners in 2040. Een toename van 15 – 18%.

Bronnen:

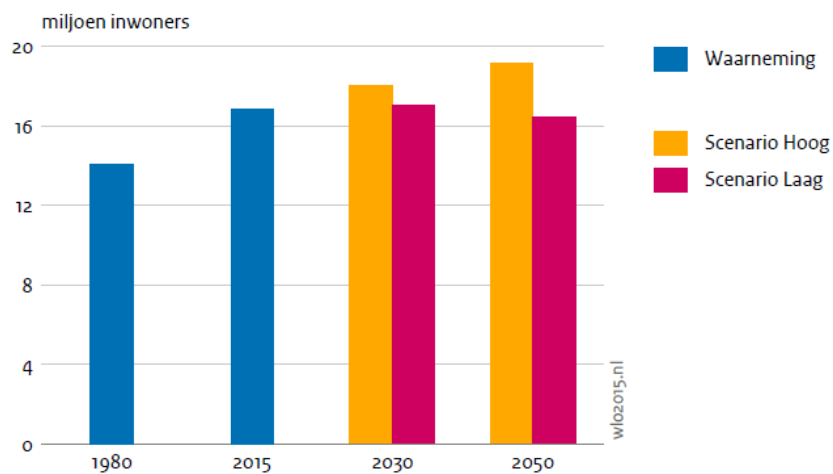
- Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving, Cahier Demografie en Cahier Regionale ontwikkelingen en verstedelijking (PBL en CPB, 2015)
- Agendapunten voor een robuuste Hofstad (De Leeuw en Botma, 2012)
- Woonvisie 2030, Rotterdam (2015)



Bron: Gemeente Den Haag, DSO Afdeling Onderzoek

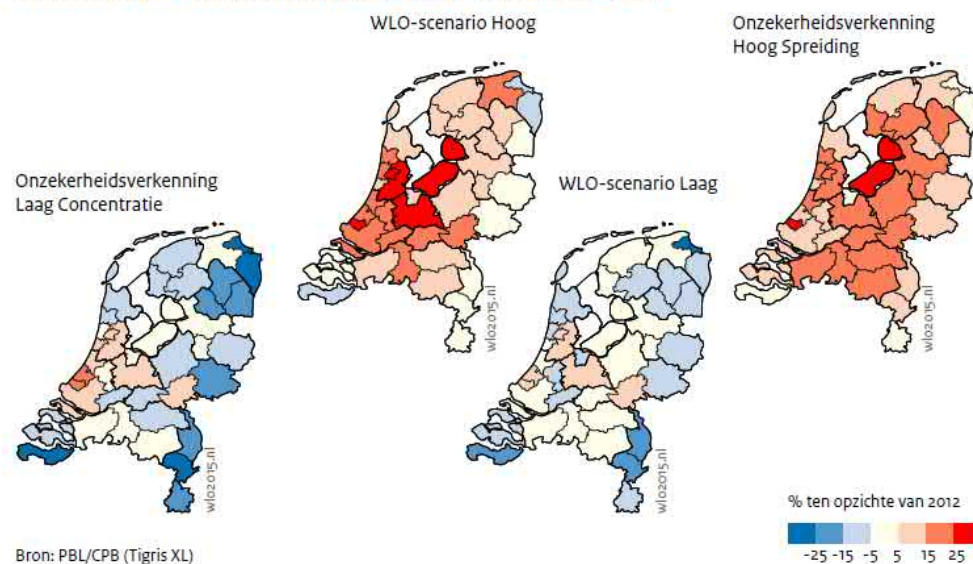
Bevolkingsomvang

Bevolkingsomvang volgens WLO-scenario's



Bron: CBS; PBL

Verandering van bevolkingsomvang per COROP-gebied, 2012 – 2050



Bron: PBL/CPB (Tigris XL)

Aantal huishoudens

Wat zien we in Nederland?

Toename aantal huishoudens tot 2030 door alleenstaanden en ouderen, ontwikkeling na 2030 onzeker

Parallel aan de verwachte bevolkingsgroei neemt ook het aantal huishoudens tot 2030 in beide WLO-scenario's toe. In het lage scenario is dit (net als de bevolkingstoename) een lichte toename, in het hoge scenario een zeer sterke toename (ca 2 keer zo groot als de bevolkingstoename). Dit komt doordat het (meer dan vroeger) gebruikelijk is dat alleenstaanden en gezinnen zonder kinderen een eigen woning hebben en doordat steeds meer ouderen (door de vergrijzing) alleen een woning bezetten. In het lage scenario is (parallel aan de bevolkingskrimp) sprake van lichte krimp van het aantal huishoudens na 2030.

Wat zien we in de regio Rotterdam - Den Haag?

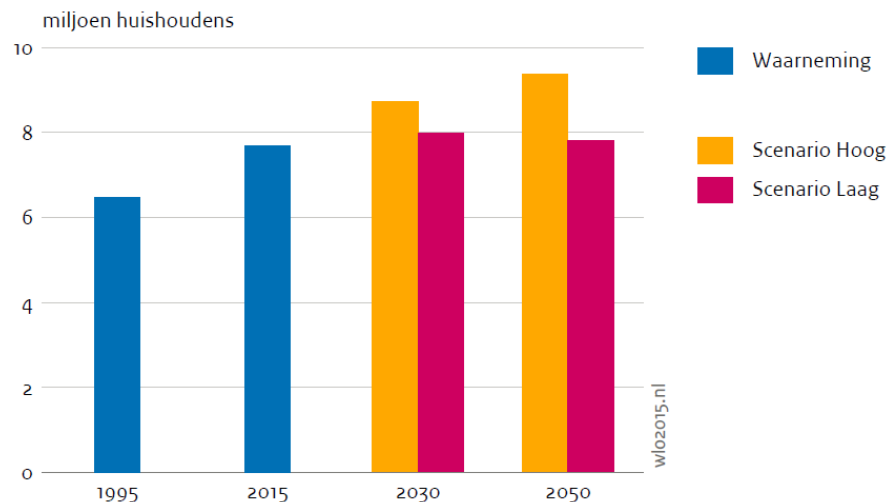
In beide scenario's groei van aantal huishouden in de regio Rotterdam – Den Haag

De scenario's van het CPB en PBL laten zowel in het hoge als lage scenario een groei van het aantal huishoudens zien tot 2050 in de Randstad. De huishoudingsverdunding die landelijk zichtbaar is, is echter minder sterk in de Randstad. Dit komt doordat hier de omvang van de huishoudens de afgelopen jaren al verdund is.

Bronnen:

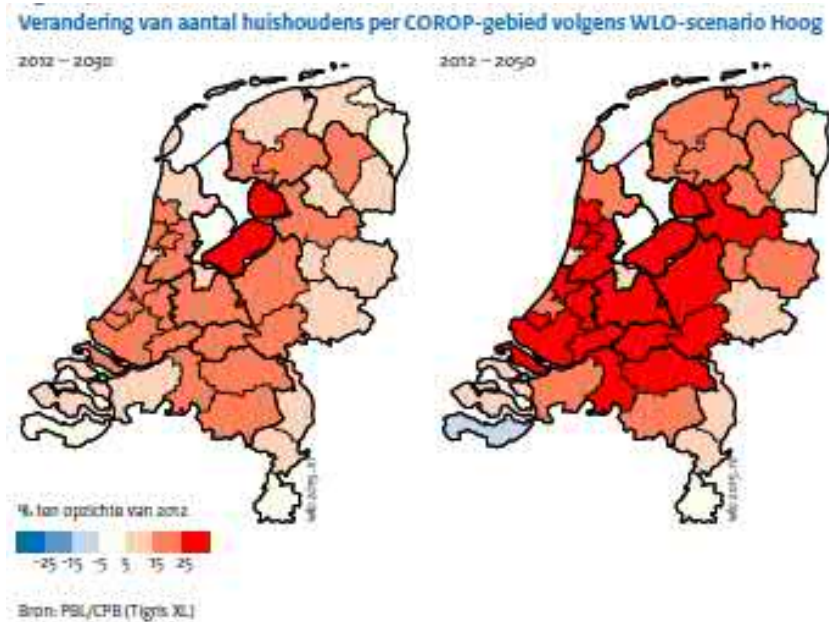
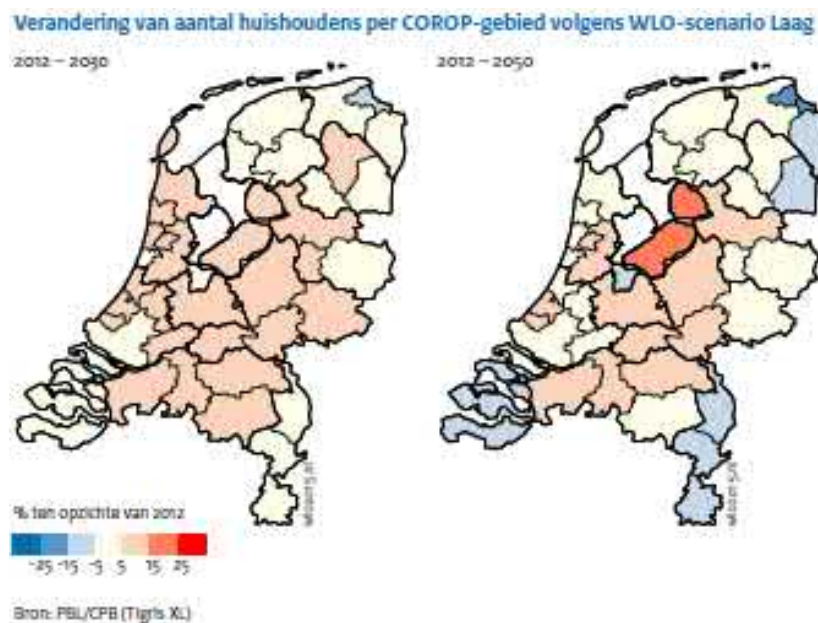
- Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving, Cahier Demografie en Cahier Regionale ontwikkelingen en verstedelijking (PBL en CPB, 2015)

Aantal huishoudens volgens WLO-scenario's



Bron: CBS; PBL

Aantal huishoudens



Migratie

Wat zien we in Nederland?

Bevolkingstoename door buitenlandse migratie

Buitenlandse migratie is van grote invloed op de bevolkingsgroei. Als er per saldo meer mensen vanuit het buitenland naar Nederland verhuizen dan andersom, betekent dat direct al een bevolkingsstijging. Daarnaast betekent dit ook meer kinderen in de toekomst waardoor de stijging extra groot zal zijn. Migratie is historisch gezien echter een zeer grillige factor.

Beide scenario's van het CPB en PBL voorzien in een positief migratiesaldo (per saldo meer migratie naar Nederland toe). De bevolkingsgroei die de komende jaren wordt voorzien is te danken aan de buitenlandse migratie. Zonder deze factor zou de bevolking niet verder stijgen of krimpen. In deze analyses van het CPB en PBL zijn de meest recente recente ontwikkelingen (eind 2015, begin 2016) van de asielzoekersstromen vanuit het Midden Oosten niet verwerkt.

Wat zien we in de regio Rotterdam - Den Haag?

Bestemming buitenlandse migranten onzeker, maar waarschijnlijk naar de Randstad

Veel immigranten kiezen voor de grote steden. Daardoor gaat de Randstad vaak aan kop in migratiesaldo ten opzichte van de rest van Nederland. De laatste jaren vertrekken er ook meer emigranten uit de steden, waardoor het buitenlands migratiesaldo van de Randstad niet meer sterk boven dat van de rest van Nederland uit springt. Het CPB en PBL zijn onzeker over hoe de immigranten zich over Nederland zullen spreiden, maar gezien het verleden is het meest waarschijnlijk dat de Randstad door migratie het sterkst zal groeien.

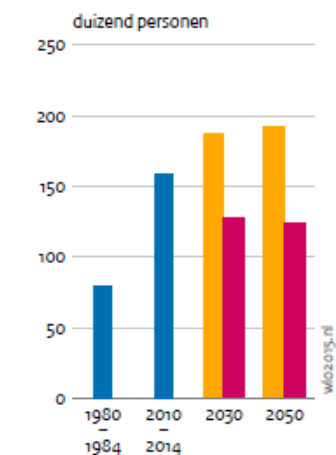
Bronnen:

- Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving, Cahier Demografie en Cahier Regionale ontwikkelingen en verstedelijking (PBL en CPB, 2015)

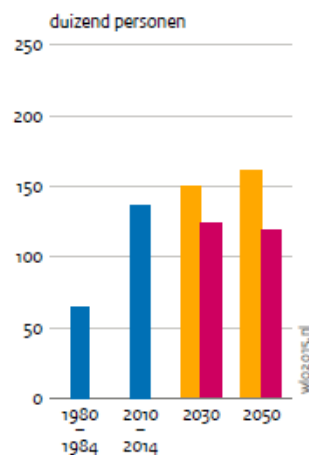
Migratie

Buitenlandse migratie volgens WLO-scenario's

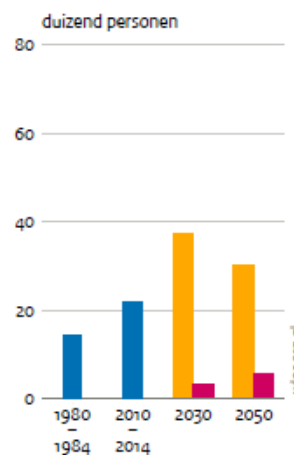
Immigratie



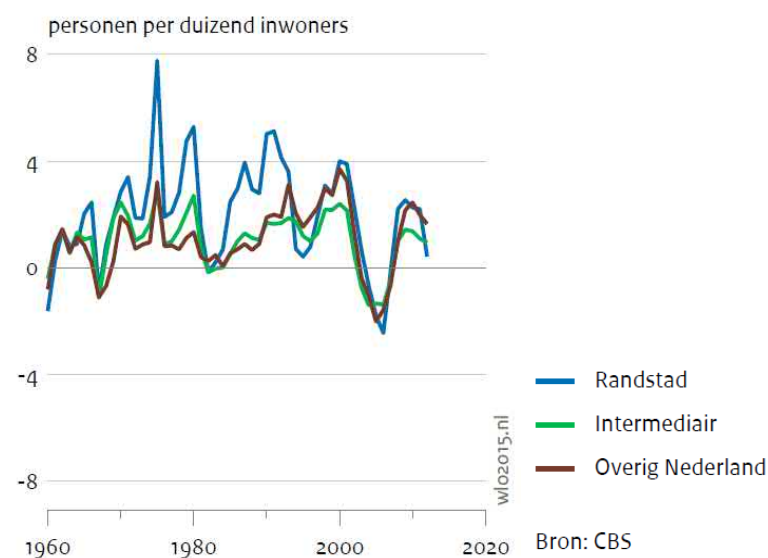
Emigratie



Saldo



Buitenlands migratiesaldo



Bron: CBS; PBL

Vergrijzing

Wat zien we in Nederland?

Sterke toename vergrijzing tussen nu en 2050 door hoge levensverwachting en naoorlogse geboortegolf

Door stijging van de levensverwachting en de naoorlogse geboortegolf wordt in de periode tot 2050 een sterke groei van de vergrijzing verwacht. Het aantal 75+'ers wordt in 2050 volgens het lage scenario 2,2 keer zo groot als nu. In het hoge scenario zelfs 2,6 keer zo groot als nu. Dit heeft onder andere invloed op de vraag naar lokale en regionale voorzieningen.

Wat zien we in de regio Rotterdam - Den Haag?

Aandeel ouderen is buiten de Randstad hoger, absoluut aantal ouderen het grootst in de Randstad

Hoewel de groei van het aandeel ouderen in de Randstad minder sterk is (en de komende jaren blijft) dan in de rest van Nederland, treedt in absolute zin de vergrijzing ook sterk in de Randstad op. Het verschil met de rest van Nederland is dat in de grote steden de groep jongeren en volwassenen tot 65 jaar de komende jaren van ongeveer gelijke omvang blijft (tegen een afname van deze groep in de rest van Nederland).

Binnen de regio Rotterdam – Den Haag wordt sterke vergrijzing verwacht in groeikernen, zoals Zoetermeer. De naoorlogse generatie is in de jaren '70 en '80 vanuit de steden naar deze groeikernen verhuisd, waardoor het aantal 65+'ers de komende jaren in die gemeenten sterker toeneemt dan in de grote steden. Daarnaast vindt in de meer landelijke gebieden zoals Voorne Putten vergrijzing plaats doordat mensen naar de meer stedelijke gebieden trekken.

Tegelijkertijd zien we de trend van steeds vitaler wordende ouderen met andere mobiliteitspatronen dan de ouderen van vroeger. De 65+'ers van nu lijken een grotere verplaatsingsbehoefte te hebben dan de 65+'ers van een aantal decennia geleden. Hierdoor kan het zinvol zijn een onderscheid te maken tussen verschillende groepen ouderen. Dit onderscheid kan worden gemaakt op basis van de mate van mobiliteit van deze groep mensen.

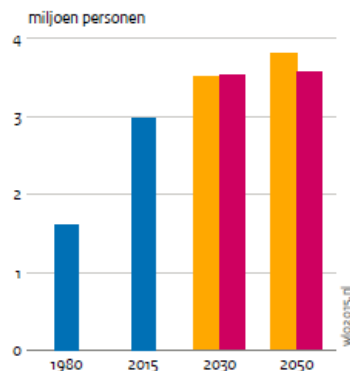
Bronnen:

- Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving, Cahier Demografie en Cahier Regionale ontwikkelingen en verstedelijking (PBL en CPB, 2015)
- Agendapunten voor een robuuste Hofstad (De Leeuw en Botma, 2012)

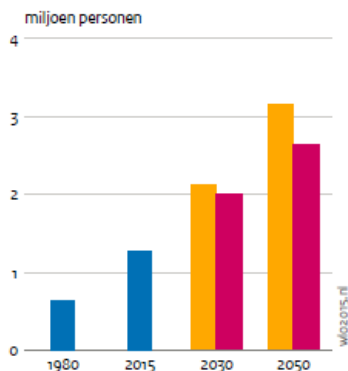
Vergrijzing

Aantal senioren volgens WLO-scenario's

AOW-leeftijd



75-plus



■ Waarneming ■ Scenario Hoog ■ Scenario Laag

Bron: CBS; PBL

Aandeel 65-plussers volgens WLO-scenario's

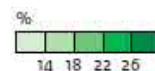
2012



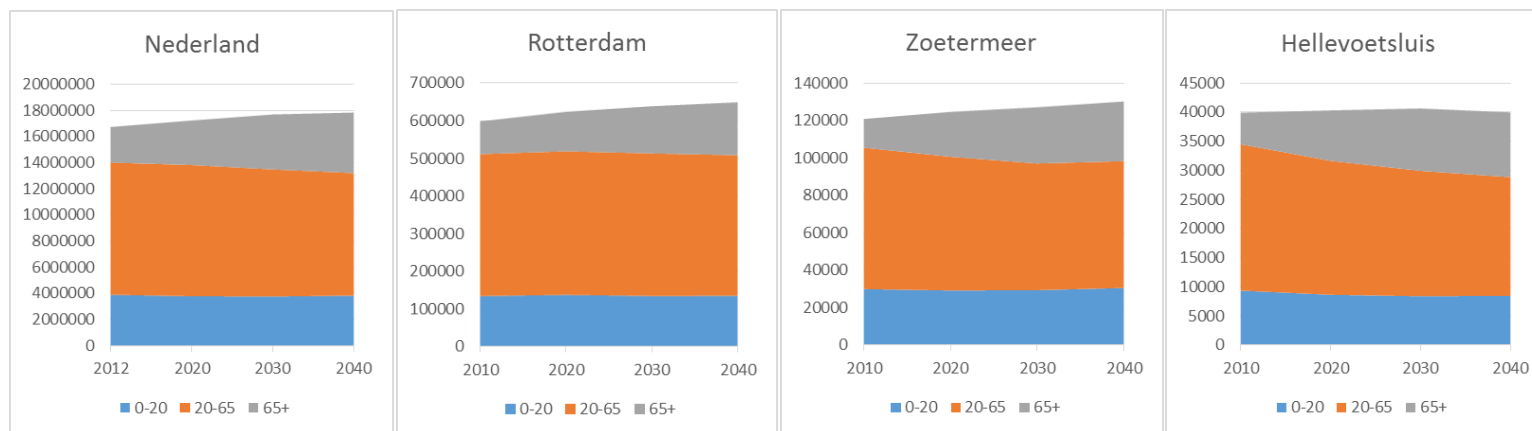
2050, scenario Hoog



2050, scenario Laag



Bron: PBL/CPB (Tigris XL)



The slide features a large central orange rectangle containing the text '3. ECONOMIE'. This central rectangle is surrounded by several smaller orange squares of varying sizes, positioned at the top, bottom, left, and right edges of the frame.

3. ECONOMIE

Welvaart en banen

Wat zien we in Nederland?

Komende jaren groei bbp van 1 tot 2% verwacht

De afgelopen 200 jaar is het bruto binnenlands product met gemiddeld 1,5% per jaar gestegen. De groei fluctueert jaarlijks tussen de 0,5 en 4,0%. Technologische ontwikkelingen en omvang van de beroepsbevolking zijn belangrijke factoren achter de groei van het bbp. De technologische ontwikkeling is een onzekere factor hierin. De komende jaren verwachten CPB en PBL een groei tussen de 1 en 2% per jaar.

Wat zien we in de regio Rotterdam - Den Haag?

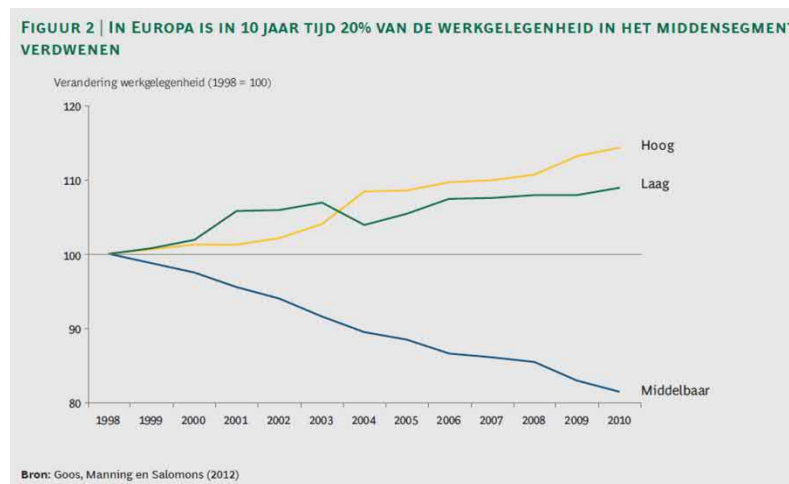
Banen concentreren zich in enkele gemeenten

De meeste banen in de regio zijn te vinden in Rotterdam en Den Haag. Opvallend is dat in de grote steden en in het Westland (Greenport), Rijswijk en Capelle a/d IJssel (met grote kantoorlocaties) en Sliedrecht (maritieme sector) de werkgelegenheid veel groter is dan de omvang van de beroepsbevolking. Voorne Putten is een gebied in de regio waar vooral gewoond wordt. Dit heeft gevolgen voor de forensenstromen, niet alleen naar de steden, maar ook bijvoorbeeld naar het Westland.

Ontwikkeling van aantal banen in de regio is onzeker

Volgens de WLO-scenario's concentreert de banengroei zich komende jaren in de Randstad. In de regio Rotterdam – Den Haag vindt in zowel het hoge als lage scenario opvallende groei van aantal banen plaats in de regio Delft – Westland. Ook in de rest van de regio vindt zowel in het lage als hoge scenario groei van aantal banen plaats. Bovenstaande bevindingen zullen naar verwachting ook groeiende forensenstromen tussen deze woon- en werkgebieden betekenen.

Andere bronnen laten echter een tendens zien die ook in de rest van Nederland geldt: juist een daling van het aantal banen. Dit wordt met name veroorzaakt door een forse daling van het aantal banen in het middensegment. Op Europese schaal is de werkgelegenheid in het middensegment de laatste tien jaar met 20% gedaald.

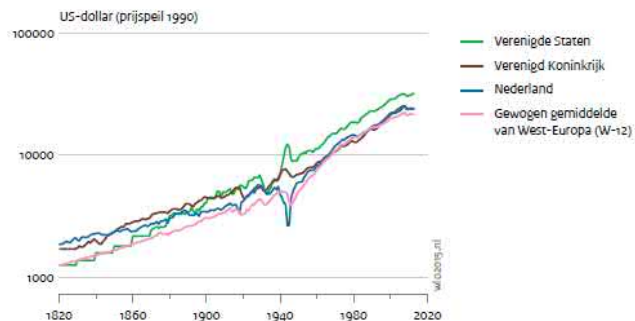


Bronnen:

- Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving, Cahier Macro-economie en Cahier Regionale ontwikkelingen en verstedelijking (PBL en CPB, 2015)
- CBS, PBL, Wageningen UR (2014). [Werkgelegenheid en verhouding wonen en werken per gemeente, 2013](#) (indicator 2066, versie 03, 10 september 2014). www.compendiumvoordeleefomgeving.nl. CBS, Den Haag; Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag/Bilthoven en Wageningen UR, Wageningen.
- Presentatie gemeente Den Haag

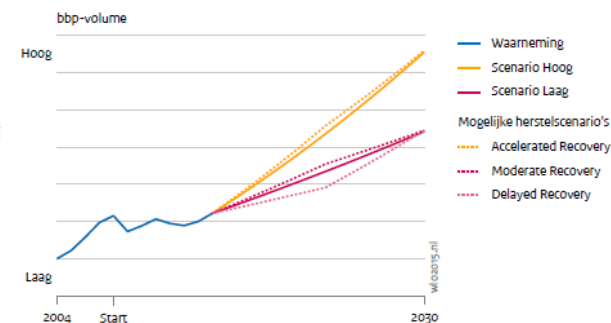
Welvaart en banen

Bruto binnenlands product per hoofd



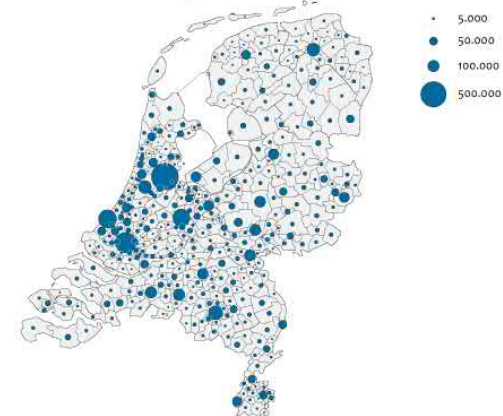
Bron: Conference Board Total Economy Database 2014

Bruto binnenlands product en herstelscenario's na crisis



Bron: CPB

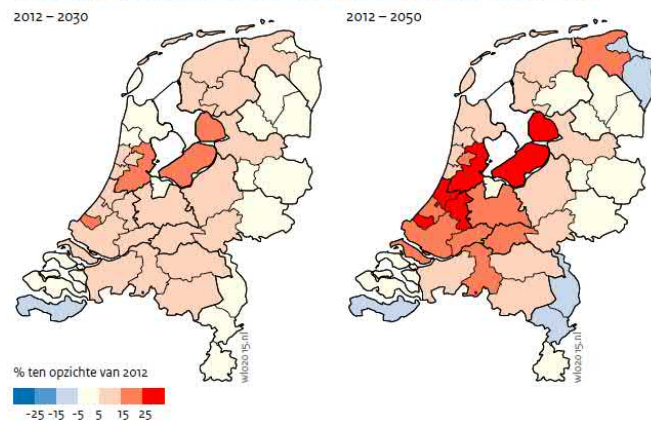
Aantal arbeidsplaatsen per gemeente, 2013



Bron: LISA.

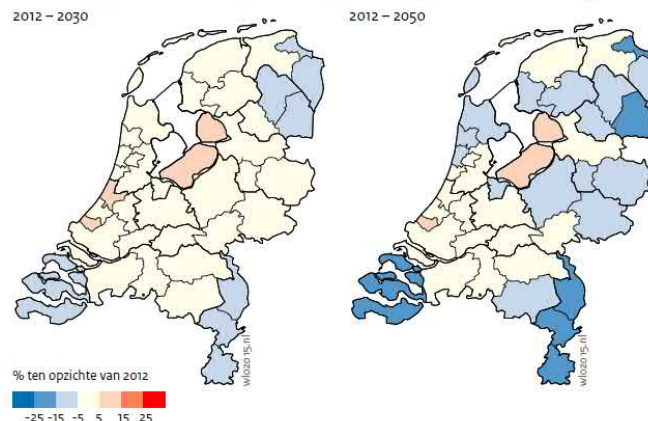
PBL/juli4
www.cio.nl/nl206603

Verandering van aantal banen per COROP-gebied volgens WLO-scenario Hoog



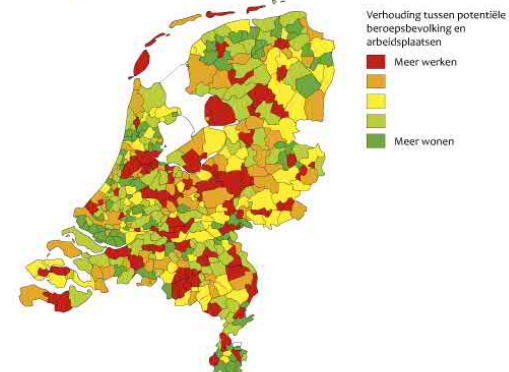
Bron: PBL/CPB (Tigris XL)

Verandering van aantal banen per COROP-gebied volgens WLO-scenario Laag



Bron: PBL/CPB (Tigris XL)

Verhouding tussen wonen en werken per gemeente, 2013



Bron: CBS, LISA.

PBL/juli4
www.cio.nl/nl206603

Beroepsbevolking en opleiding

Wat zien we in Nederland?

Groei beroepsbevolking tot 2030, na 2030 onzeker

De laatste decennia is de beroepsbevolking flink gegroeid, onder meer door participatie van vrouwen op de arbeidsmarkt en verhoging van de AOW-leeftijd. Tot 2030 blijft de omvang van de beroepsbevolking in Nederland groeien. Na 2030 is de ontwikkeling van de beroepsbevolking onzeker.

Daling werkgelegenheid in het middensegment

Wanneer de cijfers van werkgelegenheid over het afgelopen decennium worden bekeken, valt op dat de werkgelegenheid in het hoge en lage segment licht is gestegen, maar dat de werkgelegenheid in het middensegment in Europa in 10 jaar tijd met 20% is gedaald.

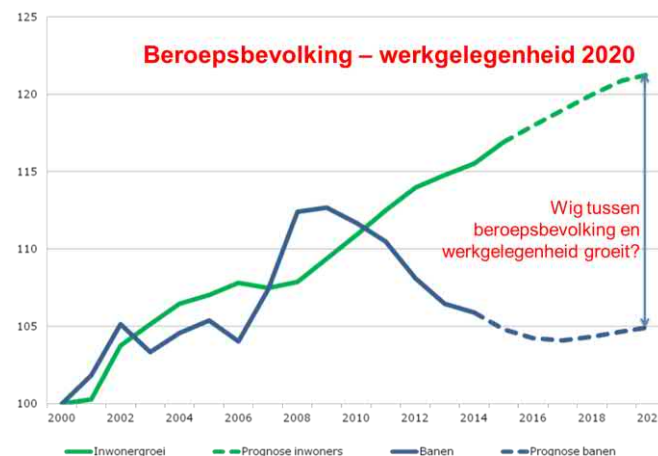
Hogere arbeidsparticipatie onder hoger opgeleiden

Bijna 30% van de Nederlanders is hoogopgeleid. De arbeidsparticipatie onder hoger opgeleiden is hoger dan onder lager opgeleiden. Dit kan deels verklaard worden door verdringing op de arbeidsmarkt: bij een tekort aan banen kunnen hoger opgeleiden banen onder hun niveau aannemen.

Wat zien we in de regio Rotterdam - Den Haag?

Groeiend gat tussen beroepsbevolking en werkgelegenheid

Net als in de landelijke cijfers laten ook de cijfers van gemeente Den Haag zien dat de beroepsbevolking de komende jaren blijft toenemen. Cijfers van de gemeente Den Haag laten tegelijkertijd een daling van de werkgelegenheid zien, waardoor een wig ontstaat tussen beroepsbevolking en werkgelegenheid met werkloosheid tot gevolg.



Beroepsbevolking vs. werkgelegenheid in Den Haag

Bron: Gemeente Den Haag

Beroepsbevolking en opleiding

Wat zien we in de regio Rotterdam - Den Haag? (vervolg)

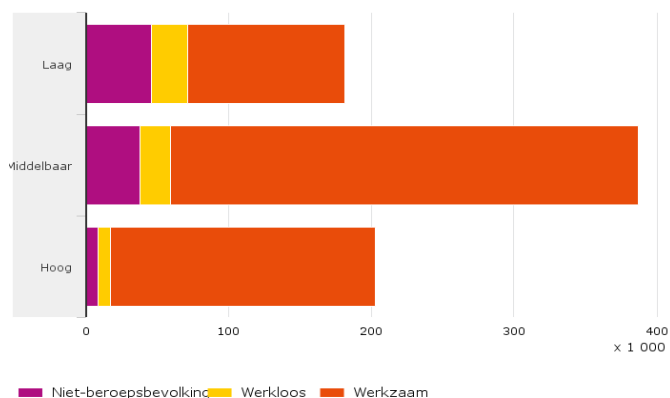
Veel hoogopgeleiden in de grote steden

In de verstedelijkte gemeenten van Nederland en hun omringende gemeenten wonen de meeste hoogopgeleiden. In deze regio geldt dit met name voor de universiteitssteden zoals Delft en Leiden. Het aandeel hoogopgeleiden in Rotterdam is ongeveer gelijk aan het landelijk gemiddelde, in Den Haag is dit aandeel iets hoger dan het landelijk gemiddelde.

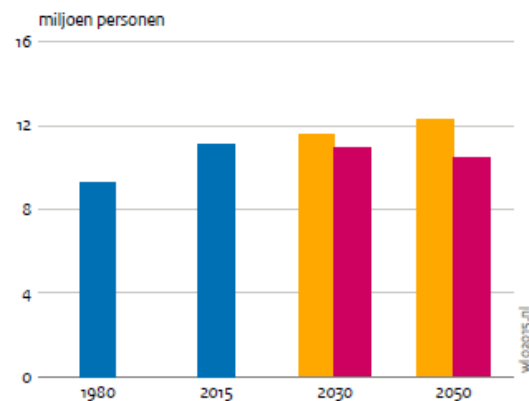
Bronnen:

- Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving, Cahier Macro-economie en Cahier Regionale ontwikkelingen en verstedelijking (PBL en CPB, 2015)
- CBS, PBL, Wageningen UR (2015). [Hoogopgeleiden, 2014](#) (indicator 2100, versie 06, 22 juli 2015). www.compendiumvoordeleefomgeving.nl. CBS, Den Haag; Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag/Bilthoven en Wageningen UR, Wageningen.
- Arbeidsdeelname; jongeren (15 tot 27 jaar), CBS (2015)

Niet-onderwijsvolgende jongeren (15 tot 27 jaar) naar arbeidsparticipatie en hoogste onderwijsniveau, tweede kwartaal 2015

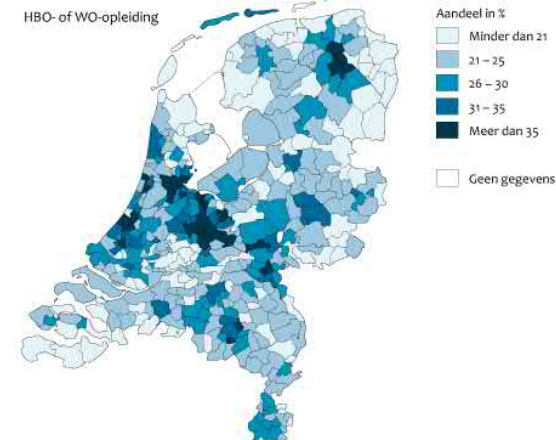


Potentiële beroepsbevolking volgens WLO-scenario's



Bron: CBS; PBL

Hoogopgeleiden (15 - 74 jaar) per gemeente, 2014



Bron: CBS.

CBS/jui15
www.cdo.nl/n210006

Tweedeling?

Wat zien we in Nederland?

Onzeker in welke mate lager opgeleiden profiteren van hogere welvaart

Het beleid van de meeste gemeenten in Nederland is gericht op het aantrekken van hoger opgeleiden. Deskundigen zijn het er niet over eens of lager opgeleiden ook profiteren van het beleid gericht op topsectoren en de aantrekkingskracht van hoger opgeleiden in de gemeenten. De ruimtelijke spreiding van hoger en lager opgeleiden lijkt zich enigszins uit te splitsen naar gemeenten en binnen de grote steden tussen wijken.

Wat zien we in de regio Rotterdam - Den Haag?

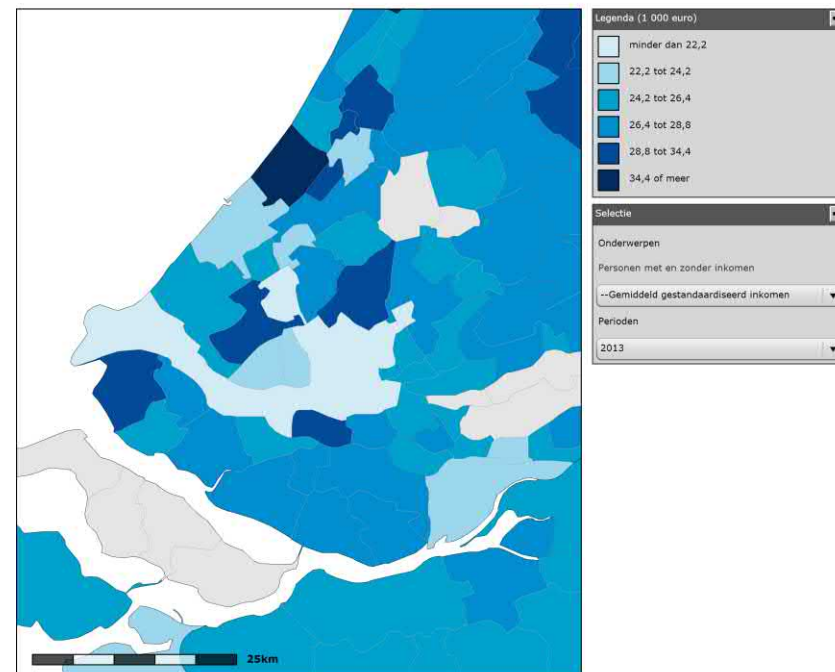
Grote verschillen in inkomen tussen gemeenten en wijken in de regio

In Rotterdam en Den Haag bevinden zich relatief veel van de armste postcodegebieden van Nederland. De armste groep mensen concentreert zich in bepaalde wijken in deze steden. Ook tussen gemeenten onderling is een duidelijk onderscheid zichtbaar in inkomens. In gemeenten als Wassenaar is het gemiddeld inkomen beduidend hoger dan bijvoorbeeld in Rotterdam.

Bronnen:

- Armoedesignaleмент 2013, CBS/PBL (2013)
- Trends in de regionale economie (PBL, 2014)

Gemiddeld inkomen van personen naar regio

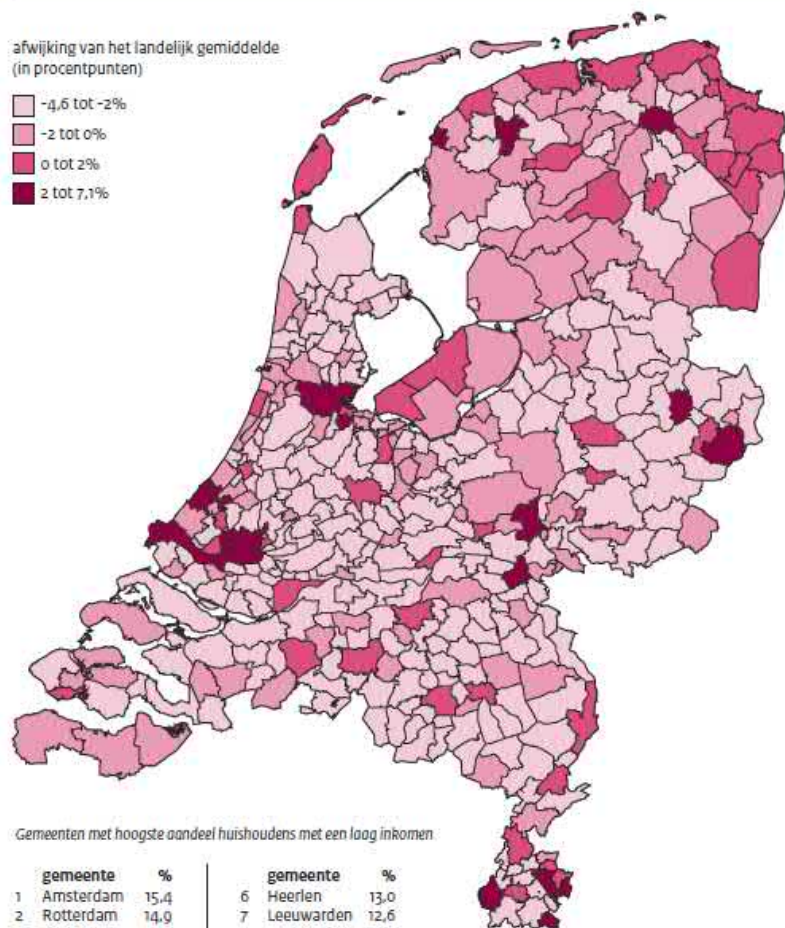


© Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag/Heerlen 10-12-2015

Tweedeling?

Aandeel huishoudens met een laag inkomen per gemeente, 2011

afwijking van het landelijk gemiddelde
(in procentpunten)



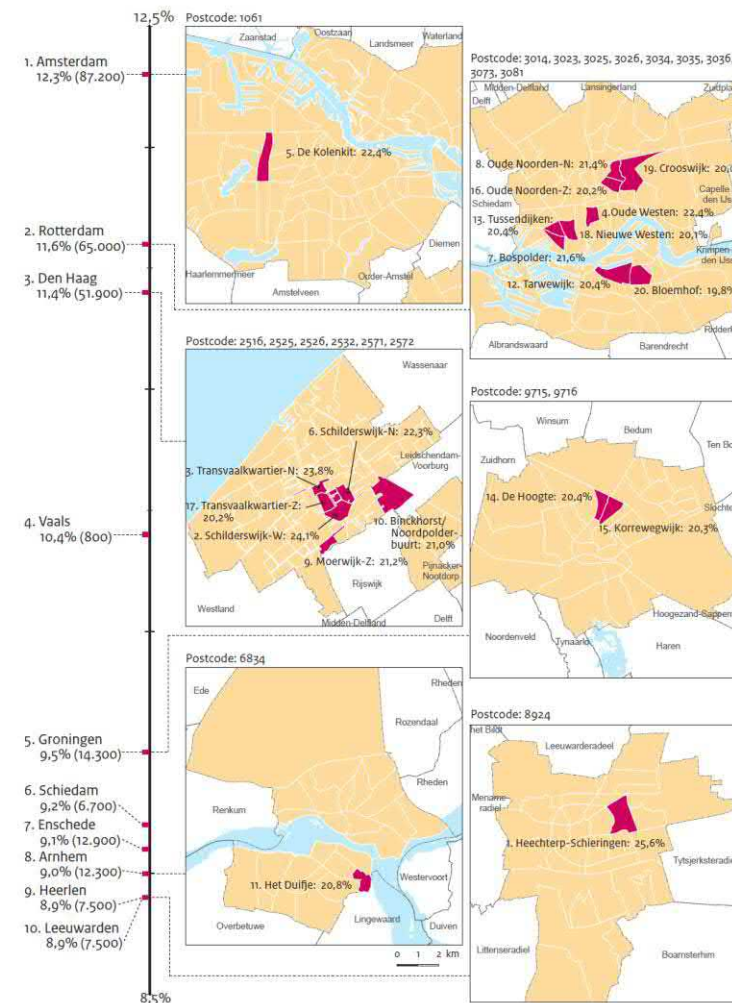
Gemeenten met hoogste aandeel huishoudens met een laag inkomen

gemeente	%	gemeente	%
1 Amsterdam	15,4	6 Heerlen	13,0
2 Rotterdam	14,9	7 Leeuwarden	12,6
3 Groningen	14,0	8 Arnhem	12,4
4 Den Haag	14,0	9 Enschede	12,3
5 Vaals	13,7	10 Kerkrade	11,8

Bron: CBS (Regionale inkomensstatistiek)

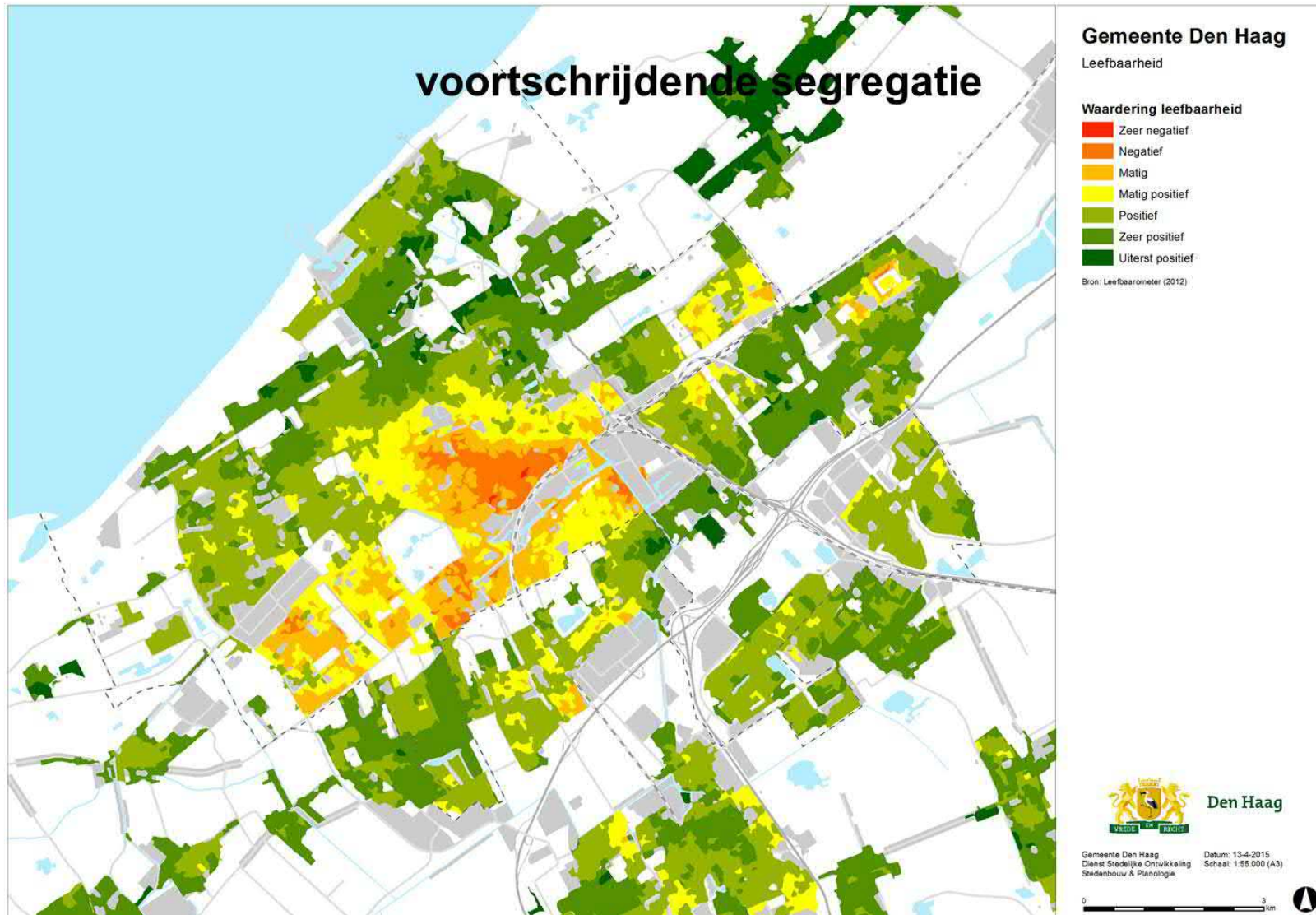
Figuur 3.9

De armste gemeenten en postcodegebieden, 2011 (personen in huishoudens met een inkomen onder het niet-veel-maar-toereikendcriterium, in aantallen en in procenten)



Bron: CBS (Regionaal Inkomensonderzoek '11), SCP-bewerking

Tweedeling?



Aard van de economie – Next Economy

Wat zien we in Nederland?

Flexibilisering arbeidsmarkt

Een algemene trend die de laatste jaren zichtbaar is, is de flexibilisering van de arbeidsmarkt. De laatste decennia zijn er steeds meer zelfstandigen en mensen met een flexibele arbeidsrelatie tegen een afname van het aantal mensen met een vaste arbeidsrelatie.

Digitalisering

Digitalisering is onderdeel van de Next Economy. De ICT maakt steeds meer mogelijk met ook grote invloed op mobiliteit. Denk aan thuis werken of thuis winkelen. Het is nog lastig te voorspellen wat het effect van deze trend op mobiliteit is.

Circulaire economie

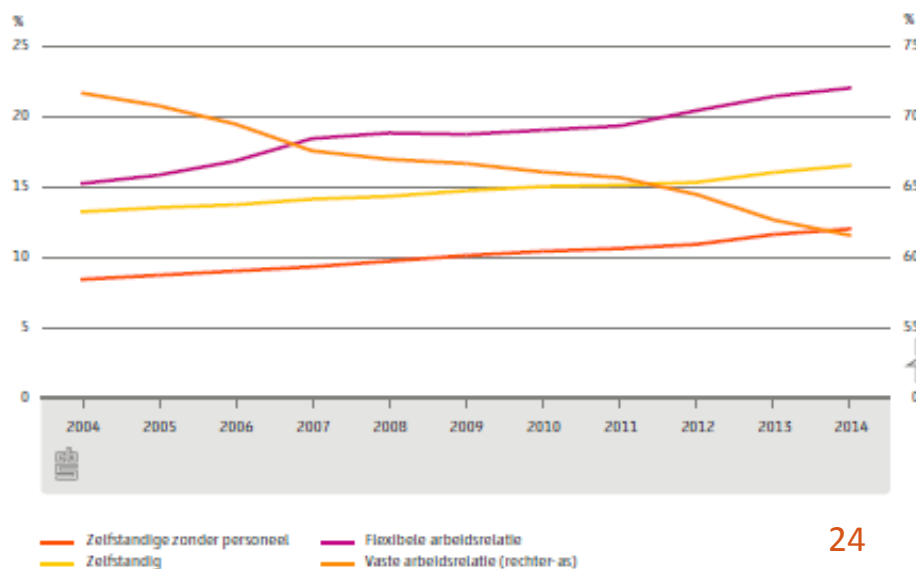
Een andere tendens richting de Next Economy is de opkomst van de circulaire economie, waarin processen dusdanig worden ingericht dat zo min mogelijk verspilling plaatsvindt van grondstoffen en er dus een minimale hoeveelheid afval overblijft. Een van de uitingen van deze circulaire economie is de opkomende deeleconomie. Wat betreft mobiliteit kan dit op de langere termijn resulteren in bijvoorbeeld een afname van het bezit van voertuigen en het meer delen van voertuigen wat weer kan leiden tot andere vervoerketens.

Deze trend in de economie heeft grote impact op de Rotterdamse haven en op de Greenports. Zowel de industrie als logistiek zijn nog gebaseerd op fossiele energie. Vandaar dat er noodzaak is tot verduurzaming. Deze noodzaak om te veranderen biedt ook kansen om koploper te worden als duurzame Mainport. De circulaire economie biedt nieuwe kansen, zoals nieuwe retourestromen van goederen waardoor meerdere malen aan doorvoer van grondstoffen kan worden verdiend en de mogelijkheden om hoogwaardiger materialen en goederen te produceren.

Bronnen:

- Dynamiek op de Nederlandse arbeidsmarkt, CBS (2015)
- Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving, Cahier Macro-economie en Cahier Regionale ontwikkelingen en verstedelijking (PBL en CPB, 2015)

1.2.1 Personen met betaald werk naar arbeidsrelatie, 2004-2014





4. RUIMTE

Trek naar de stad / stedelijke regio

Wat zien we in Nederland?

Trek naar de stad zet door

Waar in de jaren '60 en '70 nog sprake was van een leegloop van de binnensteden van de grote Nederlandse steden door vertrek van gezinnen naar de omliggende gemeenten en groeikernen, is de laatste decennia sprake van groeiende steden. Ook de omliggende gemeenten van deze steden zijn de laatste jaren nog blijven groeien. Jongeren die naar de steden trekken, vestigen zich steeds meer voor langere tijd in die stad en blijven dus hangen. Hierdoor groeit de bevolking in de stedelijke regio's en wordt met name in het lage scenario van het CPB en PBL een krimp in de meer landelijke regio's van ons land verwacht. De verwachting is dat deze trek naar de steden en direct omliggende gebieden nog verder door zal zetten.

Wat zien we in de regio Rotterdam - Den Haag?

Regio blijft groeien

De verwachting is dat de bevolking van de regio Rotterdam – Den Haag de komende decennia nog zal blijven groeien. Doordat de grote steden zelf steeds voller zullen raken, wordt ook sterke groei verwacht in het Westland en de gemeenten tussen Rotterdam en Den Haag (Rijswijk, Delft, Pijnacker-Nootdorp, Lansingerland). Het betreft dus een groei van de gehele stedelijke regio.

Bronnen:

- De stad als magneet, roltrap en spons (PBL, 2015)
- De Nederlandse bevolking in beeld (PBL, 2014)
- Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving, Cahier Demografie en Cahier Regionale ontwikkelingen en verstedelijking (PBL en CPB, 2015)



Trek naar de stad / stedelijke regio

Bevolkingsontwikkeling per gemeente

2012 - 2025

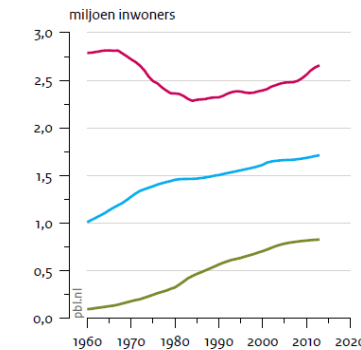


Bron: PBL/CBS regionale bevolkings- en huishoudensprognose 2013-2040

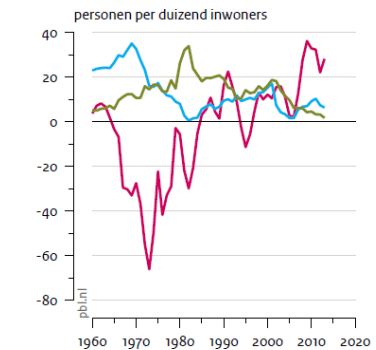


Inwoners in zes stadsgewesten

Aantal



Relatieve verandering



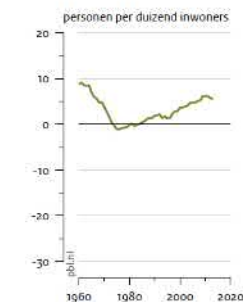
Grote steden
Ommeland
Groeikernen

De zes stadsgewesten zijn Amsterdam, Rotterdam, Den Haag, Utrecht, Eindhoven en Groningen. In stadsgewesten Eindhoven en Groningen bevinden zich geen groeikernen.

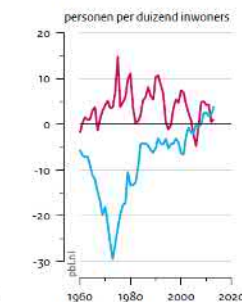
Bron: CBS

Relatieve bevolkingsgroei in zes grote steden

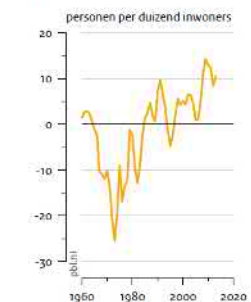
Natuurlijke aanwas



Migratie



Totaal



Natuurlijke aanwas
Binnenlands migratiesaldo
Buitenlands migratiesaldo
Totale groei

De zes steden zijn Amsterdam, Rotterdam, Den Haag, Utrecht, Eindhoven en Groningen.

Bron: CBS

Ontwikkeling steden / groeikernen?

Wat zien we in Nederland?

Groeikernen groeien richting de steden

De afgelopen jaren heeft een trek naar de stad plaatsgevonden. Tegelijkertijd is er een grote groep mensen die zich in de directe omgeving van de stad heeft gevestigd. De grote steden en randgemeenten zijn steeds meer met elkaar vergroeid geraakt. Daardoor groeien het stedelijk gebied en de groeikernen uit de jaren '60 en '70 steeds meer naar elkaar toe.

Vergrijzing gaat optreden in de groeikernen

Veel gezinnen zijn in de jaren '60-'70 van de steden naar groeikernen verhuisd. Deze generatie is aan het vergrijzen waardoor in de komende decennia woonruimte vrijkomt in de groeikernen. De stedelijke groei en ontwikkeling is afhankelijk van de keuzes van jongvolwassenen. Die kunnen door de jaren heen sterk wisselen. Het is nog onduidelijk of hierdoor sprake zal zijn van leegstand in de groeikernen of dat deze woonruimte zich op zal vullen met nieuwe generaties die naar de stedelijke regio's trekken.

Wat zien we in de regio Rotterdam - Den Haag?

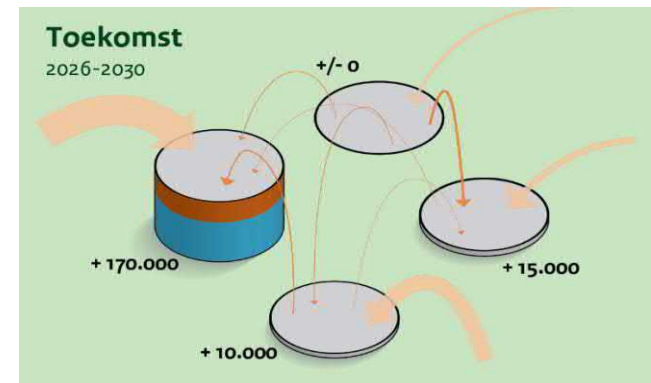
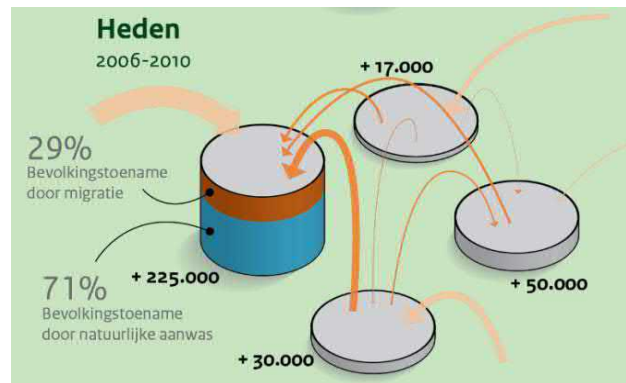
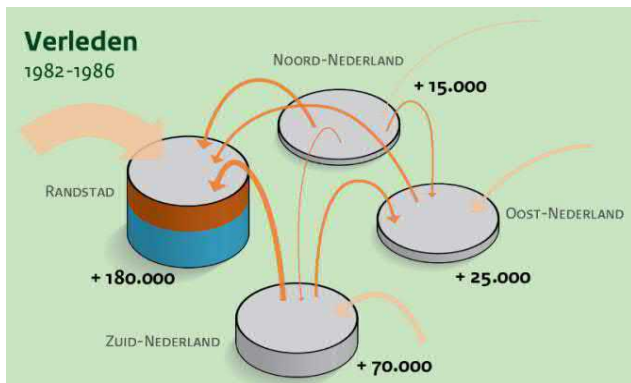
Regio zal groeien, onzeker in welke gemeenten en wijken

Alles wijst erop dat de regio verder zal groeien de komende decennia. Het is echter onzeker in welke wijken deze groei precies plaats gaat vinden. Studies laten voorsnog niet duidelijk zien of het alleen de binnensteden van Rotterdam en Den Haag zijn waar de jongeren van nu zich ook later zullen vestigen, of dat de trek naar de stad ook plaatsvindt naar de urbane zone rond deze stadscentra en de grotere kernen tussen Rotterdam en Den Haag. Mensen blijven na hun studie in de steden wonen, maar deze steden zijn een stuk groter (door annexaties ook in oppervlakte) dan 30 jaar geleden. De trek van deze groep jongeren naar grotere woningen in het groen is afgenomen omdat starters zich dit nog niet kunnen veroorloven. Hierdoor blijft deze groep deels 'noodgedwongen' in het stedelijk gebied wonen. Dat maakt dat de steden meer uitgestrekt zijn en ook lastiger om met snel OV of per fiets bereikbaar te houden. Daarnaast zijn groeikernen zoals Zoetermeer en Spijkenisse aan het vergrijzen en op dit moment voor jongvolwassenen als woonmilieu vaak minder interessant. Gegeven de gunstige ligging en goede ontsluiting kan gedacht worden aan herstructurering en kwaliteitsverbetering van deze kernen wat kan leiden tot de komst van een nieuwe generatie richting de groeikernen.

Bronnen:

- De Nederlandse bevolking in beeld (PBL, 2014)
- De stad als magneet, roltrap en spons (PBL, 2015)

Ontwikkeling steden / groeikernen?



Leegstand kantoren

Wat zien we in Nederland?

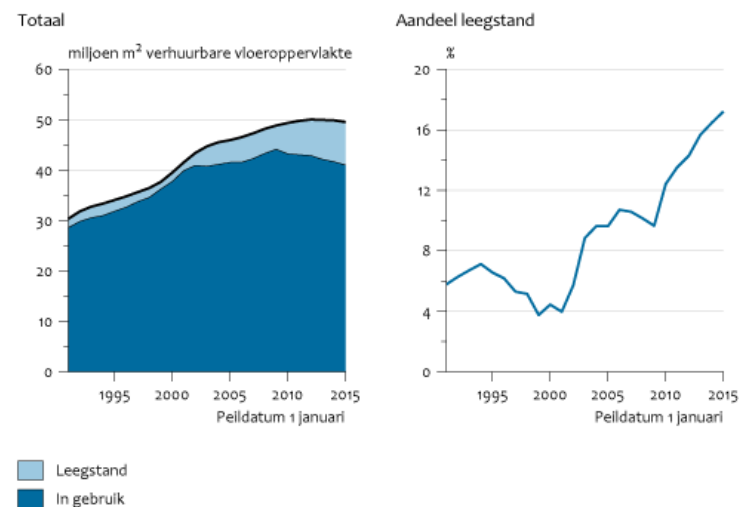
Toename leegstaand kantooroppervlak

In 2015 stond 17% van het kantooroppervlak in Nederland leeg. De voorraad van kantooroppervlak is gedurende de laatste twintig jaar enorm toegenomen, onder meer door investeerders die een alternatief zochten voor hun beleggingen in aandelen na het knappen van de internetbubbel. Daarnaast neemt het gebruik van de kantoren af door onder meer een dalende beroepsbevolking en het nieuwe werken.

Het aantal leegstaande kantoren is in de Randstad groter dan in de rest van het land. Dat komt onder meer doordat de kantoren in de Randstad voor een groter deel in handen zijn van beleggers (vastgoedinvesteerders) en in de rest van het land vaker van eigenaar-gebruikers.

In de onderste figuur aan de rechterkant is te zien dat de toename in leegstand vooral wordt veroorzaakt door toename van structurele leegstand (3 jaar en meer).

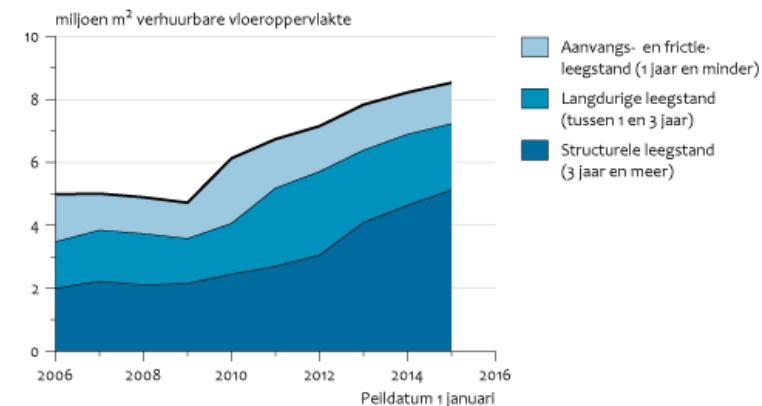
Oppervlakte en leegstand van kantoren



Bron: Bak; bewerking PBL.

PBL/jun15
www.clo.nl/nl215203

Leegstand van kantoren naar duur



Bron: Bak; bewerking PBL.

PBL/jun15
www.clo.nl/nl215203

Leegstand kantoren

Wat zien we in de regio Rotterdam - Den Haag?

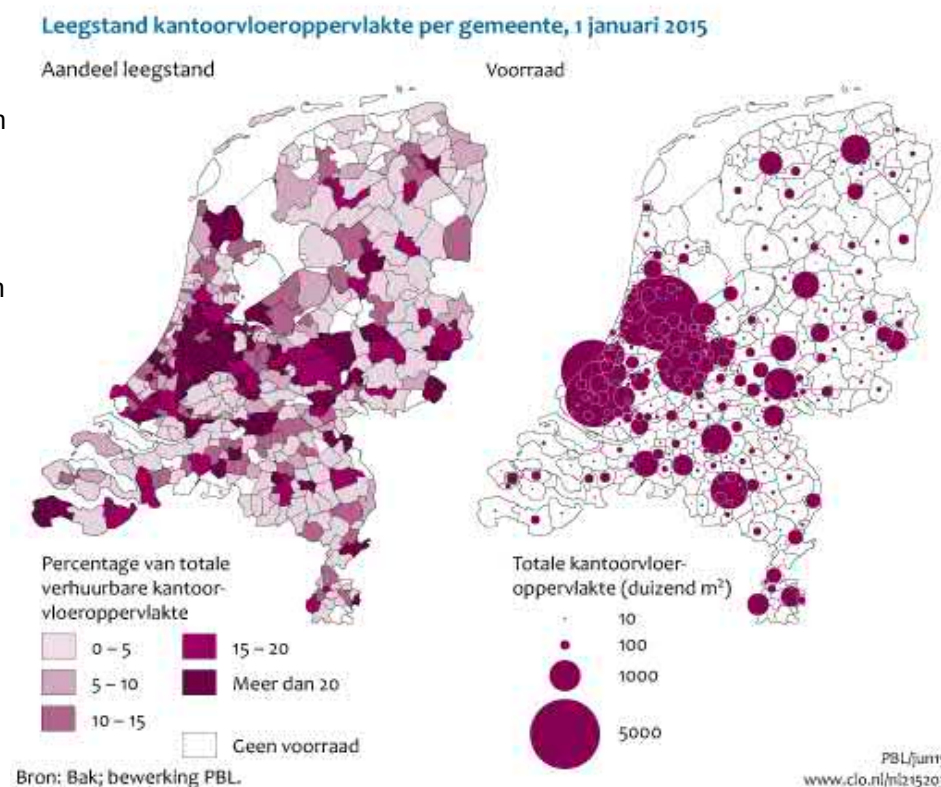
Transformatieopgave kantoren in de regio

Zoals op de vorige sheet aangegeven is met name in de Randstad de leegstand hoog. Dat geldt met name voor de regio Amsterdam, maar ook voor de Rijnmond en in iets mindere mate voor de regio Haaglanden.

De leegstand van kantoren in en rond de stadscentra kan worden benut voor de stedelijke verdichting van het wonen. Deze transitie van kantoorpanden (maar ook van bijvoorbeeld zorgvastgoed en gemeentelijk vastgoed) wordt door de gemeenten gestimuleerd, zoals door de gemeente Rotterdam in de Woonvisie 2030. In Rotterdam wordt tot 2018 minimaal 120.000 m² kantoorruimte getransformeerd, waarvan meer dan 50% gebruikt wordt voor woningen. Deze ambitie wordt tot 2020 zeker verlengd.

Bronnen:

- CBS, PBL, Wageningen UR (2015). [Leegstand van kantoren, 1991-2015](#) (indicator 2152, versie 03, 12 juni 2015). www.compendiumvoordeleefomgeving.nl. CBS, Den Haag; Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag/Bilthoven en Wageningen UR, Wageningen.
- Woonvisie 2030, Rotterdam (2015)



The slide features a large central orange rectangle containing the text. It is surrounded by several smaller orange squares of varying sizes: one at the top center, one on the left edge, one on the right edge, one at the bottom left, and one at the bottom right.

5. LEEFBAARHEID

Gezondheid

Wat zien we in Nederland?

Afname negatieve effecten mobiliteit op gezondheid, toename geluidhinder

Ongezonde voeding, obesitas en roken zijn een belangrijke oorzaak van gezondheidsverlies in Nederland. Van de verkeer gerelateerde oorzaken van gezondheidsverlies scoort fijn stof het hoogst, gevolgd door verkeersonveiligheid en geluidhinder. De uitstoot van fijn stof is de laatste jaren afgenomen, evenals het aantal verkeersdoden. De geluidsoverlast neemt echter verder toe.

Afname emissie fijn stof en stikstofoxiden door verkeer en vervoer

De emissies van fijn stof en stikstofoxiden door verkeer en vervoer zijn de afgelopen decennia fors gedaald, ondanks de toename van de hoeveelheid verkeer. Deze winst is vooral behaald door het wegverkeer. De emissies van zeevaart en binnenvaart zijn redelijk constant gebleven in de loop van de jaren. De zeevaart veroorzaakt momenteel de grootste uitstoot van fijn stof en stikstofoxiden.

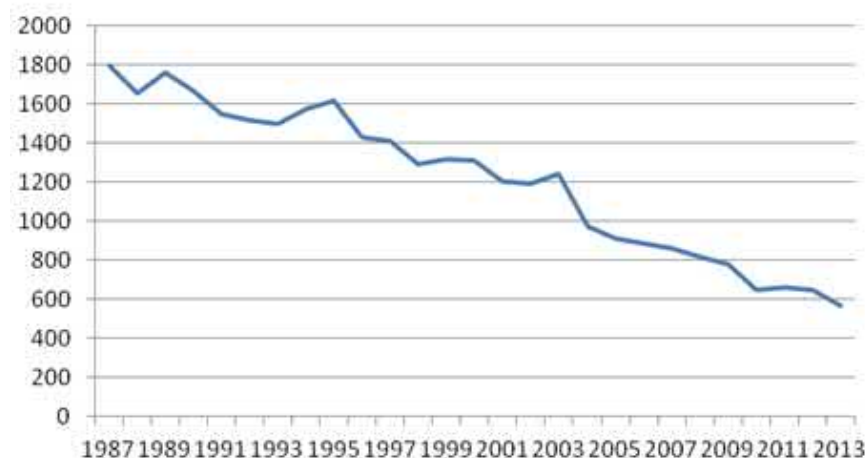
Afname aantal verkeersdoden

Het aantal verkeersdoden op de Nederlandse wegen is de afgelopen jaren flink afgenomen. Afgezet naar het aantal afgelegde kilometers vallen veruit de meeste verkeersslachtoffers op provinciale wegen: twintig keer zo veel als op wegen binnen de bebouwde kom.

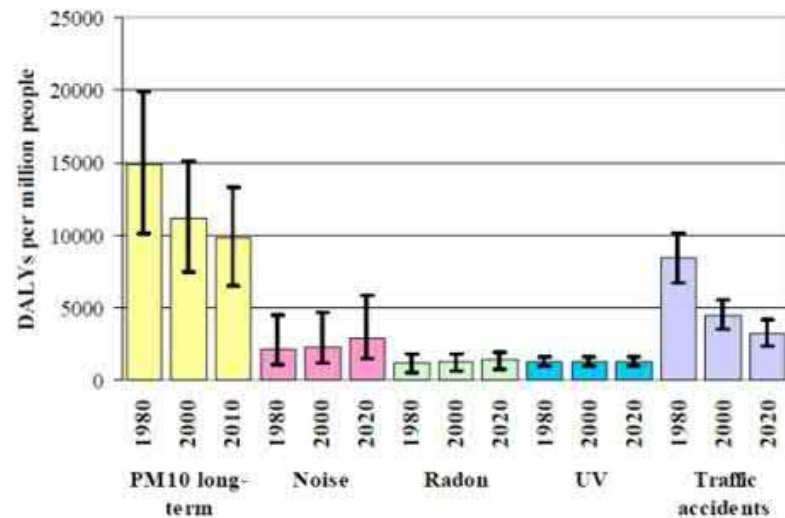
Bronnen:

- KpVV Dashboard duurzame en slimme mobiliteit, Trends en ontwikkelingen op het gebied van duurzame en slimme mobiliteit (maart 2015)
- Uitstoot verkeer en vervoer daalt (persbericht CBS, 9 september 2015)

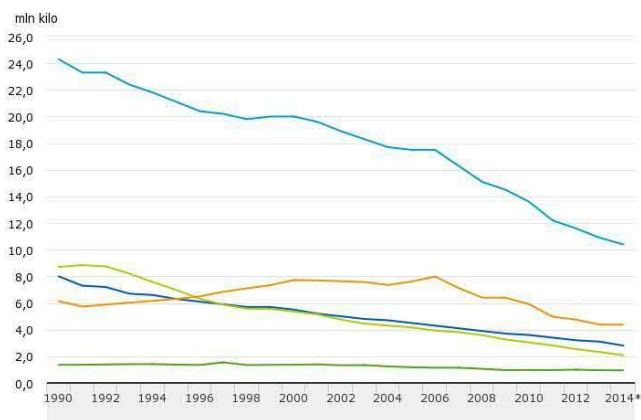
Verkeersdoden



Gezondheid

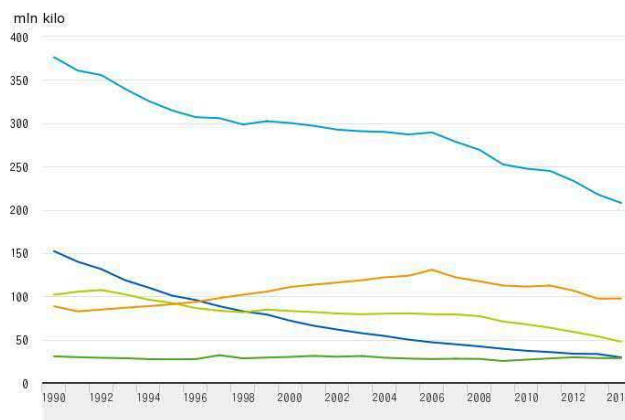


Emissie fijnstof verkeer en vervoer



— Totaal verkeer en vervoer — Wegverkeer(personen) — Wegverkeer(goederen)
— Binnenvaart — Zeevaart

Emissie stikstofoxiden verkeer en vervoer



— Totaal verkeer en vervoer — Wegverkeer(personen) — Wegverkeer(goederen)
— Binnenvaart — Zeevaart

Energiegebruik mobiliteit / energietransitie

Wat zien we in Nederland?

Sterke daling energie-intensiteit verwacht

De energie-intensiteit is een maat voor de verhouding tussen het energieverbruik en de groei van de economie. Zowel in het hoge als lage scenario van CPB en PBL wordt een sterke daling van de energie-intensiteit verwacht: in 2050 is de energie-intensiteit naar verwachting tussen de 50% en 60% van de intensiteit in 2013.

Daling in energiegebruik binnenlands transport, toename energiegebruik internationale lucht- en zeevaart

Het energiegebruik van binnenlands transport daalt vergelijkbaar met de trend van het totale finale energiegebruik. In beide scenario's van CPB en PBL wordt uitgegaan van de opkomst van de elektrische auto, maar er zal nog geen sprake zijn van een grootschalige penetratie in de markt. In het hoge scenario wordt ervan uitgegaan dat ongeveer 20 procent van de autokilometers elektrisch wordt afgelegd, in het lage scenario is de toename van elektrische voertuigen beperkt door de hoge kosten ervan.

Het energiegebruik van de internationale lucht- en zeevaart toegerekend aan Nederland blijft na 2013 toenemen door de verwachte toename van het volume. De toename zal naar verwachting wel (flink) dalen doordat schepen en vliegtuigen nog zuiniger zullen worden.

Grootste verduurzaming te verwachten in opwekking elektriciteit

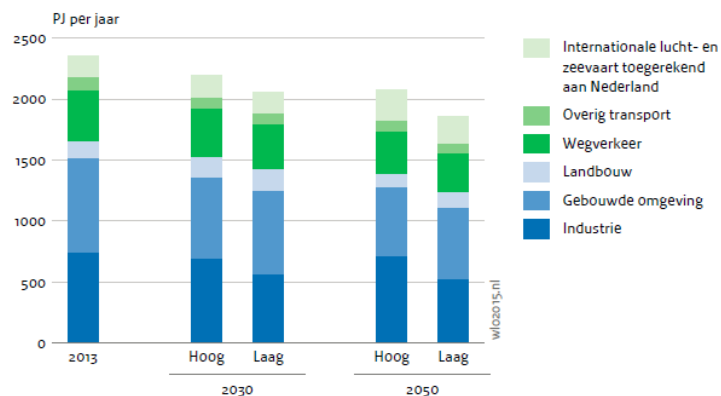
De verwachting is dat de mix van energiedragers (brandstoffen, elektriciteit en warmte) maar beperkt zal veranderen, het elektriciteitsgebruik zal toenemen. Wel zal de opwekking van elektriciteit verduurzamen (dat kan relatief snel en goedkoop) en zal het gebruik van warmte uit omgevingsbronnen en benutting van restwarmte via warmtenetten toenemen.

Bronnen:

- Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving, Cahier Klimaat en energie (PBL en CPB, 2015)

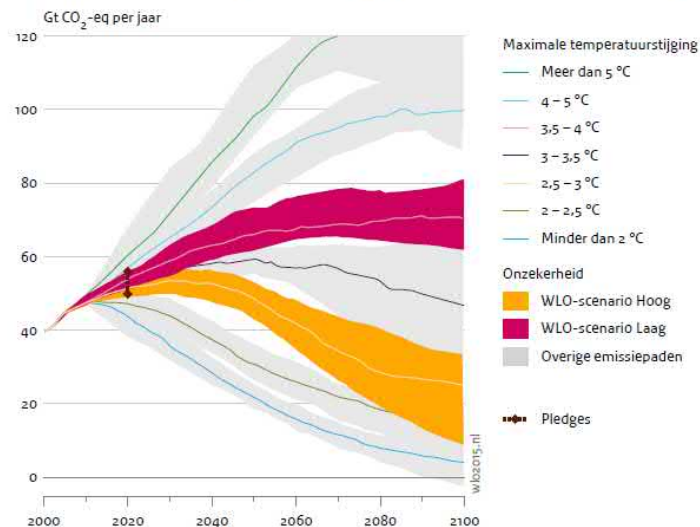
Energiegebruik mobiliteit / energietransitie

Finaal energiegebruik per sector volgens WLO-scenario's

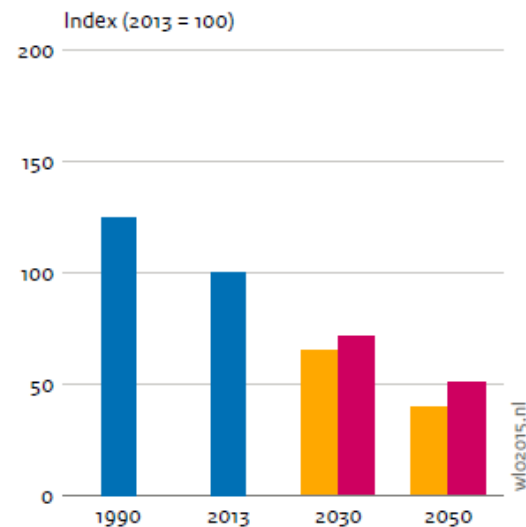


Bron: PBL/CPB

Waarschijnlijke mondiale temperatuurstijging gerelateerd aan emissie broeikasgassen



Energie-intensiteit



■ Waarneming ■ Scenario Hoog
 ■ Scenario Laag

Bron: PBL/CPB; Eurostat; Emissieregistratie

The slide features a large central orange rectangle containing the text '6. TECHNIK'. This central rectangle is surrounded by several smaller orange squares of varying sizes, positioned at the top, bottom, left, and right edges of the slide.

6. TECHNIK

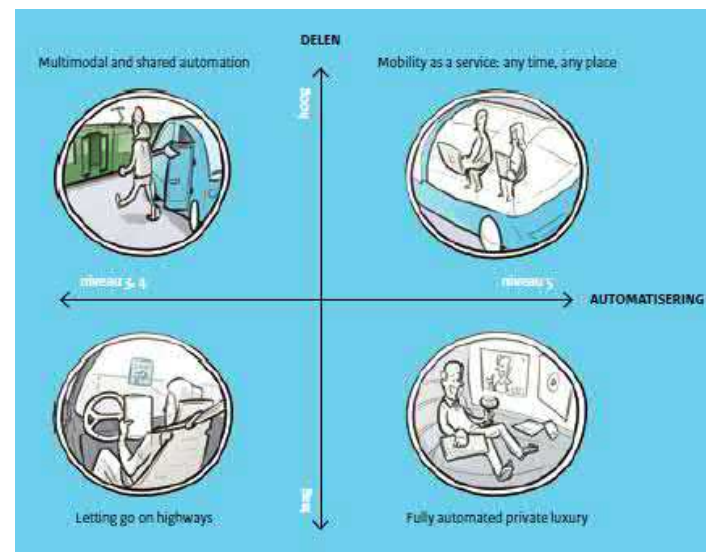
Mobiliteit

Wat zien we in Nederland?

Zelfrijdende voertuigen

Het KiM heeft in vier scenario's verkend wat de effecten kunnen zijn van een bepaalde mate van het zelfstandig kunnen rijden van voertuigen in combinatie met een al dan niet verder groeiende deeleconomie. De verwachting van het KiM is dat bij verdergaande automatisering de capaciteit op de weg zal toenemen (afhankelijk van de penetratiegraad van het aantal coöperatieve voertuigen), evenals de hoeveelheid autoverkeer ten koste van het gebruik van de fiets en het OV. Daarnaast zijn er effecten te verwachten op bijvoorbeeld het gebied van verkeersveiligheid (door automatische voertuigen zal het veiliger worden), het aantal benodigde parkeerplaatsen (bij toename van (zelfrijdende) deelauto's zijn relatief minder parkeerplaatsen nodig) en de ruimtelijke spreiding (deze zal toenemen bij zelfrijdende voertuigen, omdat de reistijd effectiever benut kan worden). Deze ontwikkelingen passen binnen het concept van Mobility as a Service (MaaS) waarin uitgangspunt is dat mensen niet zo zeer meer behoefte hebben aan persoonlijk bezit van voertuigen, maar gebruik kunnen maken van vervoersservices, zoals (zelfrijdende) deelauto's.

De mate waarin bovengenoemde effecten zullen optreden hangt sterk af van de penetratiegraad van deze nieuwe voertuigen in het totale wagenpark. Dit is een zeer onzekere factor. Het CPB en PBL gaan niet uit van een hoge mate van penetratie in de periode tot 2050.



Tabel: Eerste indicatie van effecten zelfrijdende auto

	Mobility as a service: any time, any place	Automated private luxury	Letting go on highways	Multimodal and shared automation
WEGCAPACITEIT EN OMVANG AUTOVERKEER				
Capaciteit	+	+	o/+	o/+
Omvang van het autoverkeer	+	++	o/+	o
ANDERE VERVOERWIJZEN				
Openbaar vervoer	--	--	o	o/+
Gebruik fiets	o/+	-	o	+
Automatisering goederenvervoer	++	++	+	+
BREDERE MAATSCHAPPELIJKE GEVOLGEN				
Aantal parkeerplekken	--	o	o	-
Ruimtelijke spreiding	+	++	o	o/-
Sociale inclusie	++	+	o	o
Verkeersveiligheid	++	++	+	+
Milieu en leefbaarheid	+	-	o/-	o/+
Markt autofabrikanten	-	+	o	--
Aantal autodealers	--	o	o	--
Chaufeurs (ov en goederenvervoer)	--	--	o	o

Mobiliteit

Connected en coöperatief ITS

De technologische ontwikkelingen op het gebied van mobiliteit zijn een stuk breder dan alleen die van de zelfrijdende auto's: Intelligent Transport Systems (ITS). Die ontwikkelingen zijn er zowel in de infrastructuur, in de voertuigen als in de communicatie tussen beide. Het gaat daarbij om coöperatief ITS waarin de communicatie tussen voertuigen onderling en tussen voertuig en infrastructuur centraal staat. Zoals communicatie tussen VRI's en voertuigen. En om de verdere automatisering en rijtaakondersteuning. Denk daarbij op de kortere termijn aan automatische rem- of inparkeersystemen, adaptive cruise control, platooning (treintjes rijden op de snelweg) en op de langere termijn aan volledig zelfstandig rijden. Eerst alleen op de snelweg en mogelijk verder in de toekomst ook op het onderliggend wegennet.

Ook in de inzameling en beschikbaarheid van data verandert veel. De informatie van wegkantsystemen (zoals VRI-data) wordt steeds meer open beschikbaar gesteld en er kan steeds meer informatie rechtstreeks via gebruikers of als Floating Car Data worden ingezameld.

Opkomst nieuwe vervoermiddelen

Nieuwe vervoermiddelen als elektrische auto's en fietsen zijn in opkomst. De elektrische fiets is met een flinke opmars bezig. Momenteel zijn er in Nederland 1 miljoen elektrische fietsen en worden er jaarlijks ca. 180.000 verkocht. Vooralsnog gaat het vooral om fietsen met trapondersteuning die tot maximaal 25km/h



ondersteunen. Maar er zijn ook 'speed pedelecs' in opkomst die snelheden tot 45km/h kunnen halen. Deze nieuwe vervoermiddelen kunnen ook nieuwe gebruikersgroepen aanspreken en zullen daarmee de vervoerwijzekeuze beïnvloeden. Hoe dit precies zal uitpakken is nog onzeker.

Ook het aantal elektrische auto's neemt toe in Nederland. Verdere ontwikkeling van het gebruik van de elektrische auto is niet alleen afhankelijk van de ontwikkelingen in voertuigtechnologie, maar ook van bijvoorbeeld klimaat- en energiebeleid. Vanuit dat beleid kan aanschaf van elektrische voertuigen gestimuleerd worden. Gezien de relatief hoge aanschafkosten en de lagere verbruikskosten kan een transitie naar meer elektrische auto's ook tot meer autobestuur leiden.

Bronnen:

- Chauffeur aan het stuur? (KiM, 2015)

Invloed techniek op verplaatsingsgedrag

Wat zien we in Nederland?

Opkomst deeleconomie en Mobility as a Service (MaaS): aantal deelauto's neemt toe, effect op mobiliteit nog onbekend

Autodelen is vooralsnog een kleine nichemarkt die vooral in de grote steden te vinden is. Het aantal deelauto's groeit echter snel en de markt heeft de potentie om verder te groeien. Doordat bestaande technologie (de auto) wordt gebruikt is een omschakeling naar het gebruik van deelauto's relatief eenvoudig. Nieuwe technologieën zoals boardcomputers en internet hebben deze stap mogelijk gemaakt. Er is echter nog te weinig onderzoek beschikbaar naar de effecten van het gebruik van deelauto's op de mobiliteit. Dit past in de algemene trend richting de principes van Mobility as a Service (MaaS), waarin het gebruik maken van mobiliteitsservices (zoals deelauto's, deelfietsen, pop-up-achtige busdiensten etc) belangrijker is dan het persoonlijk bezit van een voertuig.

Beschikbaarheid van persoonlijke reisinformatie neemt toe

De technologische ontwikkelingen hebben mogelijk gemaakt dat de reiziger steeds meer reisinformatie tot zijn of haar beschikking heeft: zowel multimodaal als persoonlijk. Er komen steeds meer applicatie beschikbaar waardoor de reiziger beter kan kiezen uit verschillende vervoersvormen van deur tot deur. Door de steeds betere en meer persoonlijke reisinformatie wordt de betrouwbaarheid van de reistijd ook steeds groter.

Opkomst virtual reality

Door de opkomst van virtual reality, zoals bijvoorbeeld in het tele-werken, worden mensen meer plaats- en tijdonafhankelijk. Het is nog niet zeker in hoeverre deze trend zich verder doorzet en wat dit precies betekent voor de hoeveelheid mobiliteit. Enerzijds kunnen mensen door deze plaats- en tijdonafhankelijkheid verder van hun werk gaan wonen, anderzijds lijkt er een natuurlijke grens te zitten aan de hoeveelheid tijd per week dat mensen kunnen en willen thuiswerken.

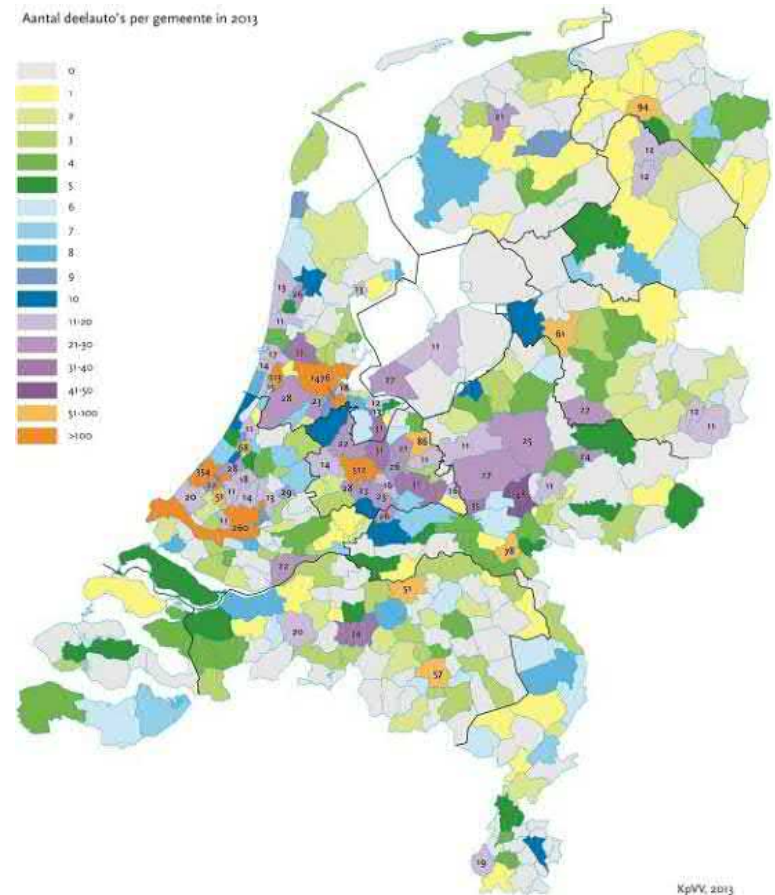
Verplaatsingspatronen steeds complexer

Resultaat van bovengenoemde ontwikkelingen is dat verplaatsingspatronen steeds complexer en daarmee lastiger te voorspellen zijn. In de jaren '50 waren activiteiten nog dichtbij huis. Nu verplaatsen mensen zich sneller en makkelijker tussen steden en worden ritten gecombineerd voor meerdere doeleinden.

Bronnen:

- Complexe dagelijkse patronen (Infographic, PBL, 2014)
- Meer tijd- en plaatsafhankelijk werken: kansen en barrières (KiM, 2014)

Invloed techniek op verplaatsingsgedrag



Overig

Wat zien we in Nederland?

3D-printing

3D printing heeft de potentie om de logistiek in de toekomst drastisch te gaan veranderen. Wereldwijde vervoersstromen kunnen veranderen als er op locaties in de buurt van de bestemming producten kunnen worden geprint in plaats van op productielocaties in lagelonenlanden. Of het 3D printing deze ontwikkeling zal doormaken, is afhankelijk van hoe de maatschappelijke en bedrijfsmatige interesse zich gaat ontwikkelen. Er zijn vier scenario's opgesteld voor de ontwikkeling van de 3D printer, afhankelijk van de maatschappelijke interesse en de bedrijfsmatige interesse.

Ontwikkelingen in logistiek / drones

Met de opkomst van het thuiswinkelen is de laatste jaren ook de hoeveelheid pakketdiensten enorm toegenomen. Ook in de wijze van bezorging spelen allerlei ontwikkelingen zoals de opkomst van nieuwe vervoermiddelen zoals de drones. De drone biedt in potentie de mogelijkheid om (kleinere) pakketten zonder congestie snel en efficiënt naar de klant of naar afleverpunten te brengen. Er moeten echter nog veel barrières worden overwonnen, bijvoorbeeld op het gebied van veiligheid en wet- en regelgeving. DHL en Amazone experimenteren al met bezorging per drone.

Lokaal ondernemerschap

Er is de laatste jaren een toegenomen focus op lokaal ondernemerschap, verkoop van lokale producten. Deze trend naar hyperlokaal vindt tegelijkertijd plaats met de mondialisering. Tot dusver is nog weinig bekend of en hoe groot de mobiliteitsgevolgen van deze trend zijn.

Wat zien we in de regio Rotterdam - Den Haag?

Specifiek voor de Rotterdamse Mainport zijn deze ontwikkelingen in de logistiek uiteraard van groot belang. Elk van de scenario's in bijvoorbeeld de ontwikkeling van het 3D printen kan van cruciale betekenis zijn voor de ontwikkeling van de Rotterdamse haven.

Bronnen:

- 3D printing: Four Scenarios for 2030 (Carolan, 2012)

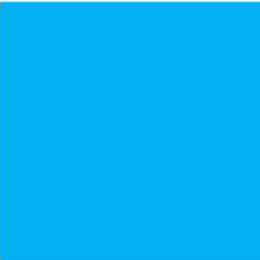




**MIRT-ONDERZOEK
ROTTERDAM-DEN HAAG**

**ANALYSE
BELEIDSDOCUMENTEN
RUIMTE & ECONOMIE**

19 FEBRUARI 2016



1. Samenvattingen beleidsdocumenten

Samenvatting beleidsdocumenten

Kantoor

	Voorraad 2012	Marktvraag 2013 - 2030	Programma 2013 - 2030
	drs. R.L. Bak, 2014	MRDH 2015	MRDH 2015
	x 1.000 m ²	x 1.000 m ²	x 1.000 m ²
Stadsregio Rotterdam	4700	809	712
Stadsgewest Haaglanden	6554	1278	767

Kantoorontwikkeling stadsregio Rotterdam

- Het overaanbod aan kantoren in de Rotterdamse regio zal afnemen van 13,5% nu naar 8% in 2020. Dit overaanbod bestaat in 2020 uit incurante voorraad die door veroudering ongeschikt is geworden voor kantoorgebruikers. Na 2020 zal een steeds groter deel van de bestaande voorraad verouderd raken waardoor in 2040 zelfs 20% van de voorraad niet meer aan de eisen van dat moment zal voldoen. Een duidelijk signaal dat de shift van kwantiteit naar kwaliteit noodzakelijk is.
- Vanaf 2020 zal er per saldo geen uitbreidingsvraag zijn naar nieuwe kantoorlocaties, maar des te meer naar het moderniseren en vervangen van verouderde kantoren.
- De behoefteraming stellen we in deze regio op gemiddeld 65.000 m² bvo per jaar tot 2020, om daarna te dalen tot ongeveer 42.500 m² bvo per jaar tot 2040.

Uit onderstaand overzicht blijkt dat het planaanbod op korte termijn (tot 2020) en op langere termijn (tot 2030) ruim binnen de zgn. randtotalen van de berekende marktvraag blijft.

Overzicht regio Rotterdam:

Locatie type	Vervallen	2013 tot 2020*	2021-2030	Totaal 2013-2030
Concentratieplaatsen	158.000	143.000	183.000	326.000
Regio-Knooppunten	5.000	65.000	210.000	275.000
Overige locaties	18.000	67.000	44.000	111.000
Totaal Programma	181.000	275.000	437.000	712.000
Marktvraag (EIB)		456.000	353.000	809.000

*dit betreft de opgeleverde kantoren vanaf 2013 en de prognose vanaf 2015

Overzicht regio Haaglanden⁵:

Locatie type	Vervallen	2013 tot 2020	2021-2030	Totaal 2013-2030
Concentratieplaatsen	123.000	277.900	213.000	490.900
Regio-Knooppunten	235.000	72.100	138.500	210.600
Overige locaties	174.900	60.000	5.000	65.000
Totaal Programma	532.900	410.000	356.500	766.500
Marktvraag (EIB)		526.000	752.000	1.278.000

Los van de inzet op nieuwbouw zal ingezet worden op economische versterking van de metropool. Dat daar de transitieopgave kansrijk en noodzakelijk is, is overduidelijk. In de uitgewerkte visie zal verder worden ingegaan op de economische versterking via marktvraaganalyses waardoor vestigingseisen van (nieuw) kantoorgebruikers beter kunnen worden afgestemd op het kantorenareaal in de metropoolregio.

Bedrijventerreinen

Beleid Bedrijventerreinen stadsregio Rotterdam 2012

- Herstructureringsopgave tot 2020: 1100 hectare
- Programma Zuid (linkeroever):
tussen 2016 - 2030: 222 hectare
- Programma Noord (rechteroever):
tussen 2016 - 2030: 341 hectare, 30 hectare na 2030

	2011-2015	2016-2020	2021-2030	na 2030	Totaal
Linker Maasoever					
Kickersbloem III Hellevoetsluis	23	20	22		65
Bernisse/Spijkenisse		22	28		50
Brielle Seggelant	5				5
Brielle Seggelant II		10	10		20
Ridderster Cornelisland	19	10			29
Nieuw Reijerwaard	30	50	10		90
Stadshavens/Waalhaven*	10	20	20		50
Totaal Linker Maasoever	87	132	90		309
Rechter Maasoever					
Berkel Oudeland	15	25	18		58
Prisma/Hoefweg Noord	30	16			46
Bleizo/Hoefweg Zuid	10	20			30
Bergschenhoek Leeuwenhoekweg	8				8
Vlaardingen Koggehaven	6				6
Vlaardingen Vergulde Hand West		14			14
Maassluis Dijkpolder		6			6
Hoek van Holland				30	30
Totaal Rechter Maasoever	69	81	18		198
Binnenstedelijk Rotterdam	10	10	10		30
TOTAAL	166	223	118	30	537

Haaglanden Bedrijventerreinenstrategie

Tabel 1. Behoeftte aan bedrijventerrein in Haaglanden, 2007-2020

Netto ha	1 ^e klas bedrijvenpark	R&D	Modern bedrijven- terrein	Idem agro- gerelateerd	Werkterrein	Logistiek centrum	Milieu- eiland	Totaal
tot 2010	15	5	80	10	40	5	5	160
2010-2020	25	10	120	10	60	10	5	240
Totaal	40	15	200	20	100	15	10	400

Voor het ontwerp RSP is het (toekomstig) aanbod opnieuw geïnventariseerd. Deze inventarisatie komt nu uit op 70 ha thans uitgeefbaar oppervlak en 300 ha nieuw te ontwikkelen terrein, te samen 370 ha. In deze 370 ha is weer geheel inbegrepen bovengenoemde 80 ha Prisma, en terrein dat na herstructurering (weer) voor bedrijvenfuncties beschikbaar komt, maar ook 56 ha voor gemengde functies (merendeels Binckhorst). De aanbodinventarisatie is gedifferentieerd naar profiel, zie tabel 2.

Tabel 2. Aanbod van bedrijventerrein in Haaglanden, 2007-2020

Netto ha	1 ^e klas bedrijvenpark	R&D	Modern bedrijven- terrein	Idem agro- gerelateerd	Werk- terrein	Logistiek Centrum	Gemengd milieu	Milieu- eiland	Totaal
tot 2010*	28+3*	24	97+5*	6	-43	36+5*	3	p.m.	166+13*
2010-2020*	33+5*	10	39+15*	40	-18	22+7*	53	p.m.	164+27*
Totaal	69	34	156	46	-61	70	56	p.m.	370

* Prisma, 50% van het aanbod voor behoefte uit stadsregio Rotterdam

Detailhandel

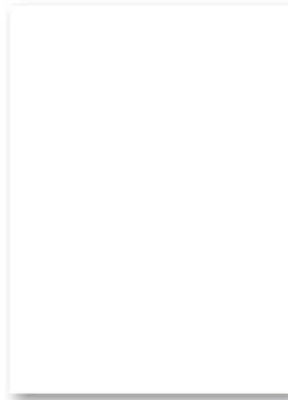
Beleid Detailhandelsstructuur stadsregio Rotterdam 2012

- Er wordt gestreefd naar een evenwicht tussen het voorkomen van overbewaking en toch open staan voor noodzakelijke vernieuwing
- Leegstand zal blijven toenemen
- Het beleid is gericht op het versterken van de bestaande detailhandelsstructuur. Nieuwe vestigingslocaties voor detailhandel mogen niet ten koste gaan van de bestaande perspectiefrijke winkelgebieden zoals deze gedefinieerd zijn in het voorgaande hoofdstuk.

Haaglanden detailhandelsbeleid

- In het beleid is als uitgangspunt genomen dat nieuwe vestigingslocaties voor detailhandel niet ten koste mogen gaan van de bestaande perspectiefrijke winkelgebieden.
- Geen totale aantallen genoemd

Samenvatting beleidsdocumenten



Rijk

Regeerakkoord VVD, PvdA

'Bruggen Slaan'

Oktober 2012

'Mainports krijgen ruimte om te groeien, met blijvende aandacht voor een goed woon en leefklimaat.'

'Het kabinet kiest bij de ruimtelijke inrichting voor economische groei die geen afbreuk doet aan ecologie en omgevingskwaliteit.'

Provincie Zuid-Holland

Hoofdlijnenakkoord 2015-2019

VVD, D66, CDA en SP

'Zuid-Holland: slimmer, schoner en sterker'
mei 2015

'Wij willen meer passagiers in het openbaar vervoer, meer vervoer over water, betere benutting van bestaande en nieuwe wegen en meer mensen op de fiets.'

'Natuur en landschap moeten beter toegankelijk en bereikbaar zijn.'

'Wij willen bijdragen aan krachtige, levendige en goed bereikbare stedelijke en dorpscentra.'

Visie Ruimte en Mobiliteit

juli 2014

'Beter benutten en opwaarderen van wat er is, vergroten van de agglomeratiekracht, verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit.'

Gemeente Den Haag

Structuurvisie Den Haag 2020

'Wereldstad aan Zee'

november 2005

'De bouwopgave moet binnen de bestaande stad worden gerealiseerd.'

'De gemeente Den Haag wil flink investeren in het groen en de openbare ruimte en in de bereikbaarheid.'

'In 2020 is er één sterke Zuidvleugeleconomie ontstaan, die internationaal een toontje meeblaast door haar accent op kennis.'

Coalitieakkoord 2014-2018

D66, PvdA, HSP, VVD en CDA

'Vertrouwen op Haagse Kracht'

'Investeren in 7 kerngebieden.'

'We onderzoeken de mogelijkheid voor een goede openbaar vervoersverbinding met Kijkduin, Rotterdam The Hague Airport, de Binckhorst en het Westland en verbeteren de kwaliteit van de OV-knooppunten Den Haag CS, HS en Laan van NOI.'

Economische Visie Den Haag

'De kracht van kwaliteit'

december 2011

'Het aanbod van kenniswerkers wordt steeds belangrijker.'

'Den Haag zet vol in op het verder optimaliseren van zijn woon-, werk- en leefklimaat, zijn quality of life.'

- Den Haag versterkt zijn positie als tweede toeristische stad van Nederland

- Den Haag zet in op The Hague Security Delta.

- De energiesector, de it en telecom sector en de zakelijke en financiële dienstverlening zijn sterke sectoren met veel innovatie- en ontwikkelingspotentie.

Gemeente Rotterdam

Coalitieakkoord 2014-2018

Leefbaar Rotterdam, D66, CDA

'Volle kracht vooruit'

mei 2014

- 'Levendige binnenstad'
- 'Bruisende woonstad'
- 'Een groene en schone leefomgeving'
- 'Betere bereikbaarheid'

Stadsvisie Rotterdam

'Ruimtelijke ontwikkelingsstrategie 2030'

november 2007

'Schone havenstad, aantrekkelijke Europese stad, moderne metropool, jonge beroepsbevolking, hoogopgeleiden, succesvolle duurzame industriële bedrijven, vakmensen, gewilde woonstad, populaire woningen, aantrekkelijke buitenruimte, thuiswerkers, hoogwaardig openbaar vervoer, tuktuks, fiets, HSL, watertaxi's, elektromobielen, dynamische binnenstad, zakenpubliek, ontmoeting en ontspanning'

Economische visie Rotterdam 2020

'Koers houden, doorpakken en uitvoeren'

oktober 2008

- Versterken van de concurrentiepositie, de duurzame innovatie en de kennisontwikkeling van de Mainport Rotterdam
- Vergroten van de economische spin-off van het Erasmus MC
- Uitbreiden van de creatieve clusters in Rotterdam

MRDH

Strategische Bereikbaarheidsagenda

juli 2013

'Concurrerende economie, efficiënt en rendabel, de duurzame regio, kwaliteit van plekken, kansen voor mensen'

Agenda Economisch Vestigingsklimaat

MRDH
juni 2014



Opgaven

- Evenwicht in vraag- en aanbod werklocaties, ruimte voor groei van bedrijven, clustervorming wordt ondersteund en voldoende voorzieningen in kleinere kernen
- Bouwen aan een metropoolwijd 'grid' van duurzame energieinfrastructuur
- Ontwikkelen van een eenduidige brandingstrategie voor de hele regio
- Faciliteren van economische clustervorming. Dit ten behoeve van economische diversificatie en behoud en groei van werkgelegenheid en inkomen op de langere termijn.
- Een flexibel inzetbare, goed opgeleide beroepsbevolking met kennis en vaardigheden die voldoende aansluiten op de vraag uit de regionale clusters, en een arbeidsmarkt die zodanig functioneert dat er voldoende mobiliteit van werknemers is tussen bedrijven en sectoren.
- Nieuwe economische dragers landelijk gebied. Toerisme en recreatie worden naast de agrarische sector een nieuwe economische drager voor het landelijk gebied.
- Investeren in interactiemilieus en binnenstedelijke gebiedsontwikkeling.

Ambities

- Meer agglomeratiekracht met behoud van de voordelen van meerkernige stedelijke structuur;
- Meer kennisintensieve bedrijvigheid en kenniswerkers in de MRDH;
- Meer werkgelegenheid en omzet in de high-tech en mid-tech industrie in de regio;
- Transitie naar een grondstof- en energiearme economie;
- Gezamenlijke productontwikkeling en presentatie van voorzieningen in de MRDH, ruimte voor specialisatie en versterking van specifieke kwaliteiten van individuele gemeenten op MRDH-schaal;
- Een hoogwaardiger voorzieningenaanbod (groen, cultuur, leisure, detailhandel, onderwijs, woonmilieus).

Prioriteiten voor investeringsstrategie

MRDH, Provincie Zuid-Holland
september 2015



Opgaven/prioriteiten

- Betere metropolitane verbindingen:
 - samenhang bereikbaarheid en verstedelijking
 - internationale en regionale bereikbaarheid
 - beter benutten
- Economische vernieuwing:
 - omslag naar brainportinvesteringen
 - incubatie en opschaling voor nieuwe producten en processen
 - interactiemilieus voor geavanceerde kennisdiensten
- Toonaangevende duurzaamheid:
 - slimme strategie
 - experimentatie: laat 1000 bloemen bloeien
 - op naar een regionaal 'smart grid'
 - regionale en internationale orkestratie
- Aantrekkingskracht met stedelijke en landschappelijke kwaliteit:
 - Battle for talent
 - Hoogstedelijke milieus
 - Suburbane milieus
 - Landschappelijke milieus

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

'Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig'

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
maart 2012

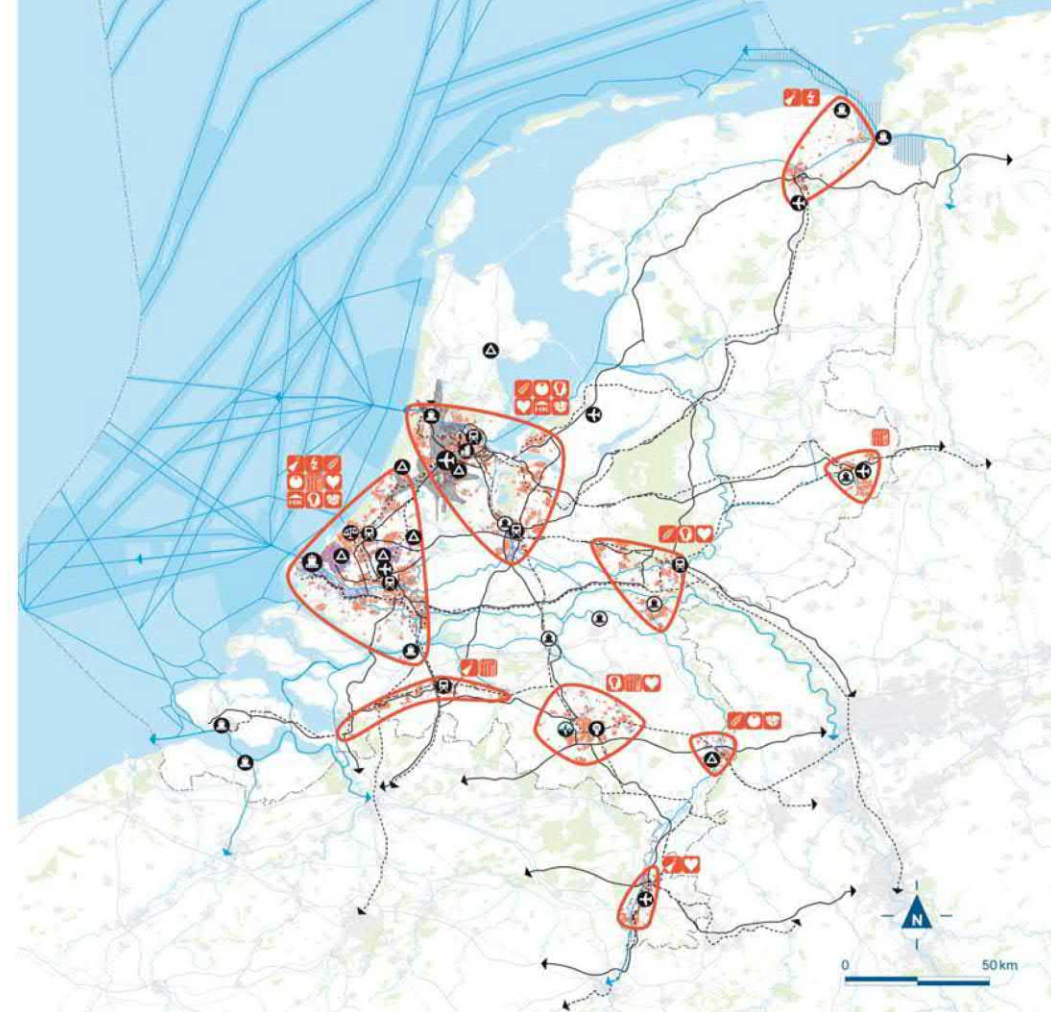


Opgaven

- Het verbeteren van Den Haag internationale stad, de stad/Mainport Rotterdam en de Greenports Westland-Oostland, Boskoop en Duin- en Bollenstreek door het optimaal benutten en verbeteren van de bereikbaarheid, het faciliteren van de woningbouwopgave, het uitvoeren van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer en het Bereikbaarheidspakket Zuidvleugel, het oppakken van het nationale programma Rotterdam-Zuid en het opstellen van de Rijksstructuurvisies Nieuwe Westelijke Oeververbinding en Haaglanden
- Het ontwikkelen van een efficiënt multimodaal logistiek netwerk in Mainport Rotterdam

Ambities (2040)

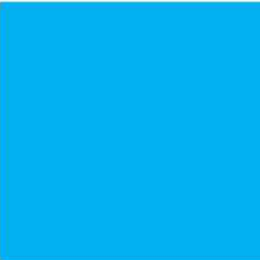
- Nederland behoort tot de top 10 van meest concurrerende economieën van de wereld met een kwalitatief hoogwaardig vestigingsklimaat voor bedrijven en kenniswerkers
- Optimale internationale bereikbaarheid van stedelijke regio's. Uitstekende verbindingen van de Mainports en de greenports met Europa en de rest van de wereld
- Optimale ketenmobiliteit via multimodale knooppunten (voor personen en goederen)
- Woon- en werklocaties sluiten aan op de (kwalitatieve) vraag
- Locaties voor transformatie en herstructurering zijn zo veel mogelijk benut
- Behoud van de (inter)nationale unieke cultuurhistorische waarden en een natuurnetwerk ten behoeve van het instand houden van de flora- en faunasoorten;
- Nederland is een bepalende speler in de internationale transitie naar duurzame mobiliteit



Kaart (inter)nationale bereikbaarheid van stedelijke regio's met topsectoren



* te actualiseren en juridisch te veranderen in de AMvB LIB 2013.



2. Samenvattingen MIRT onderzoeken

MIRT-onderzoek Internationale Connectiviteit

I&M, MRDH, PZH, Den Haag, Rotterdam
2015



Opgaven

- De uitgangssituatie wat betreft internationale connectiviteit is behoorlijk goed voor goederen. Op luchtconnectiviteit en spoorconnectiviteit voor personen Zuidvleugel het minder goed dan concurrerende regio's in Europa.
- Versterking corridor Rotterdam-Den Haag-Schiphol en internationale toplocaties
- Verbeteren toegankelijkheid OV voor de internationale reiziger
- Verbeteren kwaliteit internationale spoorverbindingen
- Versterken positie Rotterdam The Hague Airport als zakenluchthaven van de zuidelijke Randstad

Ambities

- Zuidelijke Randstad behoort tot de top 10 van meest competitieve regio's van Europa
- Regio waar de productie- en diensteneconomie samenkomen.
- Vernieuwing en doorontwikkeling van bestaande economische clusters

Conclusie

- Versterking corridor Rotterdam-Den Haag-Schiphol en internationale toplocaties is meest van belang voor MIRT-onderzoek BRDH
- Richt je op personenconnectiviteit in relatie tot kennis en diensteneconomie (zakenmensen, onderzoekers, ondernemers, medewerkers, studenten, toeristen, congresbezoekers etc.)



Vier Clusters in beeld

Greenports netwerk

- Greenport handelscluster
- Greenport Productiegebieden

Rotterdam World Port

- Havensgebied
- General cargo
- Liquid Bulk
- Chemie
- Offshore
- Handel en zakelijke dienstverlening
- Netwerk maritieme maakindustrie

Den Haag Internationale Stad van Vrede en Recht

- Kustzone
- Internationale zone
- Central Business District
- Binnenstad
- Spoorzone

Zuid-Hollandse Kennis-as

- Kennis-as
- Paveis op de Kennis-as

MIRT-verkenning Haaglanden en Voorkeursbeslissing A4 Passage Poorten en Inprikkers



Ministerie van Infrastructuur en Milieu
november 2012

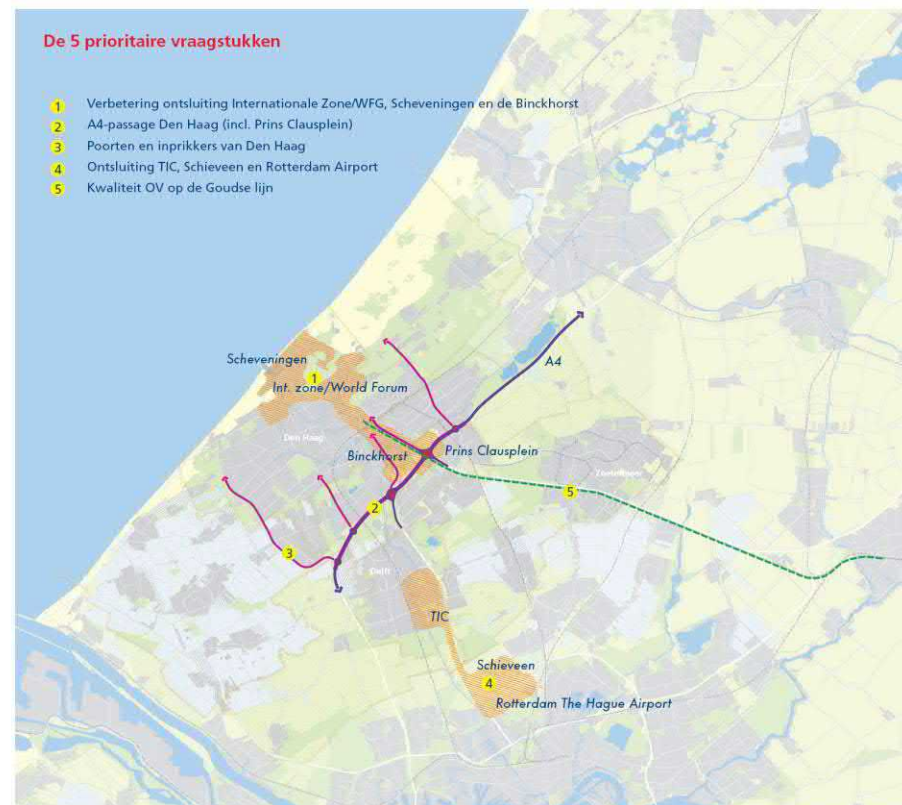
Opgaven

- Versterking van de internationale economische concurrentiepositie van Den Haag levert een belangrijke toegevoegde waarde voor de positie van Nederland.
- Werkgelegenheid gelieerd aan de internationale sector zal in de periode tot 2020 met circa 20.000 arbeidsplaatsen groeien.
- De regio kiest er voor om circa 80% van de nieuwe woningen in bestaand stedelijk gebied te realiseren.
- De verwachting is dat er tot 2020 netto circa 40.000 woningen worden gebouwd, waarvan circa 32.000 in bestaand stedelijk gebied.
- Daarnaast is de verwachting dat er tot 2020 circa 30.000 extra arbeidsplaatsen worden gecreëerd.
- Kennisontwikkeling meer ruimte te geven

7 economische kerngebieden:

1. Scheveningen Bad,
2. Scheveningen Haven,
3. de Internationale zone,
4. het World Forum gebied,
5. Centrum Den Haag,
6. de Binckhorst,
7. de Vlietzone,
8. TIC Delft en
9. Greenport Westland - Oostland

Deze zeven kerngebieden vormen een goede basis om te kunnen sturen op keuzes over bereikbaarheid en kunnen sommige discussies vermijden.



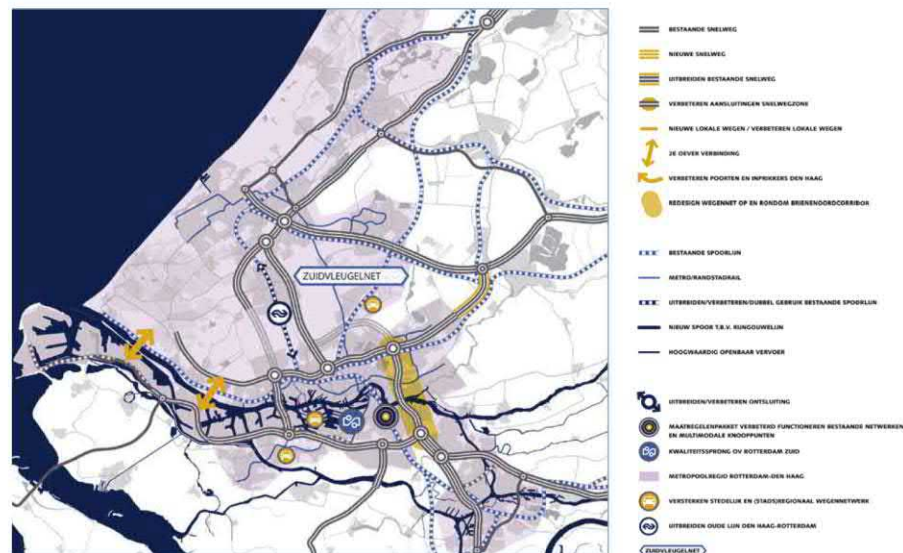
MIRT-verkenning Rotterdam Vooruit

december 2009



Opgaven

- Van stedelijke uitbreiding naar versterking van het bestaande
- Diversiteit en samenhang van het stedelijk netwerk, het versterken van economische topclusters en het uitbouwen van een concurrerend internationaal profiel.
- Terughoudend zijn met nieuwe stedelijke ruimteclaims in het landschap en nieuwe doorsnijdingen met grootschalige infrastructuur
- Landschap beter toegankelijk maken voor de stedeling om daarmee de functionele relatie tussen stad en landschap te versterken
- Faciliteren ambities m.b.t. modal shift in het goederenvervoer van haven en Greenport o.a. door goede bereikbaarheid van multimodale terminals
- Bereikbaarheid van het Rotterdamse havengebied en Westland voor (toekomstige) werknemers
- Verbeteren aantrekkelijkheid van het stedelijk gebied (quality of life) om aantrekkelijk te blijven voor iedereen, ook voor kieskeurige internationaal georiënteerde mensen
- Perspectief bieden aan laagopgeleide bevolking, met name in Rotterdam Zuid
- Bereikbaarheid stedelijk gebied binnen de Ruit in relatie tot verdichtingsopgaven; met Stadshavens als icoonproject van deze regio waar de verbreding van de haven en stedelijke ontwikkeling elkaar versterken
- Oplossen barrièrewerking van de rivier
- Goede inpassing infrastructuur in relatie tot quality of life



MIRT onderzoek Stimuleren Stedelijk Wonen

Biedt Kansen voor Versterking Stedelijke Economie
2015



Inleiding

“Partijen hebben elkaar en stedelijk wonen opnieuw uitgevonden”. Dat is het resultaat van het MIRT onderzoek Stimuleren stedelijk wonen Zuidelijke Randstad. Een uniek proces van onderop dat in 2014 is gestart en waarbij meer dan 100 partijen, zoals corporaties, gemeenten, kennis- en maatschappelijke instellingen, ontwikkelaars en beleggers, betrokken waren. Samen is gezocht om van belemmeringen naar kansen te komen voor het stimuleren van binnenstedelijk bouwen.

Samenvatting

Grote stedelijke woonwens in Zuidelijke Randstad is kans voor stedelijke economie

- ruim 80% van de mensen wil in het stedelijk gebied wonen
- stedelijke woonwens ca. 230.000 woningen verwacht tot 2030
- ‘trek naar de stad’ versterkt de economische groei
- centrale vraag!

Faciliteren ‘trek naar de stad’ is essentieel voor economische versterking

-

Slechts twee jaar nog ontwikkeling van stedelijke woningen

- Slechts 80.000 woningen in stedelijke milieus kunnen naar verwachting probleemloos worden gerealiseerd
- de komende 10 jaar nog 80.000 woningen in plannen opgenomen, die niet van de grond kunnen komen zolang belemmeringen voor investerende initiatiefnemers niet worden weggenomen

Belemmeringen wegnemen levert investeringsimpuls van 1,6 miljard per jaar en 18.000 full-time banen

Het stimuleren en realiseren van beweging op de woningmarkt is niet langer aan één dominante speler voorbehouden. Dit vraagt om samenwerking in allianties en daarmee om andere verhoudingen tussen overheden, corporaties, marktpartijen en andere partijen. Daarvoor is het wel nodig dat onder andere meer en vaker kennis wordt gedeeld over bijvoorbeeld verhuiskansen of organisatiecultuur (bv. publiek ontwikkelen), het slim omgaan met regelgeving, en het ontwikkelen van nieuwe financieringsconstructies zoals een vorm van baatbelasting of een GebiedsInvesteringsZone (GIZ).

Sterk stedelijk gebied, sterke partners en sterke allianties

1. Sterk stedelijk gebied

Een sterk stedelijk gebied bestaat uit woningen en wijken waar mensen graag willen wonen. Een sterk stedelijk gebied maakt de regio concurrerend en geeft kansen voor verdere groei. Daarom worden belemmeringen weggenomen op het vlak van:

- Duurzame en leefbare wijken
- Vraaggericht programma stedelijk wonen (nieuwbouw)

2. Sterke partners

Een sterk stedelijk gebied is niet te realiseren zonder sterke partners. De investerende en ontwikkelende partijen moeten worden gefaciliteerd om maximaal te kunnen investeren. Daarom worden belemmeringen weggenomen op het vlak van:

- Beter benutten van de (vastgoed)voorraad
- Rendabel investeren

3. Sterke allianties

Sterke partners vergroten hun slagkracht als ze slim en doelmatig samenwerken

en vergroten de kansen voor toekomstige bewoners om hun gewenste woning te vinden en het stedelijk gebied te versterken.

- Doorstroming door betere samenwerking
- Versnellen door kennisdeling

Gebieds- en gebouwtransformatie grootste opgave voor sterker stedelijk gebied

Het realiseren van probleemloze plannen en het wegnemen van belemmeringen voor investerende partners kan ertoe leiden dat de 160.000 woningen in de nu al voorziene plannen tot uitvoering komen. De Vereniging Deltametropool heeft aanvullend voor nog eens 70.000 woningen extra mogelijkheden gevonden in transformatie van gebouwen of gebieden in stedelijk gebied...

De (her)ontwikkeling van deze gebieden (zgn. brownfields) is kostbaar, complex en zal plaats vinden binnen een veranderd proces van gebiedsontwikkeling.

Gebiedstransformatie vraagt echter langere exploitatietermijn en andere opzet

Er zijn drie type complexe stedelijke transformaties op 'brownfields' te onderscheiden:

1. Functieverandering van leegstaand vastgoed in een wijk
2. Ontwikkeling van diverse functies op een leeg(gekomen) terrein in bebouwd gebied
3. Transformeren van terreinen met industrieel en commercieel vastgoed aan de rand van de stad

Nieuwe financieringsvormen door beleid, wet- en regelgeving of door samenwerking

1. een GebiedsInvesteringsZone (GIZ)
2. een Social Impact Bond (SIB)
3. een gebiedsexploitatie (irt OV)
4. Revolving fund (met bonus/malus)

5. Afstemmen van investeringsagenda's

'De centrale vraag in het onderzoek is "hoe kunnen partijen er samen voor zorgen dat het opstarten en sneller realiseren van (binnen)stedelijke ontwikkeling op gang komt?"

Door het netwerk rond het MIRT-onderzoek is aangegeven hoe de financiering van stedelijk wonen door de woonconsument, investerende marktpartijen en gemeenten vergroot kan worden. Hiervoor zijn de belemmeringen en kansen van bestaande en nieuwe financieringsvormen met de investerende partijen besproken.

Voor de meer complexe stedelijke transformatie zijn door de deelnemers kansrijke nieuwe financieringsvormen aangereikt die door beleid, wet- en regelgeving of door samenwerking tot resultaat kunnen leiden.

De verkenning en het testen van de mogelijkheden voor de herontwikkeling van brownfields kan ertoe bijdragen dat financiële belemmeringen die door particulieren, marktpartijen en overheden niet zelf kunnen worden opgelost, wel gezamenlijk kunnen worden vlotgetrokken.'

MIRT-onderzoek Greenport - Mainport

I&M, EZ, PZH met Must en BCI
november 2015



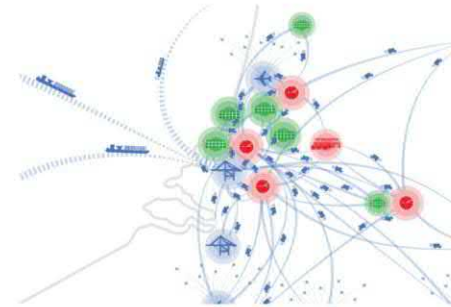
Ambities

- Behoud internationale concurrentiepositie van de Nederlandse tuinbouw en de samenwerking met de mainports.
- Internationale concurrentiepositie van Nederland in de diverse ketens van vers (onder meer sierteelt, groente en fruit) blijft intact
- Nederland als plek voor primaire productie, draaischijf en waardetoevoeging blijft behouden
- Meer gestructureerde en geïnternaliseerde samenwerking tussen de greenports en de mainports als basis

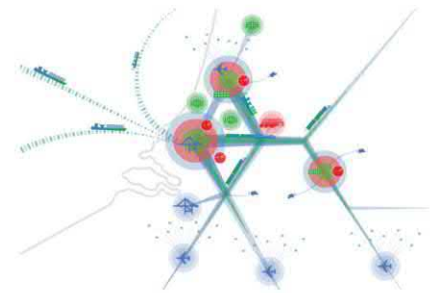
Tussenuitkomsten

- Bouw aan Greenport 3.0: een logisch samenhangend netwerk van productie, handel, logistiek, toegevoegde waarde, dienstverlening en R&D.
- Identificeer en investeer in een aantal locaties als speerpunten voor het versterken van de relatie tussen greenports en mainports; nieuwe ondersteunende investeringen (infrastructuur, suprastructuur, business sites, ontsluitingen etc.) daar waar de draaischijffunctie van de mainports en productie- en handelsfuncties van de greenports fysiek naadloos in elkaar (kunnen) overlopen en ruimtelijk overlappen
- Ontwikkel een aantal fysieke en virtuele synchromodale hubs met real life en digitale verbindingen (vb Coolport in Rotterdam, mogelijke terminal in Hoek van Holland)
- Betrek de stad als onderdeel van de Greenport 3.0
- Accelereer herstructurering in de glastuinbouw in combinatie met innovatie en energie/warmte;

VAN EEN SPAGHETTI AAN STROMEN...



...NAAR EEN BUNDELING VAN STROMEN



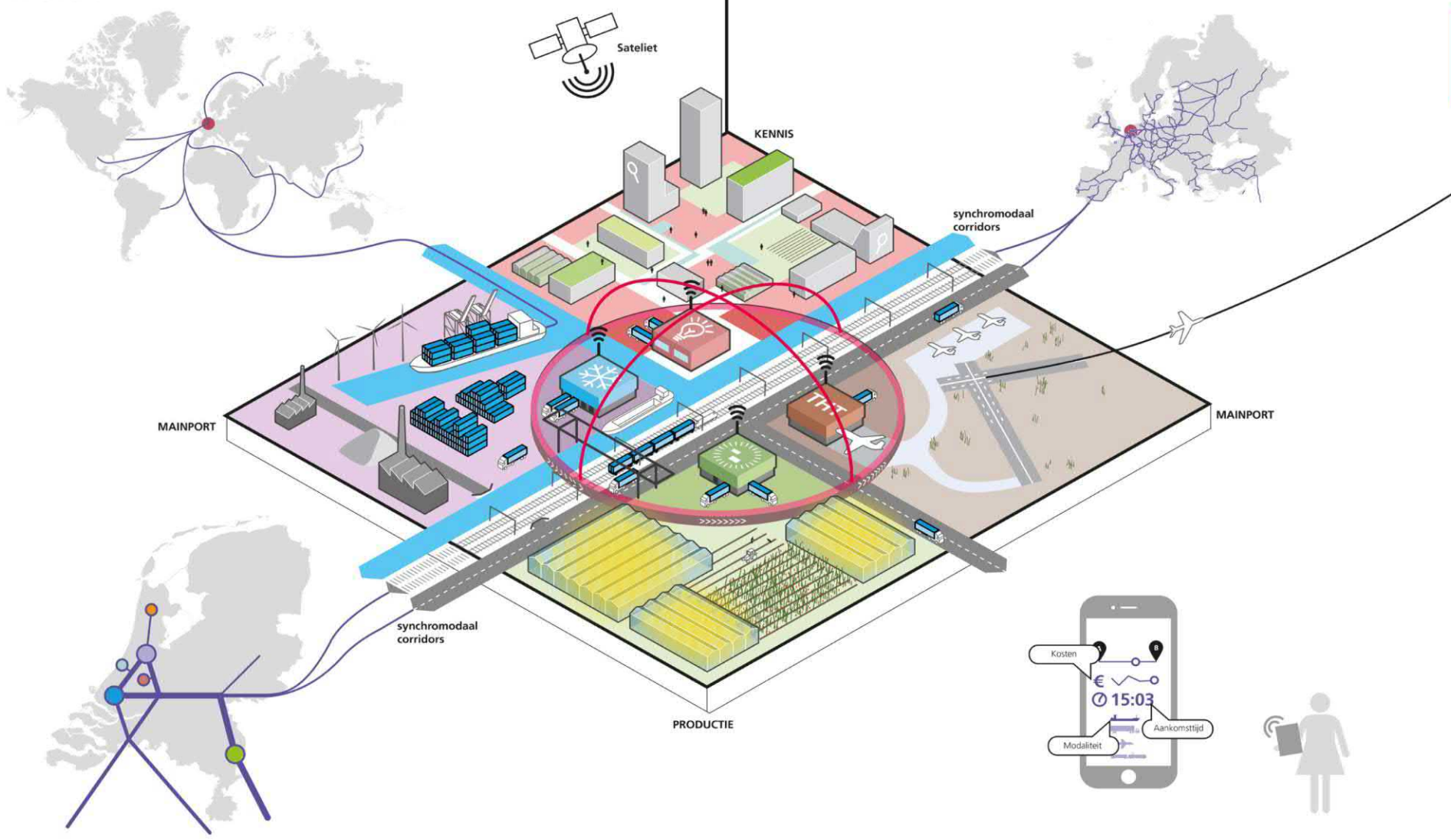
Opgaven (Vervolg?)

- Onderzoek naar het nog verder uitdiepen van de meerwaarde van de samenwerking (wat zijn de potentiële samenwerkingsnetwerken) voor de mainports (haven van Rotterdam en Schiphol) en de samenwerking tussen greenports onderling. Onderzoek naar uitwerken van de driehoek herstructurering, vernieuwing en energietransitie.
- Het verkennen van mogelijke allianties tussen overheden en marktpartijen;
- Het verder verduidelijken van het handelingsperspectief voor de korte en ook de langere termijn.

GREENPORT 3.0

wereld

europa



nederland

online

MIRT-onderzoek Greenport – Mainport

I&M, EZ, PZH
november 2013



Ambities

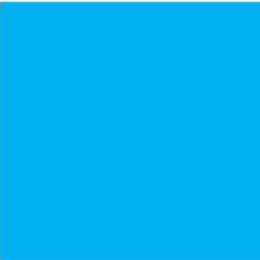
- Behoud internationale concurrentiepositie van de Nederlandse tuinbouw en de samenwerking met de mainports.
- Internationale concurrentiepositie van Nederland in de diverse ketens van vers (onder meer sierteelt, groente en fruit) blijft intact
- Nederland als plek voor primaire productie, draaischijf en waardetoevoeging blijft behouden
- Meer gestructureerde en geïnternaliseerde samenwerking tussen de greenports en de mainports als basis

Uitkomsten

- Bouw aan Greenport 3.0: een logisch samenhangend netwerk van productie, handel, logistiek, toegevoegde waarde, dienstverlening en R&D.
- Identificeer en investeer in een aantal locaties als speerpunten voor het versterken van de relatie tussen greenports en mainports; nieuwe ondersteunende investeringen (infrastructuur, suprastructuur, business sites, ontsluitingen etc.) daar waar de draaischijffunctie van de mainports en productie- en handelsfuncties van de greenports fysiek naadloos in elkaar (kunnen) overlopen en ruimtelijk overlappen
- Ontwikkel een aantal fysieke en virtuele synchromodale hubs met real life en digitale verbindingen (vb Coolport in Rotterdam, mogelijke terminal in Hoek van Holland)
- Betrek de stad als onderdeel van de Greenport 3.0
- Accelereer herstructurering in de glastuinbouw in combinatie met innovatie en energie/warmte;

Opgaven

- Onderzoek naar het nog verder uitdiepen van de meerwaarde van de samenwerking (wat zijn de potentiële samenwerkingsnetwerken) voor de mainports (haven van Rotterdam en Schiphol) en de samenwerking tussen greenports onderling. Onderzoek naar uitwerken van de driehoek herstructurering, vernieuwing en energietransitie.
- Het verkennen van mogelijke allianties tussen overheden en marktpartijen;
- Het verder verduidelijken van het handelingsperspectief voor de korte en ook de langere termijn.



3. Samenvattingen onderzoeken

Ruimte geven aan Economische Vernieuwing

Een onderzoek naar arbeidsmobiliteit en skill-gerelateerdheid in Nederland

Frank van Oort et al, 2015



“In dit onderzoek gaan we in op het vernieuwings- en innovatievermogen van de Nederlandse economie, haar sectoren en stedelijke regio's. Vernieuwing en innovatie vatten we daarbij vooral als incrementeel op: vernieuwing van de (lokale) economie zit namelijk niet zozeer in het bedenken en invoeren van compleet nieuwe technologieën en vaardigheden, maar in de combinatie van bestaande kennis die bijdraagt aan lokaal nieuwe en productieve toepassingen in de sectoren waar Nederlandse regio's goed in zijn (WRR 2008, 2013). Dit vernieuwingsvermogen is sterk afhankelijk van de in een regio reeds aanwezige skills en vaardigheden, georganiseerd in bedrijven en sectoren. Een brede en pluriforme skill-basis kan leiden tot vernieuwing door cross-overs tussen verschillende (deel)sectoren, gefaciliteerd door samenwerking onderling en met kennisinstellingen, en door de diversificatie van het bedrijfsleven in (voor de regio) nieuwe en gecombineerde economische activiteiten.”

De regio Zuidvleugel Randstad

Het specialisatiediagram van de regio Zuidvleugel.

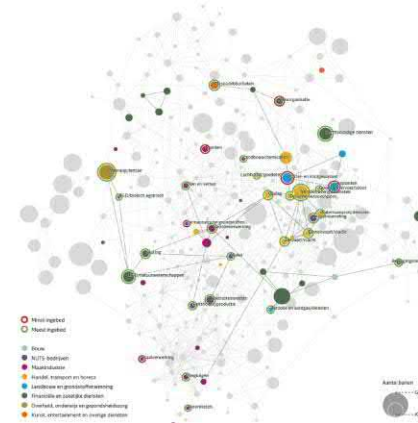
De Zuidvleugel omvat veel verschillende regio's (Rijnmond, Westland, Rijnland, Den Haag) en kent veel verschillende specialisaties in bedrijfstakken (figuur 3.65). De meeste specialisaties van de regio bevinden zich midden-rechts in de industriële ruimte van figuur 3.65. Het betreft vooral veel bedrijfstakken uit de logistiek (zeevervaart, binnenvaart, luchtvaart, vervoersdiensten en opslag), verscheidene meer ondersteunende zakelijke en financiële diensten (onroerend goed, accountancy, rechtskundige diensten), overheidsactiviteiten (overheidsdiensten en openbaar bestuur), en land- en tuinbouw activiteiten (wortel- en knolgewassen en sierplanten). Daarnaast zijn er ook bovengemiddeld veel banen in de regio in musea, werkgevers- en werknemersorganisaties, aardolieactiviteiten, R&D en in het onderwijs. Tussen deze grote diversiteit aan specialisaties zijn relatief weinig verbindingen.

Het kansendiagram van Zuidvleugel.

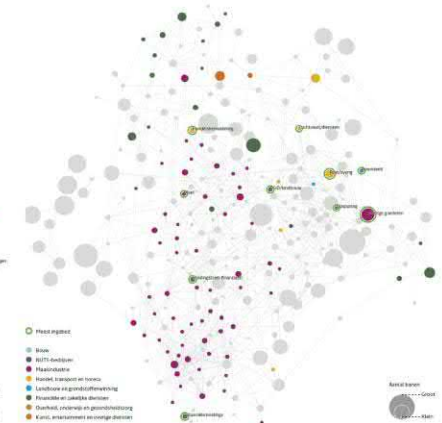
De kansen van de regio Zuidvleugel bevinden zich niet alleen in de maakindustrie, maar ook en vaak sneller in dienstenactiviteiten (figuur 3.66). Het gaat dan bijvoorbeeld om holdings (niet-financieel en financiële), handelsbemiddeling, diensten voor de luchtvaart en opsporing en beveiliging.

“Met de stedelijke economieën van Rotterdam en Den Haag, de haven economie van Rotterdam en met niche sectoren in Drechtsteden (water), Leiden (LSH biotechnologie) en het Westland (tuinbouw) heeft [de Zuidvleugel] een sterkere technologische oriëntatie dan de Noordvleugel. In de Zuidvleugel komen het zogenaamde diensteneconomie model en het industriële productiemodel eerder bij elkaar en raken verweven.”

Figuur 3.65 Sectorale specialisaties van de regio Zuidvleugel



Figuur 3.66 Kansen op diversificering in de regio Zuidvleugel





Sector Tuinbouw

De “kern van het tuinbouw & uitgangsmaterialen cluster is sterk vertegenwoordigd in de regio Zuidvleugel.” “... de regio is gespecialiseerd in alle vier de kernbedrijfstakingen en daarnaast ook nog in biotechnologische-agrarische R&D. Deze laatste bedrijfstak is ook goed ingebed in de regionale economie.”

Sector Water

“De kernbedrijfstakingen scheepsbouw en natte waterbouw zijn niet bijzonder sterk ingebed in de regionale economie.” “Het cluster mist momenteel de lokale verankering van een kennisinstelling.”

Sector Life Science & Health

“Binnen het cluster life sciences & health is de regio Zuidvleugel gespecialiseerd in de kernbedrijfstak biotechnologische-medische R&D”

“hoewel de regio wel gespecialiseerd is in gerelateerde activiteiten in de chemie zoals basischemie en de groothandel in chemicaliën, zijn er relatief weinig banen in de kernbedrijfstak farmaceutische industrie.”

“Gedurende de afgelopen 15 jaar heeft er in Zuid-Holland een verschuiving plaatsgevonden van de maakindustrie naar dienstverlenende bedrijvigheid.”

“De transportsector en de zware industrie, die traditioneel in het zuiden van de provincie te vinden zijn, krimpen daarentegen en raken slechter ingebed in de arbeidsmarkt.”

“De zakelijke dienstverlening bevindt zich in een volwassenheidsfase.

De grootste clusters in de provincie, de natte waterbouw, de tuinbouw, het transport en distributie cluster, het overheidscluster en de chemische industrie, bevinden alle in een fase van verzadiging. Dit betekent niet dat er geen kansen binnen het cluster bestaan, maar de clusters doen er goed aan om diversificatie te zoeken in gerelateerde sectoren en marktniches die op lange termijn groei meer structureel kunnen waarborgen.”

“Veel vernieuwende kansen in de Zuidvleugel zijn als gezegd gelegen in de dienstverlening. Deze typisch stedelijke activiteiten laten zich mede leiden door agglomeratievoordelen, bereikbaarheid, de aanwezigheid van goed opgeleid personeel, en

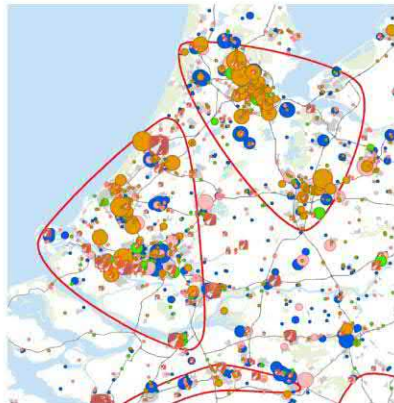
daarmee ook door woonmilieus en amenities die dat personeel aanspreekt.”

“Uit onze analyses kwam naar voren dat de clusters in de Zuidvleugel verschillend innovatieve en kansrijke cross-over potenties kennen. Het grote chemische cluster, vooral geconcentreerd in de Rotterdamse haven, kent vernieuwingskansen naar de biobased economie, voedingsmiddelenindustrie, HTSM sectoren en zakelijke dienstverlening. Het HTSM-cluster van de Zuidvleugel zelf kent de meest innovatieve kansen in de keuring, meetapparatuur en optische en medische instrumenten – activiteiten die vergelijkenderwijs sterk zijn ontwikkeld in Brainport Eindhoven. De tuinbouw kent vooral vernieuwingskansen in dienstverlening en onderzoek (R&D), terwijl life science & health daar bovenop ook kansen op diversificering kent in de farmaceutische industrie. Logistiek en water zijn meer beperkt in hun cross-over kansen, vooral gericht op dienstverlening.”

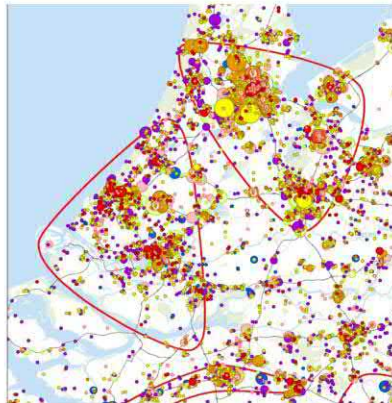
Agrofood (productie)



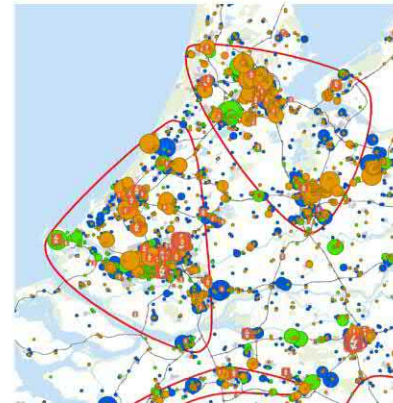
Chemie



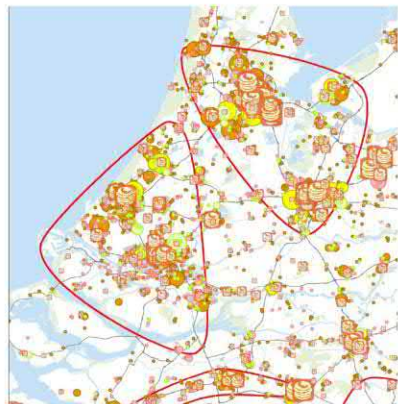
Creative industrie



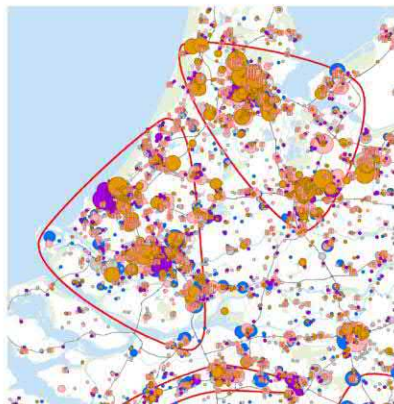
Energie



Financiële dienstverlening



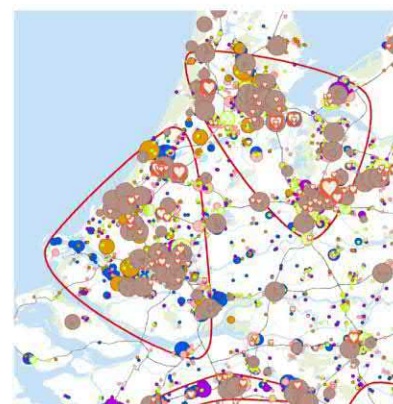
HTSM



ICT



Life Sciences & Health



Logistiek



Tuinbouw



Water & deltatechnologie



Zakelijke dienstverlening



Ruimtelijke spreiding kern bedrijfstakken

bron:
Ruimte geven aan Economische Vernieuwing
Frank van Oort et al (2015)

Duurzame verstedelijking & Agglomertiekracht

Vereniging deltametropool i.s.m. College van
Rijksadviseurs

Rotterdam, 2014



**VERGROTEN VAN DE AGGLOMERATIEKRACHT =
VERGROTEN VAN HET AANTAL MENSEN
- INWONERS, BEDRIJVEN, VOORZIENINGEN -
DAT ELKAAR SNEL EN GEMAKKELIJK KAN BEREIKEN IN EEN
AANTREKKELIJKE OMGEVING**

De Zuidvleugel profiteert maar matig van agglomeratiekracht voordelen vanwege de beperkte dichtheid en omvang van Nederlandse steden.

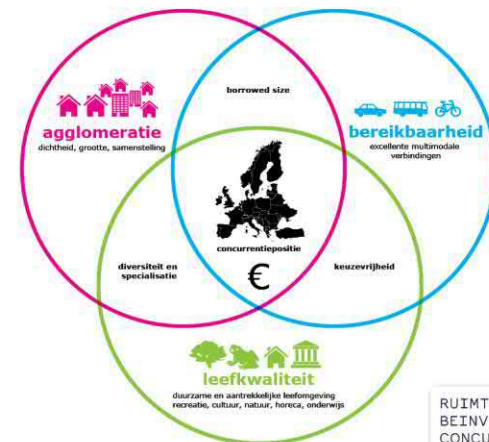
Onze meerkernige stedelijke structuur heeft ook voordelen: grondprijzen liggen lager, congestie is beter tegen te gaan en er blijft meer ruimte over voor waardevolle landschappen en andere voorzieningen die de kwaliteit van leven bepalen.

“Voor het studie gebied Zuidelijke Randstad is onderzocht welke ruimte er is voor het vergroten van het aantal inwoners dat elkaar snel en gemakkelijk kan bereiken in een aantrekkelijke omgeving, zonder het landschap daarvoor aan te tasten.”

“De Zuidelijke Randstad blijft groeien, het is zaak deze groei slim en op de juiste plekken de ruimte te geven om zo de concurrentiekracht te vergroten. In dit onderzoek gaan we op zoek naar nog aanwezige binnenstedelijke ruimte en koppelen deze ruimte aan bereikbaarheidskenmerken. Wanneer het lukt om de groei binnen de bestaande steden en dorpen een aantrekkelijke plek te geven doen we drie dingen goed. Ten eerste worden massa en dichtheid vergroot, wat bijdraagt aan agglomeratievoordelen. Ten tweede wordt de bestaande stad beter benut waardoor reeds gedane investeringen beter renderen. En ten derde wordt het landschap, dat zoveel bij kan dragen aan de hoge leefkwaliteit, gespaard. Wanneer we de meeste massa en dichtheid ook nog eens toevoegen op de best bereikbare locaties, kunnen we zo veel

mogelijk gebruik maken van het ‘borrowed size’ principe en op die manier de agglomeratiekracht verder vergroten.”

METROPOLITANE REGIO'S CONCURREREN ONDERLING OM GROEI VAN WELVAART EN WERKGELEGENHEID



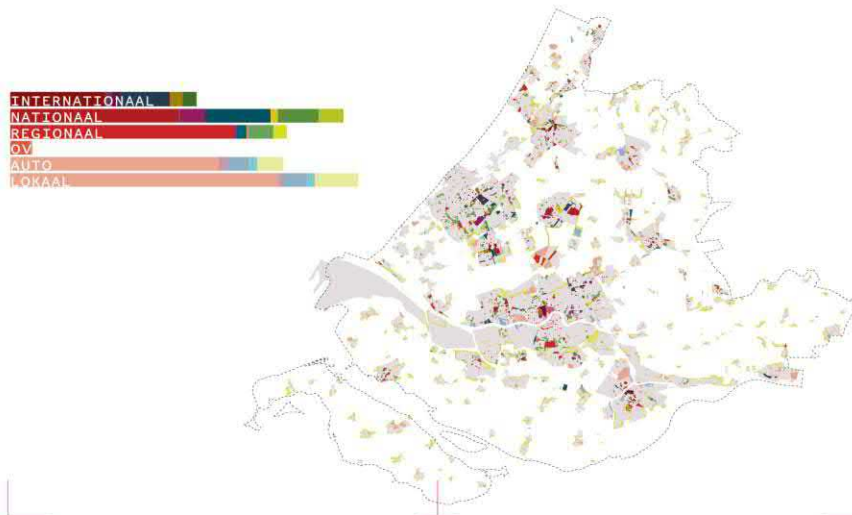
RUIPTELIJKE FACTOREN
BEINVLOEDEN DE
CONCURRENTIEPOSITIE EN
KUNNEN ELKAAR VERSTERKEN

> 229.000 woningen

“Wanneer alle gevonden ruimtes op de verschillende locatietypes bij elkaar worden opgeteld levert dit een totaal op van 229.000 woningen.”

Dit verhoudt zich aardig tot de “verwachte vraag tot 2030 in Zuid-Holland: 222.000 nieuwe woningen”.

TOTAAL 229.000 WONINGEN



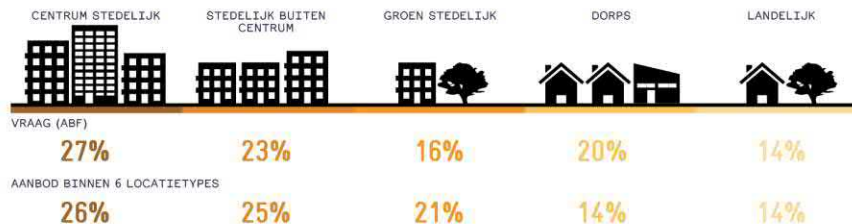
25% VAN DE GEPLANEDE WONINGEN IN ZUID-HOLLAND LIGGEN BUITEN BSD 2010 EN 2/3 DAARVAN HEEFT EEN HARDE STATUS

157.300 WONINGEN
BINNEN BESTAAND STEDELIJK GEBIED,
HIERVAN IS EEN GROOT DEEL
ZACHT – 59%

51.500 WONINGEN
BUITEN BESTAAND STEDELIJK GEBIED,
HIERVAN IS EEN VEEL KLEINER DEEL
ZACHT – 36%

RISICO: ALLE PLANNEN
BUITEN BSD WORDEN
GEREALISEERD TERWIJL
DE GROTE HOEVEELHEID
AAN ZACHTE PLANNEN
BINNEN BSD NIET TOT
UITVOERING KOMT

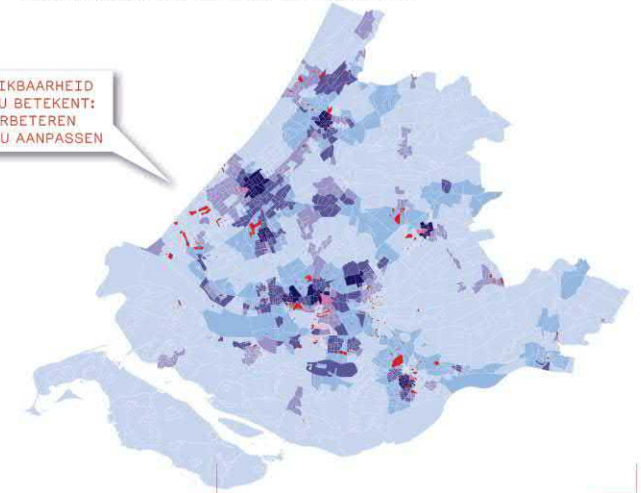
AANBOD: 229.000 WONINGEN RUIM 100% VAN DE VRAAG TOT 2030 (222.000 WONINGEN)



PASSEND BINNEN DE HUIDIGE KWALITATIEVE BEHOEFTES,
BINNEN BESTAAND BEBOUWD GEBIED,
ÉN BIJDRAGEND AAN DE AGGLOMERATIEKRACHT

45% VAN ALLE GEPLANEDE MILIEUS SLUITEN NIET GOED AAN OP DE BEREIKBAARHEID VAN DE LOCATIE

MISMATCH TUSSEN BEREIKBAARHEID
EN GEPLAND WOONMILIEU BETEKENT:
OV-BEREIKBAARHEID VERBETEREN
OF HET GEPLANEDE MILIEU AANPASSEN



Conclusie / actie

'Zolang we onze waardevolle landschappen blijven volbouwen, woningen plannen zonder rekening te houden met de bestaande infrastructuur en beleid niet écht wordt uitgevoerd zullen we het blijven verliezen van onze internationale concurrenten. Agglomeratievoordelen blijven onbenut en de bereikbaarheid en kwaliteit van leven gaan achteruit.

Maar het kan beter!

Er is een grote diversiteit aan onbenutte locaties waarop de potentie ligt voor een grote diversiteit aan woonmilieus en woningtypes. Wanneer we deze ruimtes slim benutten kunnen we de agglomeratiekracht versterken, de bereikbaarheid verbeteren, de leefkwaliteit vergroten en daarbij ook nog aansluiten op de vraag.

Dit vraagt om een integrale verstedelijkingsstrategie.'

Laten we:

- De komende decennia niet meer buiten bestaand bebouwd gebied verstedelijken. Alle woningen zijn binnen bsd te bouwen, ook de dorpse en landelijke milieus.
- Binnenstedelijk bouwen in een zekere dichtheid, nabij hov-infrastructuur stimuleren om zo de concurrentiekracht te versterken. Dit vraagt om regionale. Afstemming, de bal daarvoor ligt bij het rijk en de provincies.
- OV-verbindingen versnellen, reistijden verkorten en de multimodale bereikbaarheid vergroten op de juiste plekken, ook dit draagt bij aan agglomeratiekracht.
- Het bestaand stedelijk gebied beter benutten / transformeren. Dit werkt pas als het rijk en de provincies buiten stedelijke uitbreidingen tegenhouden. Goede intenties in dit kader zijn alleen mogelijk als er een oplossing komt voor de bestaande grondposities van gemeenten.
- Belemmeringen verkleinen, nieuwe afwegingen maken in financiële haalbaarheid, en flexibiliteit inbrengen in normen en eisen, hierdoor ontstaan meer mogelijkheden.

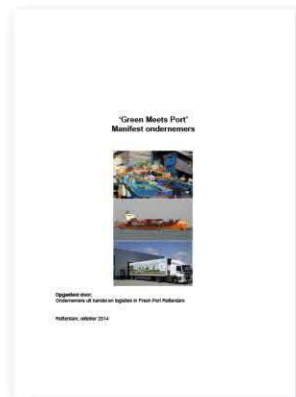
- De kansen voor verstedelijking binnen bestaand bebouwd gebied verder onderzoeken door verder in te zoomen op specifieke locaties en de mogelijkheden.
- Een integrale verstedelijkingsstrategie maken, waarin niet alleen woonmilieus, maar ook werk- en interactiemilieus worden gekoppeld aan bereikbaarheid en het vergroten van de agglomeratievoordelen.

'Green Meets Port' Manifest ondernemers

Opgesteld door:

Ondernemers uit handel en logistiek in Fresh Port
Rotterdam

Rotterdam, 2014



“Ondernemers uit de Mainports en de Greenports vertegenwoordigen sterke en innovatieve versketens die op wereldschaal concurreren. Om deze sterke internationale positie te handhaven is het zaak dat knelpunten en kansen, waar de ondernemers en bedrijven niet zelf uitkomen, geïdentificeerd worden en dat waar mogelijk overheden aan de oplossingen bijdragen.”

Om dit in beeld te krijgen zijn vijf tafels georganiseerd: “Green meets Port”.

Uit de samenvatting zijn er 7 onderwerpen die vragen aandacht en uitwerking van ondernemers:

1. Het continueren van een overleg tussen ondernemers en overheden om de (20) acties uit het Manifest 'Green meets Port' daadkrachtig op te pakken.
2. Het concreet verkennen met elkaar van de realisatie van één synchromodale draaischijf voor versproducten in de Rotterdamse haven.
3. Er voor te zorgen dat alle belangrijke handelsgebieden (buiten de haven) in het werkgebied van Fresh Port Rotterdam over een intermodaal opstappunt kunnen beschikken (binnenvaart).
4. Om de draaischijffunctie van Fresh Port Rotterdam te versterken, zal ook een hoogwaardig spoorproduct moeten worden aangeboden.
5. Bestaande programma's (bijv. Topsectoren en Beter Benutten) worden volgens ondernemers onvoldoende ingezet voor pragmatische innovaties door bedrijven in de versketens.
6. Hoewel in het recente verleden studies op diverse knelpunten hebben gewezen als het gaat om de fytosanitaire keuringsdiensten in Nederland, hebben ondernemers in de tafelsessies een genuanceerder beeld geschetst. Heel veel zaken lopen nu goed, hebben een prijskaartje en dat is ook nodig om als Nederland voorop te lopen met innovaties en het goed toepassen van regelgeving, omdat dit past bij de status van ons land als 'Fresh Hub

(Holland)' in Europa.

7. Een MIRT-onderzoek naar ruimte en logistiek voor de Greenports en Mainport in de Zuidvleugel van de Randstad, maar dan wel op een pragmatische en vernieuwende manier.

Overall ambitie

1. Echt samenwerkende
2. Echt monitoren
3. Er is bij ondernemers behoefte aan meer actuele en juiste informatie
4. Fresh Hub Holland vraagt om juiste IT platforms en IT tools
5. Synchromodaal moet
6. Overheidsdiensten beter integreren
7. Verduurzamen waar het kan
8. Handelsgebieden verbinden en investeren
9. Verslogistiek als voorbeeld voor topsector eigen stijl
10. Niet praten meer doen

Landschap als vestigingsklimaat voor de metropool

Metropoolregio Rotterdam Den Haag & West 8, 2015



(tekst uit samenvatting presentatie Perspectief op het Landschap)

“De Metropoolregio Rotterdam Den Haag heeft West8, landschapsarchitectenbureau van Adriaan Geuze gevraagd om een Perspectief op het landschap als vestigingsfactor te ontwikkelen. De opdracht is verleend vanuit het werkveld Economische dragers van het Landelijk gebied, een van de werkvelden van het Economisch Vestigingsklimaat van de MRDH. Een aantrekkelijk landelijk gebied is immers een belangrijke onderdeel van een goed vestigingsklimaat voor bedrijven en belangrijk voor inwoners, werknemers, recreanten en toeristen.

In het perspectief wordt het gebied bottom up én top down benaderd. Bottom up gaat over wat de vier landschapstafels (Duin, Horst en Weide, Hof van Delfland, IJsselmonde en Voorne-Putten) genereren. Rode draad daarin is de verbinding stad - ommeland. Inzet is vooral op een netwerk van fiets- en vaarroutes langs interessante bestemmingen, die de MRDH gezicht geven. Door het creëren van superfietspaden met herkenbare naamgeving ('slow lanes') kan het gebruik van fietspaden worden gestimuleerd en de identiteit van de Metropoolregio versterkt.

Het vestigingsklimaat in de Metropoolregio kan top down worden versterkt door unieke metropolitane landschappen toe te voegen aan de regio. Dit vergt een grand design en de wil en ambitie om groot te denken.

De belangrijkste ideeën zijn:

- Central Park van de MRDH: van Maasland tot Berkel Rodenrijs met als centrum Hofwijk/ De Tempel;
- Bevaarbaar maken van de Rottemeren e.o. à la de Kagerplassen door waterpeelniveaus gelijk te trekken;
- 'Terschelling' voor de kust tussen Den Haag en Hoek van Holland: nieuwe Delflandse duinen;
- Aanwaspolen & de Maas. Deze unieke metropolitane landschappen zijn op dit moment misschien nog visioenen, maar er kan al wel aan gewerkt gaan worden met gerichte investeringen.

VERBINDING STAD EN OMMELAND



VIER VERSTERKTE METROPOLITANE LANDSCHAPPEN



CENTRAL PARK DELFLAND

ROTTERMEREN

DELFLANDSE DUINEN

AANWASPOLERS & DE MAAS



Slim Ruimtegebruik

Provincie Zuid-Holland
Gedeputeerde Adri Bom-Lemstra
september 2015



Opgaven

- Maatwerk oplossingen ipv ongebreidelde groei.
- Wegwerken leegstand, overtollige grondposities en plancapaciteit
- Blijven sturen op realistische programmering en bouwontwikkelingen waar behoefte aan is.
- Beperkt behoefte aan nieuwe kantoren, winkels of bedrijventerreinen, en dan alleen op heel specifieke plekken.
- Tot 2030 verwachte stedelijke woonwens van 230.000 woningen
- De binnenstad is blijvend populair, ook bij jonge gezinnen, een belangrijke trendverschuiving.
- Overschot aan "uitleglocaties", dus aan de randen van steden en dorpen.

Ambities

- Behoud en toevoegen van kwaliteit
- De Ladder voor duurzame verstedelijking blijft kompas voor programmering, zowel kwalitatief als kwantitatief.
- Slim ruimtegebruik; samen zoeken naar realistische programmering, inspelen op de werkelijke behoefte en het bestaande beter benutten door transformatie, herontwikkeling, hergebruik, tijdelijk gebruik of sloop.

REOS

Ruimtelijk Economische Ontwikkeling Strategie
2015

REOS

Buck Consultants
in opdracht van ministerie I&M
september 2015

Analyse van de kritische ruimtelijk-economische maatregelen waarmee de concurrentiekracht van de drie regio's en met name het totale REOS gebied kan worden versterkt. Maatregelen voor de Zuidvleugel:

Kennisnetwerken

Gezamenlijke campusstrategie (bv voor R&D infra), Venue for arbitrage, doorontwikkeling geclusterde onderwijsfaciliteiten, verdere ontwikkeling fondsvorming, investeren in creatief/innovatief ondernemersklimaat.

Toplocaties

Versterken campussen Delft en Lieden, investeren in last mile en way finding points alle knooppunten, transitie maak- en proceslocaties, Maasvlaktes als toplocaties voor nieuwe logistiek en procesindustrie, ontbreken van echte iconlocatie in met name Rotterdam, OV bereikbaarheid 'eigen' (werk)locaties, verdichten en functiemenging in grotere toplocaties, doorontwikkeling van Den Haag Centraal/Beatrixkwartier met Hollands Spoor en security campus tot innovation district.

Vergroening van energie en productketens

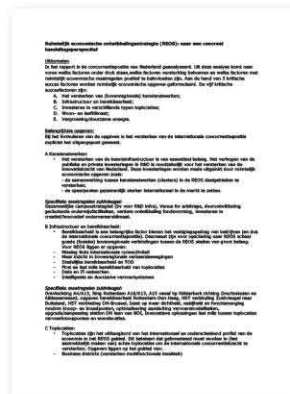
Uitrollen warmtenetten uit haven, hernieuwbare energieproductie in de haven, individuele en collectieve opgaven, investeren in duurzame stedelijke logistiek.

Woon- en Leefklimaat

Goede toegankelijkheid vervoerssystemen voor internationals, woningbouwopgave in Haagse en Leidse deel van de Zuidvleugel, betaalbare woningen voor hoogopgeleiden, verduurzamen woningen.

Op basis van het onderzoek komen daarnaast drie aandachtspunten naar voren voor de verdere invulling van de vervolgfases in REOS:

- Het beter inzicht krijgen in de ontwikkeling van de bovenregionale relaties (woon/ werkverkeer, zakelijk verkeer) tussen de steden in het REOS gebied
- Het opstellen van een gezamenlijke kennisagenda en kennisnetwerken voor die thema's en speerpunten waarvoor samenwerking op REOS gebied een meerwaarde heeft
- Via ontwerpend onderzoek komen tot effectief en attractief doorontwikkelen van verschillende typen toplocaties.



Uitkomsten

In het rapport is de concurrentiepositie van Nederland geanalyseerd. Uit deze analyse komt naar voren welke factoren onder druk staan, welke factoren versterking behoeven en welke factoren met ruimtelijk economische maatregelen positief te beïnvloeden zijn. Aan de hand van 5 kritische succesfactoren worden ruimtelijk economische opgaven geformuleerd. De vijf kritische succesfactoren zijn:

- A. Het versterken van (bovenregionale) kennisnetwerken;
- B. Infrastructuur en bereikbaarheid;
- C. Investeren in verschillende typen toplocaties;
- D. Woon- en leefklimaat;
- E. Vergroening/duurzame energie.

Belangrijkste opgaven

Bij het formuleren van de opgaven is het versterken van de internationale concurrentiepositie expliciet het uitgangspunt geweest.

A. Kennisnetwerken

Het versterken van de kennisinfrastructuur is van essentieel belang. Het verhogen van de publieke en private investeringen in R&D is noodzakelijk voor het versterken van de innovatiekracht van Nederland. Deze investeringen worden mede uitgelokt door ruimtelijk economische opgaven zoals:

de samenwerking tussen kennisnetwerken (clusters) in de REOS deelgebieden te versterken;
de speerpunten gezamenlijk sterker internationaal in de markt te zetten.

Specifieke maatregelen Zuidvleugel:

Gezamenlijke campusstrategie (bv voor R&D infra), Venue for arbitrage, doorontwikkeling geclusterde onderwijsfaciliteiten, verdere ontwikkeling fondsvorming, investeren in creatief/innovatief ondernemersklimaat.

B. Infrastructuur en bereikbaarheid:

Bereikbaarheid is een belangrijke factor binnen het vestigingsgedrag van bedrijven (en dus de internationale concurrentiepositie). Daarnaast zijn voor opschaling naar REOS schaal goede (fysieke) bovenregionale verbindingen tussen de REOS steden van groot belang. Voor REOS liggen er opgaven:

Missing links internationale connectiviteit
Meer inzicht in bovenregionale verkeersbewegingen
Stedelijke bereikbaarheid en TOD
First en last mile bereikbaarheid van toplocaties
Data en IT-netwerken
Intelligente en duurzame vervoerssystemen

Specifieke maatregelen Zuidvleugel:

Ontvlechting A4/A13, Ring Rotterdam A16/A13, A15 vanaf kp Ridderkerk richting Drechtsteden en Alblasserwaard, opgaven bereikbaarheid Rotterdam-Den Haag, HST verbinding Zuidvleugel naar Duitsland, HST verbinding DH-Brussel, Inzet op meer dichtheid, nabijheid en functiemenging rondom knoop- en brandpunten, optimalisering aansluiting vervoersmodaliteiten, upgrade/aanpassing station DH laan van NOI, Innovatieve oplossingen last mile tussen toplocaties vervoerknooppunten en woonlocaties.

C. Toplocaties

Toplocaties zijn het uithangbord van het internationaal en onderscheidend profiel van de economie in het REOS gebied. Dit betekent dat geïnvesteerd moet worden in (het aantrekkelijk maken van) echte toplocaties om de internationale concurrentiekracht te versterken. Opgaven liggen op het gebied van:

Business districts (versterken multifunctionele kwaliteit)
Campussen (verbeteren bereikbaarheid, faciliteiten voor jonge bedrijven, ruimtelijke kwaliteit)
Productie en logistieke locaties (transitie en vergroening)

Specifieke maatregelen Zuidvleugel:

Versterken campussen Delft en Lieden, investeren in last mile en way finding points alle

knooppunten, transitie maak- en proceslocaties, Maasvlaktes als toplocaties voor nieuwe logistiek en procesindustrie, ontbreken van echte icoonlocatie in met name Rotterdam, OV bereikbaarheid 'eigen' (werk)locaties, verdichten en functiemenging in grotere toplocaties, doorontwikkeling van Den Haag Centraal/Beatrixkwartier met Hollands Spoor en security campus tot innovation district.

D. Vergroening van energie en productketens

Een robuust en betrouwbaar energienetwerk is een belangrijke randvoorwaarde om investeringen in de procesindustrie, energie- en ICT-sector aan te kunnen trekken. Daarnaast moet het REOS gebied energie- en klimaatneutraal zijn 2050. Welke bijdrage kunnen de regio's leveren aan deze doelstellingen (afzonderlijk en gezamenlijk via netwerken)? Opgaven liggen op het gebied van:

Energiebesparing

Hernieuwbare energie productielocaties

Robuust elektriciteitsnetwerk

Smart cities

Verduurzaming van productieketens

Specifieke maatregelen Zuidvleugel:

Uitrollen warmtenetten uit haven, hernieuwbare energieproductie in de haven, individuele en collectieve opgaven, investeren in duurzame stedelijke logistiek.

E. Woon- en Leefklimaat

Het woon- en leefklimaat van stad en regio is voor onder meer (internationale) kenniswerkers een belangrijke factor om zich ergens te vestigen. Investerings in leefbaarheid dragen bij aan de aantrekkingskracht van de regio's binnen REOS. Opgaven binnen de factor woon- en leefklimaat zijn gericht op:
Leefomgeving (voorzieningen, cultuur, natuur etc.)
Voldoende (betaalbare) woningen

Specifieke maatregelen Zuidvleugel:

Goede toegankelijkheid vervoerssystemen voor internationals, woningbouwopgave in Haagse en Leidse deel van de Zuidvleugel, betaalbare woningen voor hoogopgeleiden, verduurzamen woningen.

Bovenstaande heeft geleid tot onderstaande opgaven zoals deze zijn geformuleerd in een concept bestuurlijke notitie "Stedelijke Regio's Samen Sterk", wordt als het goed is 25 november vastgesteld en dient als input voor BO in januari 2016. In deze bestuurlijk notitie worden de volgende opgaven voorgesteld:

Opgave 1.

Transformatie en verdichting in steden

Om de (agglomeratie)kracht van steden te versterken, moeten wonen, werken en voorzieningen ruimtelijk zo veel mogelijk – en dat verschilt per stedelijke regio - bij elkaar worden gebracht en gehouden. Dat vraagt om een betere benutting van bestaand stedelijk gebied. Ruimtelijke nabijheid en functiemenging dragen bij aan de ontwikkeling van nieuwe (en vernieuwing van) economische activiteiten, denk aan transformatiegebieden zoals bijvoorbeeld ZoHo in Rotterdam en Strijp S in Eindhoven. Die markeren ook de transitie naar een kennisintensieve en duurzame economie. "Smart Cities" maken volop gebruik van digitale mogelijkheden en van de innovatiekracht van bedrijven en burgers. De opgave vraagt aan de ene kant om (financiële middelen voor) maatwerk per stedelijke regio. Aan de andere kant zullen alle stedelijke regio's profijt hebben van het wegnemen van belemmeringen in nationale regelgeving.

Opgave 2.

Verbeteren van de bereikbaarheid: stad, netwerk en over de grens

Een uitstekende bereikbaarheid is een concurrentiefactor van belang, en draagt sterk bij aan agglomeratiekracht. Hoe korter de reistijden, hoe sneller mensen en bedrijven elkaar opzoeken en zaken met elkaar doen. Dit vraagt om snelle, betrouwbare en comfortabele verbindingen, met zo min mogelijk vertragingen en congestie. En wel op drie schaalniveaus. Allereerst de bereikbaarheid van de afzonderlijke grote steden en stedelijke regio's, inclusief de "first and last mile", de verbindingen tussen de hoofdinfrastructuur en de stedelijke centra. Vervolgens gaat het om de verbindingen tussen de drie stedelijke regio's binnen Nederland. Tot slot is de internationale connectiviteit essentieel, omdat onze stedelijke regio's via handel, kennis en investeringen verknoopt zijn met Duitse en Vlaamse regio's. Een optimale aansluiting van de drie stedelijke regio's op het internationale HSL netwerk, vooral Duitsland (zoals Düsseldorf) en België, liefst met innovatieve transportsystemen, is van groot belang. Op een nog hoger internationaal speelveld zijn onze mainports actief, en ook de versterking van de capaciteit en robuustheid van netwerken voor data en IT (inclusief hubs, 5G) - essentieel voor economische vernieuwing - is een opgave met een internationale dimensie.

Opgave 3.

Versterking van beperkt aantal toplocaties

De aanwezigheid van toplocaties is een internationaal erkende "pull factor" voor buitenlandse bedrijven en werknemers. In het REOS netwerk vinden we uiteenlopende locaties in en bij steden: "business districts" (CBD), logistieke en productie centra en campussen. Bestuurders moeten gezamenlijk bepalen welke locaties als internationale

toplocaties beschouwd worden, om juist daarop investeringen te richten. De inhoudelijke aanpak verschilt per type toplocatie, zoals het verbeteren van hun “first and last mile” bereikbaarheid (CBD en campussen), multifunctionaliteit (CBD), verbeteren van ruimtelijke kwaliteit (campussen) en transitie en vergroening (logistiek, productie).

Opgave 4.

Verbinding van infrastructuur en ruimte: “Transit Oriented Development”

Waar infrastructuur en ruimtelijke ontwikkeling nog wel eens via afzonderlijke processen tot stand komen, gaan die juist hand in hand bij gebiedsontwikkeling op basis van “Transit Oriented Development” (TOD). TOD kan sterk bijdragen aan de kwaliteit van de leefomgeving, en aan de agglomeratiekracht van stedelijke regio's, afzonderlijk en in combinatie. Multifunctionele gebieden kunnen zo vorm krijgen op OV knooppunten, bij toplocaties en in stedelijke centra. Dit vraagt om samenwerking van publieke en private partijen vanuit een gezamenlijke visie en programmering. Investerings in infrastructuur, openbare ruimte en in stedelijke (her)ontwikkeling worden samengebracht, qua visie, locatie en timing. Innovatieve financiële arrangementen zullen vaak noodzakelijk zijn.

Opgave 5.

Vergroening van de economie

Stedelijke regio's die werk maken van duurzaamheid en vergroening van de economie hebben internationaal een voorsprong. Ze hebben een prima uitgangspositie om de “Next Economy” vorm te geven, vooral door de aanwezigheid van klassieke en nieuwe ‘groene’ economische clusters, zware en fijnmazige infrastructuur en hun sterke stedelijke cultuur. Binnen REOS kunnen bestuurders doelstellingen afspreken op het gebied van bijvoorbeeld klimaat. Die doelen vertalen zich in de maatregelen om verduurzaming van productieketens, duurzame energie, circulaire economie, en gezonde verstedelijking te bevorderen.

Opgave 6.

Internationaal aansprekend aanbod van woningen en voorzieningen

Binnen het REOS profiel past een nationaal en internationaal aansprekend woon-en leefklimaat. Daarvoor zijn goed functionerende woningmarkten, in kwalitatief en kwantitatief opzicht, in de drie stedelijke regio's nodig. Zo moet elke stedelijke regio inspelen op de vraag naar voldoende woningen en diversiteit in woonmilieus, evenals recreatieve en culturele voorzieningen, waar bijvoorbeeld internationale kenniswerkers om vragen.

Opgave 7.

Versterking van kennisnetwerken

Kennis is een cruciale factor voor economische vernieuwing. Dat vraagt om versterking van kennisnetwerken in de drie regio's afzonderlijk en gezamenlijk. Clusters binnen Topsectoren die verspreid zijn over de stedelijke regio's kunnen verbonden worden binnen één groter netwerk. Bedrijven en instellingen kunnen van elkaar leren en gezamenlijk kennis ontwikkelen. Het REOS netwerk kan zich ontwikkelen tot een “living lab” voor innovatieve concepten. Allianties van overheden met marktpartijen en instellingen voor onderwijs en onderzoek passen in deze opgave. Het doel daarbij is telkens enerzijds het benutten van de reeds aanwezige innovatiekracht en anderzijds het aantrekken van kenniswerkers, bedrijven en kennisinstellingen ter verdere versterking van de kennisnetwerken.

Opgave 8.

Promotie van het REOS profiel in het buitenland

In het buitenland kan het gezamenlijke REOS profiel ingezet worden om de economische kerngebieden beter in de markt te zetten ('branding'), en zo bedrijven, instellingen, voorzieningen en specialistische werknemers aan te trekken.

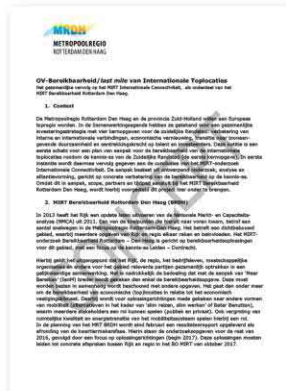
Ambities

De ambitie is om de internationale concurrentiepositie van de drie stedelijke regio's – afzonderlijk en in combinatie - en daarmee Nederland te versterken. Concreet: ze moeten op economisch terrein tot de top 3 van Europa, en de top 5 van de wereld gaan of blijven behoren. Een internationaal aansprekend profiel - een leefbaar, duurzaam, kennisintensief en innovatief metropolitaan netwerk - is daarbij het startpunt.

Conclusies: PM

OV-Bereikbaarheid/ last mile van Internationale Toplocaties

Het gezamenlijke vervolg op het MIRT Internationale
Connectiviteit, als onderdeel van het MIRT Bereikbaarheid
Rotterdam Den Haag.



Projectaanpak bestaande uit vier niveau's:

- 1e niveau: uitvoeren/samenwerken in 9 proefprojecten (3 tranches)
- 2e niveau: kennisontwikkeling en –uitwisseling tussen partijen
- 3e niveau: kennisverspreiding en verankering in beleid en uitvoering
- 4e niveau: organisatie

5. Fasering

De fasering van het project is afgestemd op de planning van het MIRT BRDH. In de huidige schets wordt de kwartiermakersfase (jan-feb. 2016) afgerond het benoemen van deze opgave inclusief een selectie van locaties en een aanpak. De locaties zelf zijn inmiddels al min of meer bekend, maar de aandacht zal nog uitgaan naar het commitment van betrokken gemeenten en de inbedding en borging bij parallelle (beleids)processen.

1. Context

'In de Samenwerkingsagenda hebben ze getekend voor een gezamenlijke investeringsstrategie met vier kernopgaven voor de zuidelijke Randstad: verbetering van interne en internationale verbindingen, economische vernieuwing, transitie naar toonaangevende duurzaamheid en aantrekkingskracht op talent en investeerders.'

2. MIRT Bereikbaarheid Rotterdam Den Haag (BRDH)

3. MIRT-onderzoek internationale connectiviteit

4. De last mile van internationale toplocaties

Het resultaat is een adaptieve ontwikkelagenda met vier opgaven:

1. Versterking corridor Rotterdam – Den Haag – Schiphol en de internationale toplocaties. Het ontwikkelen van een robuust verkeerssysteem tussen Rotterdam, Delft, Den Haag, Leiden en Schiphol dat de toplocaties op deze corridor goed multimodaal met elkaar verbindt en met de internationale hubs.
2. Verbeteren toegankelijkheid OV voor de internationale reiziger. Verbeteren van de toegankelijkheid, inclusief de beleving en informatie, van het OV voor de internationale reiziger, zodat zij gemakkelijker het OV kunnen gebruiken om van hub naar bestemming te komen, en omgekeerd.
3. Verbeteren van de kwaliteit van internationale spoorverbindingen. Het verbeteren van de aansluiting op het Noordwest Europese HSL-netwerk gekoppeld aan grensoverschrijdende kennis- en handelsrelaties en aan de regionale relaties tussen de steden op de betreffende corridors (dakpan-concept).
4. Versterken van de positie van RTH Airport als zakenluchthaven van de zuidelijke Randstad. Versterking van de positie van RTH Airport door verbeteren van de landzijdige bereikbaarheid; uitbreiding van het bestemmingsnetwerk Europa door het mogelijk maken van beperkte groei en het verbeteren van de kwaliteit van de terminal, het airportplein en de daaraan gekoppelde voorzieningen en ruimtelijke ontwikkelingen.
5. Eerste schets van een mogelijke aanpak

OESO rapport

Het economisch en organisatorisch functioneren van de MRDH.

XXX



OESO Metropolitan Review

in opdracht van MRDH

resultaten 1 februari 2016

Onderzoek naar de samenhang tussen de economische prestaties en de bestuurlijke organisatie van grootstedelijke regio's.

Belangrijkste aanbevelingen voor MRDH:

- het belang om de gezamenlijke massa in de regio ook daadwerkelijk met elkaar te verbinden, inzet op verkeer en economisch vestigingsklimaat
- de noodzaak om focus aan te brengen binnen de investeringsagenda en om tegelijk maatregelen te nemen die in de breedte groei ondersteunen. Zoals inzetten op onderzoek en ontwikkeling en mobiliteitsbevordering voor alle lagen van de bevolking

Uit het onderzoek komen de volgende knelpunten naar voren:

- de bbp niveaus per hoofd vd bevolking blijft achter
- hoge werkloosheid (hoger dan andere Nederlandse COROP-gebieden: 9,1%)
- luchtverontreiniging
- inkomensongelijkheid binnen de MRDH
- lager onderwijsniveau dan Nederlands gemiddelde (68% met minimaal hoger secundair onderwijs, t.o.v. 70% in Nederland en 78% in Amsterdam)
- lager besteedbaar inkomen dan Nederlands gemiddelde

Trends & Ontwikkeling Werkgelegenheid Zuid-Holland per bedrijfstak

2009

1. Tabel 3.18 SWOT-analyse skill-gerelateerdheid in de regio Zuidvleugel. Uit: 'Ruimte voor vernieuwing', Frank van Oort, p. 114

Voor de crisis nam de werkgelegenheid in alle skill-gebieden bedreigde sectoren van de Zuidvleugel toe, behalve in de zeevaart (tabel 3.18). En ook na 2008 steeg het aantal banen in de meeste specialisaties van de regio of was er sprake van slechts een lichte afname. De kansen van de regio vertonen een wat meer wisselend beeld met een aantal bedrijfstakken dat snel groeide (voor de crisis holdings en handelsbemiddeling en na de crisis bosbouw en overige post), maar ook bedrijfstakken waar het aantal banen met ruim 3 procent afnam (opsparing en dienstverlening in de luchtvaart).

2. Uit: 'Weerbare Regio, Skill-gerelateerdheid in de arbeidsmarkt van de provincie Zuid-Holland' p. 30

De kolommen "omvang" geven de werkgelegenheid in de bedrijfstak in Zuid-Holland weer. De kolommen "mismatch" beschrijven hoe ver deze werkgelegenheid verwijderd is van de werkgelegenheid die verwacht mag worden op basis van de inbedding van de bedrijfstak in de regio, gegeven de omvang van de bedrijfstak in Nederland en de omvang van de regio. Inbedding laat zien in hoeverre bedrijven uit de bedrijfstak werknemers met relevante vaardigheden en bedrijven met relevante kennis in de regio zullen aantreffen.

STRENGTH		groei	
bedrijfstak	omvang	2002-2008	2008-2012
1 Onderwijs/tertiair	22.500-25.000	2,0%	0,7%
2 Vervoer/overige diensten	17.500-20.000	2,0%	-0,5%
3 Rechtskundige diensten	12.500-15.000	1,7%	0,2%
4 R&D/natuurwetenschappen	10.000-12.500	0,9%	-0,3%
5 Musea/bibliotheken	5.000-6.000	0,5%	-2,3%
6 Elektriciteitsnetten	4.500-5.000	4,4%	10,8%
7 Afval/inrameling	4.000-4.500	1,8%	-1,7%
8 Keuring	3.500-4.000	11,9%	2,4%
9 Aardolieverwerking	3.500-4.000	1,2%	1,0%
10 Opslag	3.500-4.000	2,1%	1,0%

THREAT		groei	
bedrijfstak	omvang	2002-2008	2008-2012
1 Wurtel- en knolgewassen	8.000-9.000	n.v.t.	-17,9%
2 Basischemie	7.000-8.000	-1,1%	-3,1%
3 Sierplanten	7.000-8.000	n.v.t.	15,5%
4 Eenjarige gewassen/overig	3.500-4.000	n.v.t.	47,7%
5 Reisorganisatie	3.500-4.000	0,1%	-2,8%
6 Dranken	2.500-3.000	-4,6%	1,5%
7 Kansspelen	1.500-2.000	-1,5%	-0,9%
8 Staalverwerking	400-500	7,6%	-7,0%
9 Farmaceutische grondstoffen	200-300	>50%	-11,0%
10 Uitgeverijen/software	0-100	n.v.t.	>50%

OPPORTUNITY		groei	
bedrijfstak	omvang	2002-2008	2008-2012
1 Overige goederen	15.000-17.500	0,1%	0,3%
2 Post/overig	5.000-6.000	2,6%	21,6%
3 Handelsbemiddeling	1.500-2.000	12,1%	0,9%
4 Financiële holdings	1.000-1.500	-5,9%	-3,8%
5 Holdings(niet-financieel)	1.000-1.500	14,6%	-1,9%
6 R&D/landbouw	800-900	-2,6%	0,4%
7 Meel	400-500	-2,0%	-3,9%
8 Luchtvaart/diensten	200-300	-0,2%	-3,1%
9 Opsparing	0-100	12,2%	3,3%

WEAKNESS		groei	
bedrijfstak	omvang	2002-2008	2008-2012
1 Kunst	8.000-9.000	5,3%	1,4%
2 Reclamebureaus	6.000-7.000	2,6%	-4,3%
3 Machines/overig	4.500-5.000	-1,2%	-2,2%
4 Drukkerijen	4.500-5.000	-3,8%	-8,5%
5 Overige Voedselmiddelen	2.500-3.000	4,9%	0,9%
6 Metaal/coating	2.500-3.000	-1,0%	-3,1%
7 Opnameonderzoekbureaus	2.500-3.000	7,5%	-5,5%
8 Meubels	2.000-2.500	0,7%	2,9%
9 Industrieel ontwerp	1.500-2.000	7,1%	12,0%
10 Film en tv	1.500-2.000	5,8%	-0,5%

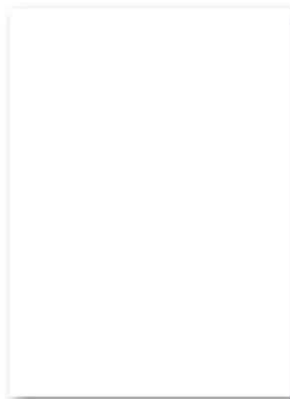
STRENGTH		omvang	
bedrijfstak	omvang	2002-2008	2008-2012
1 Extra-territoriale organisaties	4.500-5.000		
2 Natte waterbouw	3.000-3.500		
3 Overlagic activiteiten	6.000-7.000		
4 Overige dienstverlening watertransport	2.500-3.000		
5 Aardolieverwerking	4.500-5.000		
6 Zeevaart	4.500-5.000		
7 Olieën en vetten	1.500-2.000		
8 Schepen	4.500-5.000		
9 Netwerkbeheer	4.000-4.500		
10 Keuring en controle	3.000-3.500		

OPPORTUNITY		omvang		mismatch
bedrijfstak	omvang	2002-2008	2008-2012	
1 Economisch advies	20.000-22.500			9,800
2 Banken	12.500-15.000			7,500
3 Software	20.000-22.500			5,500
4 Consumentendiensten	1.000-1.500			5,400
5 Luchttransport	300-400			4,300
6 Reclamebureaus	8.000-9.000			3,700
7 Dienstverlening voor transport	200-300			2,700
8 Radio en televisie	500-600			2,400
9 Kunst	2.500-3.000			2,200
10 Marktonderzoekbureaus	3.000-3.500			1,900

THREAT		omvang		mismatch
bedrijfstak	omvang	2002-2008	2008-2012	
1 Architecten en ingenieursbureaus	>25.000			-3,900
2 Groothandel - planten	7.000-8.000			-3,700
3 Basischemicaliën	8.000-9.000			-1,900
4 Metalen constructiewerken	8.000-9.000			-800
5 Verhuur bouwmaschinen	1.500-2.000			-500
6 Packaging	1.000-1.500			-200
7 Opslag	3.500-4.000			-200
8 Schakelinrichtingen	600-700			0 tot -100
9 Elektromotoren	900-1.000			0 tot -100

WEAKNESS		omvang		mismatch
bedrijfstak	omvang	2002-2008	2008-2012	
1 Schoeisel	0-100			0-100
2 Textiel weven	0-100			0-100
3 Pulp	0-100			0-100
4 Metaalgielen	0-100			0-100
5 Wapens en munitie	0-100			0-100
6 Gereedschap	100-200			100-200
7 Cosmetica	100-200			100-200
8 Papier	400-500			400-500
9 Uzer en staal	400-500			400-500
10 Groenteverwerking	400-500			400-500

Sociaal- economische ontwikkelingen in Den Haag



1. Voortschrijdende segregatie

Den Haag is van de G4-steden het sterkst gesegregeerd en het is verre van uitgesloten dat zonder aanvullend beleid de sociaal-economische en sociaal-culturele scheidslijnen nog verder gaan toenemen. Bepaalde locaties trekken mensen met bepaalde kenmerken en daardoor ontstaan in toenemende mate verschillen tussen de wijken in Den Haag. De segregatie wordt vooral een probleem als sommige wijken een stapeling van problemen kennen die de leefbaarheid en de fysieke kwaliteit van de gebouwen en de buitenruimte negatief beïnvloeden. Het is niet eenvoudig om deze trend te keren. Uit evaluaties van de wijkvernieuwing en het krachtwijkenbeleid komt naar voren dat het mengen van buurten door sociale huurwoningen te slopen en duurdere private huur- en koopwoningen te bouwen geen positieve effecten gehad op de sociale stijging van de oorspronkelijke bewoners. Het mengen door sloop en nieuwbouw kan wel de buurt zelf verbeteren en zorgen voor een verbetering van de leefbaarheid en leiden tot een waardevermeerdering van het omliggende vastgoed. Een gevolg is wel een deel van de oorspronkelijke bevolking wegtrekt en vervangen wordt door andere sociaal-economisch sterkere inwoners.

De segregatietrend is ook niet makkelijk te keren omdat de kwaliteit, adaptiviteit en betaalbaarheid van de woningen verschilt per wijk in Den Haag. Net zoals in het verleden zal de stad Den Haag een aantrekkelijke stad zijn voor buitenlandse migranten om zich te vestigen vanwege de economische kansen, de reeds aanwezige immigranten en de goedkope woningvoorraad. Naar verwachting neemt het aandeel inwoners van niet-westerse origine toe (nu 35%), aangevuld met migranten uit westerse landen en Oost-Europa. Dit brengt extra uitdagingen met zich mee op het gebied van onderwijs, integratie, arbeidsmarkt en woningen. Deze aantrekkingskracht en deze druk is niet in alle Haagse wijken hetzelfde.

In de kwetsbare wijken is er sprake van een cumulatie van problemen: laag

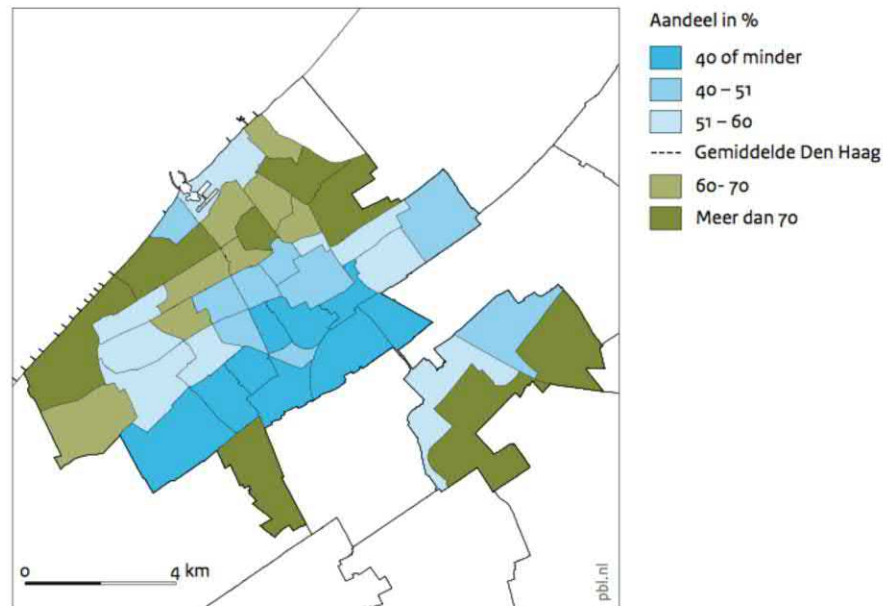
gemiddeld opleidingsniveau, laag gemiddeld inkomen, grote concentratie niet-westerse allochtonen, eenzijdige, goedkope, verouderde woningvoorraad. De demografisch groei concentreert zich vooral in deze wijken van aankomst. Gevolg is dat er veel woningslitsingen plaatsvinden en de gemiddelde woningbezetting hier op het niveau ligt van de Vinex-wijken. Dit in combinatie met een tekort aan groen in deze wijken zorgt voor hitte-eilanden. Deze overbewoning leidt tot sociaal-maatschappelijke problemen die zich uit in een leefbaarheid die er (erg) negatief is.

2. Werkgelegenheid is zorgpunt

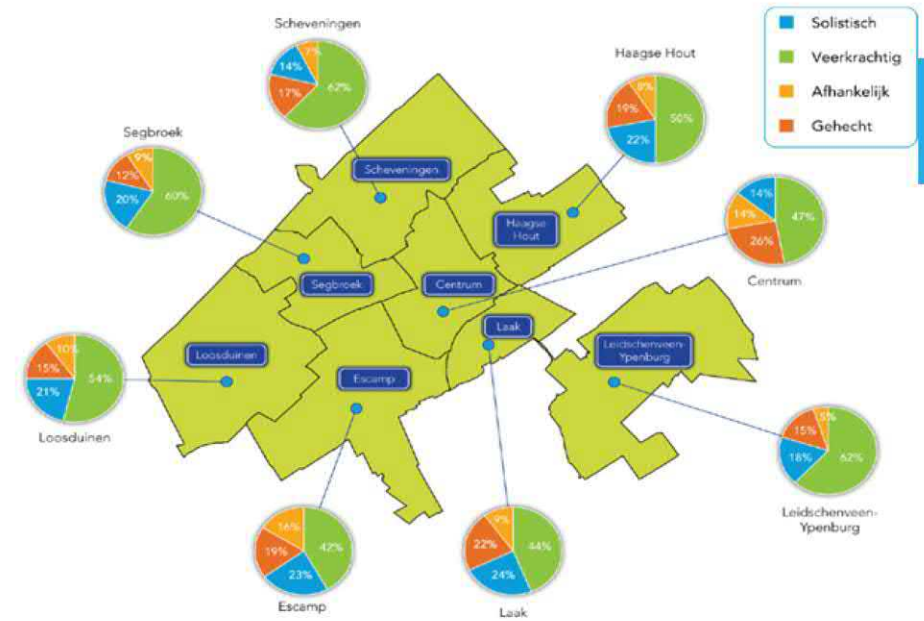
De afgelopen jaren is er sprake van een verlies aan arbeidsplaatsen in Den Haag. Dit valt te verklaren omdat het aantal rijksambtenaren werkzaam op de departementen afneemt, door de krimpende zakelijke markt, en het ontbreken van een substantiële maakindustrie in Den Haag. De analyse van het Planbureau voor de Leefomgeving laat zien dat de werkgelegenheid in bijvoorbeeld Amsterdam en Utrecht zich gunstiger ontwikkelt dan in Den Haag. Deze steden weten zich beter en sneller aan te passen aan gewijzigde omstandigheden dan Den Haag. De regeringsstad moet zich zelf opnieuw uitvinden, wil het aantrekkelijk blijven voor talent, ondernemers en bezoekers. Tegelijkertijd neemt het aantal inwoners fors toe, waardoor de wig tussen beroepsbevolking en werkgelegenheid fors toeneemt.

Figuur 3.2 Indicatie van segregatie tussen de wijken

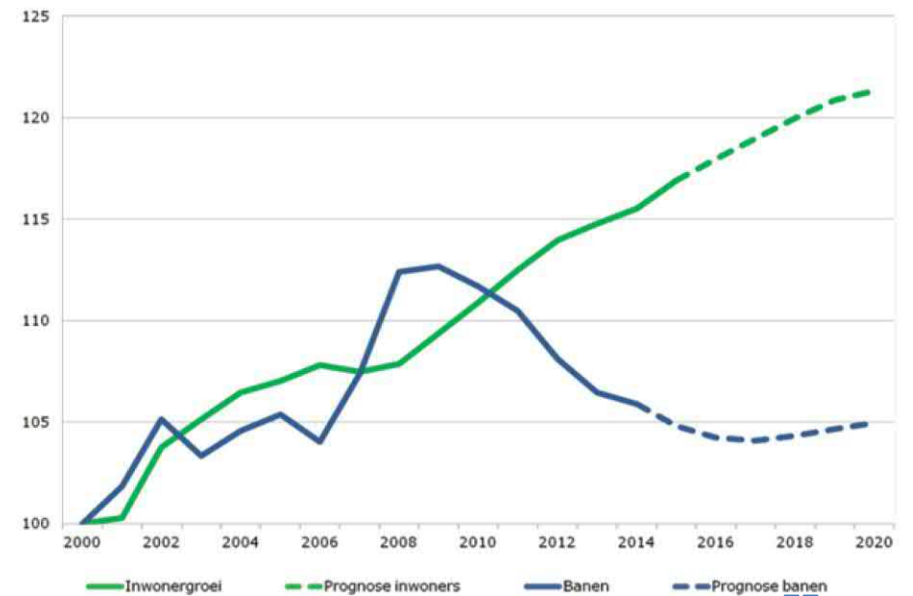
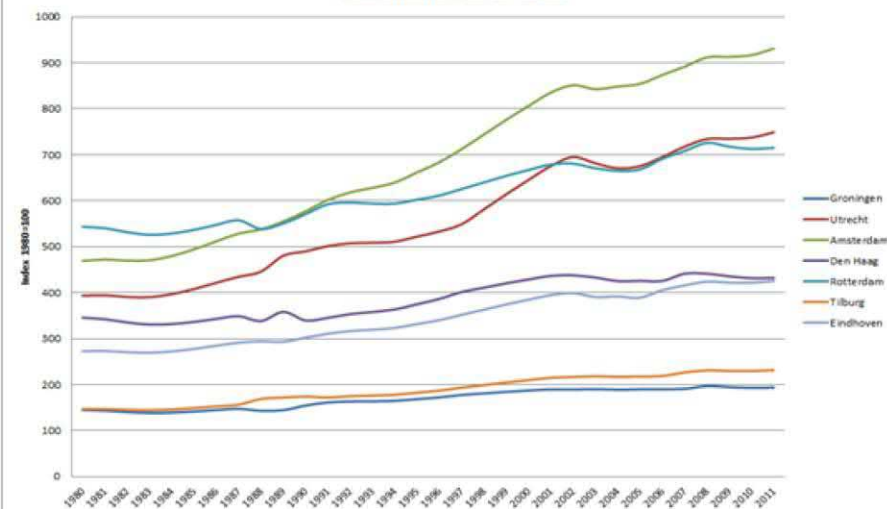
Aandeel huishoudens met midden en hoge inkomens in Den Haag, 2011



Figuur 3 Veerkrachttypen naar stadsdeel



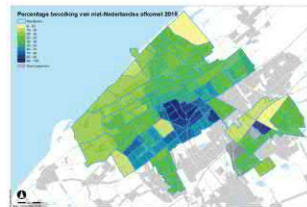
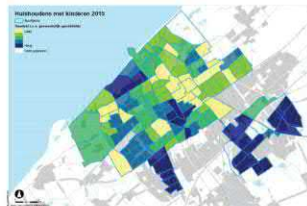
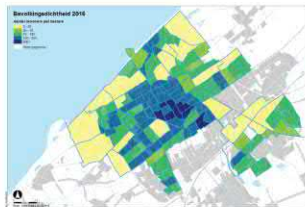
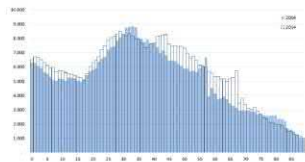
Aantal banen 1980 -2012



De mensen in de stad

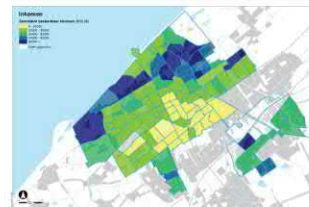
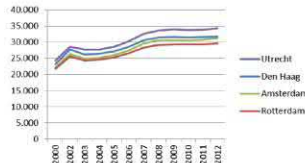
De mensen in de stad

Veranderingen in de bevolkingssamenstelling Naar leeftijd

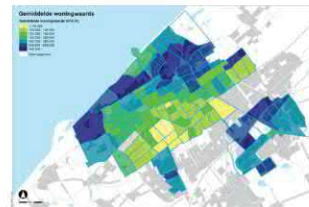
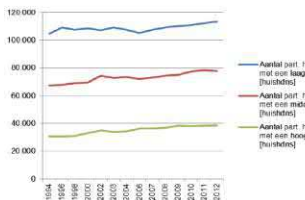


Het geld in de stad

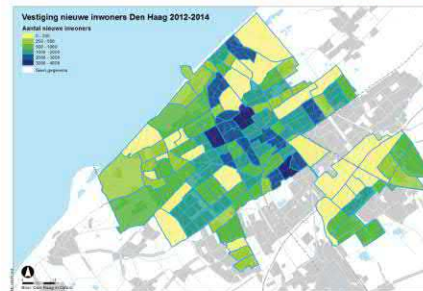
Gemiddeld besteedbaar inkomen per huishouden



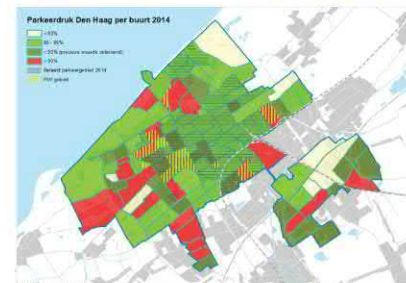
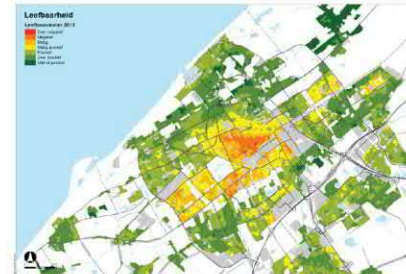
Huishoudens naar inkomen



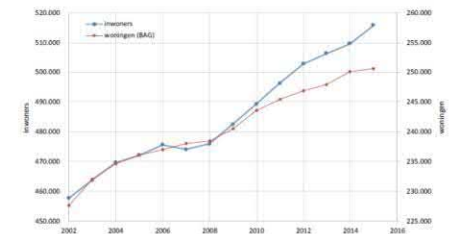
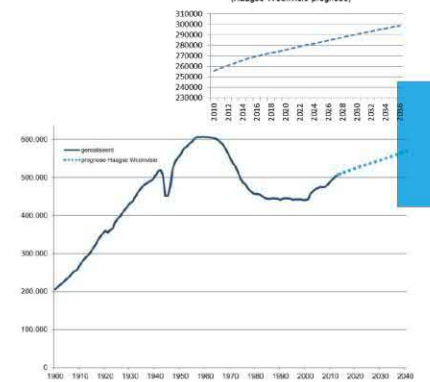
De groei van de stad



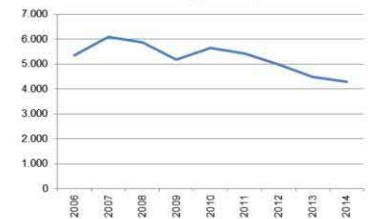
De leefbaarheid in de stad



Prognose aantal huishoudens tot 2040 (Haagse Woonvisie-prognose)



Vernieling (delicten)



Bereikbaarheid van banen

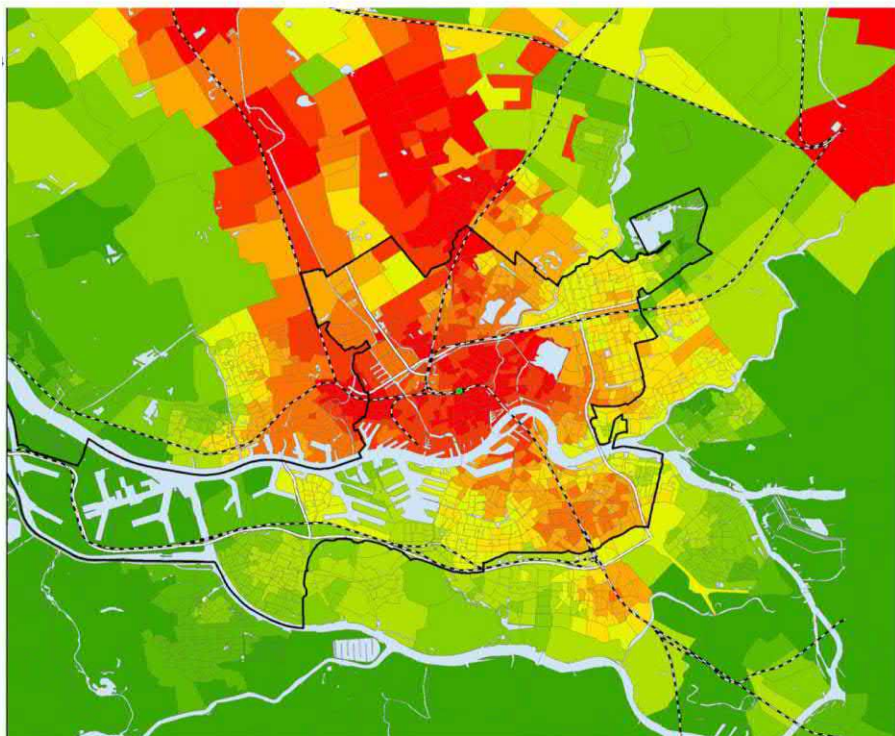
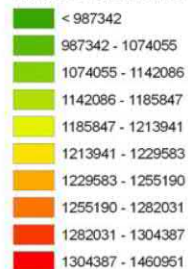
Gelijke kansen?

2004

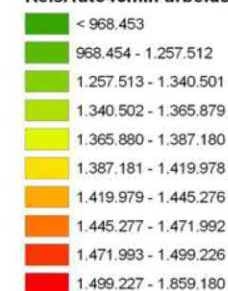
Traffic genererende functies

-
**NWS arbeidspl 2004
< 45 min OV**

Legenda
RVMK_MIRT Rdam+
ReistdOV45min arbeidspl 2004

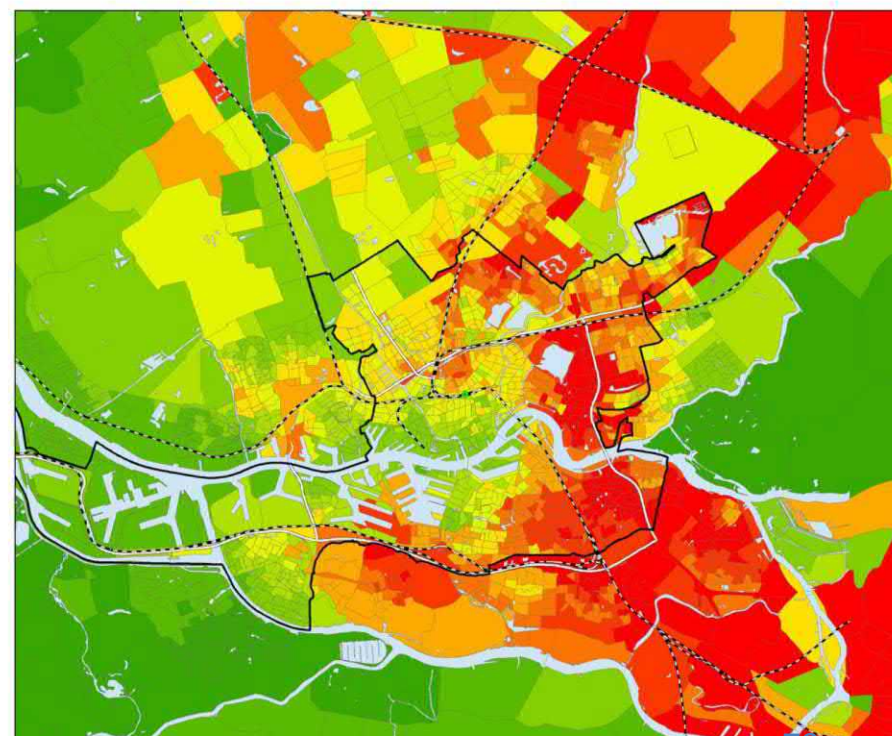


Legenda
RVMK_MIRT Rdam+
ReisAuto45min arbeidspl 2004



Traffic genererende functies

-
**NWS arbeidspl 2004
< 45 min Auto**





MIRT-ONDERZOEK
BEREIKBAARHEID
ROTTERDAM DEN HAAG

LEEFKWALITEIT

Analyse

23 FEBRUARI 2016

Vooraf

Een goede leefkwaliteit, wie wil dat niet. Iedereen woont graag in een schone, gezonde en duurzame omgeving. Ook ruimtelijk stellen we eisen aan de woon-, werk- en recreatieomgeving en de bereikbaarheid hiervan. Juist in de dichtbevolkte metropool vormt dit een uitdaging. Maar kansen zijn er ook. Niet voor niets dat in het MIRT nieuwe stijl leefkwaliteit één van de onderzoeken sporen is.

Maar waar moeten we ons op gaan focussen, wetende dat de dat we de komende 25 jaar door de trek naar de stedelijke regio een enorme bevolkingsgroei kunnen verwachten?

In deze samenvatting van het Kennisdocument Leefkwaliteit geven we u een beeld van de leefkwaliteit op dit moment. In de 'Confrontatie' wordt de huidige situatie gekoppeld aan de ambities en beleidsopgaves. Dit doen we aan de hand van 4 thema's en meerdere subthema's, allen gerelateerd aan de bereikbaarheidsopgave Rotterdam - Den-Haag.

Leefkwaliteit: de beschouwde (sub)thema's

1. Gezondheid en veiligheid

- Gezondheid irt milieukwaliteit
- Verkeersveiligheid
- Externe Veiligheid

2. Groen en recreatie

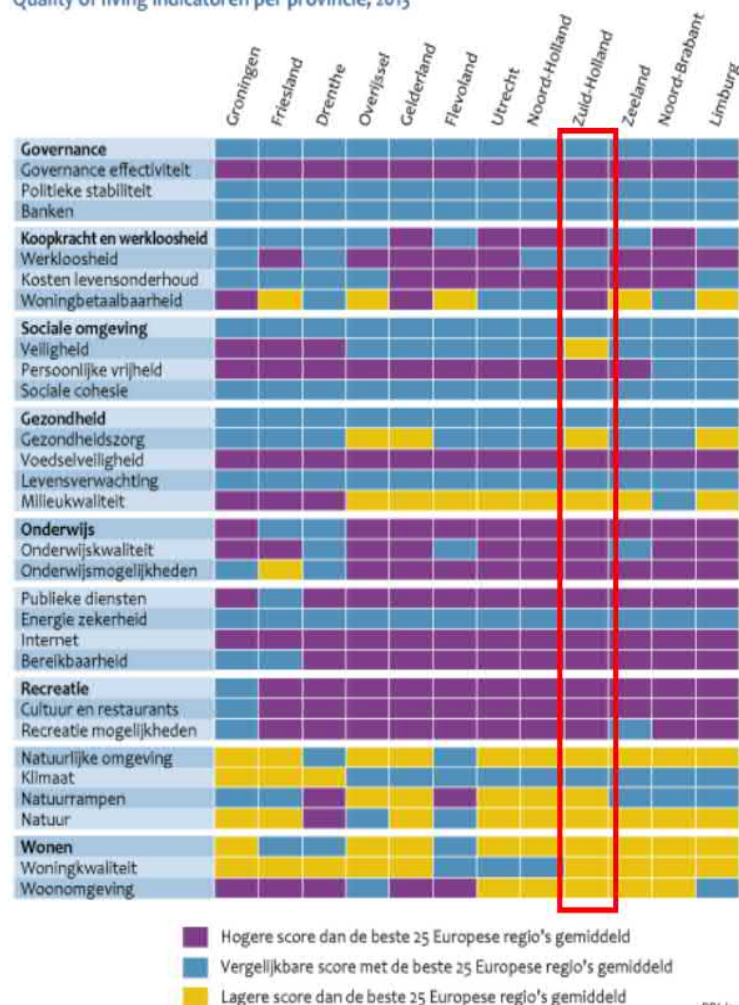
- Groen in en om de stad
- Recreatie
- Groen en gezondheid

3. Grondstoffen, energie en klimaat

- Grondstoffen
- CO₂-uitstoot
- Duurzame/hernieuwbare energie
- Klimaat

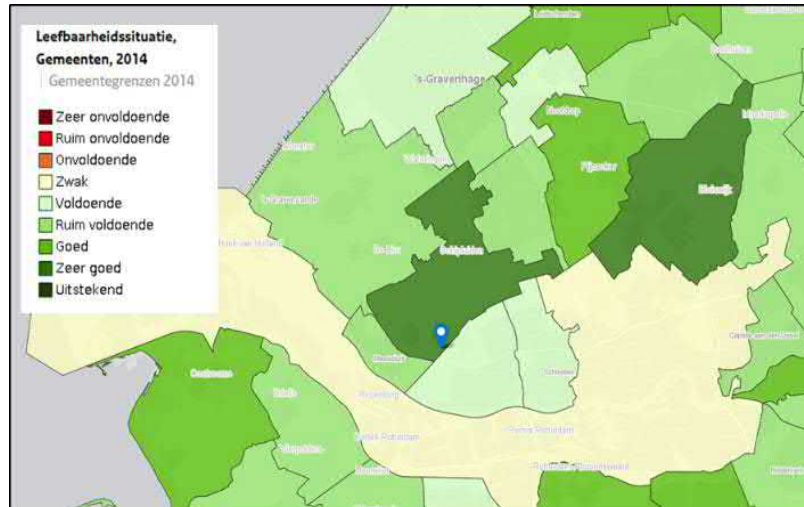
Hoe staat het met de 'Quality of living' in de Metropoolregio?

Quality of living indicatoren per provincie, 2013



In de studie naar 'Quality of living' (PBL 2013/2014) is de leefkwaliteit in de Nederlandse provincies vergeleken met het Europees gemiddelde (25 beste regio's gemiddeld). Wat opvalt in dit onderzoek is dat in Nederland de natuurlijke omgeving (waaronder de natuurkwaliteit), maar ook de woonkwaliteit en –omgeving onder het Europees gemiddelde ligt. Voor *milieukwaliteit* geldt voor de meeste provincies, waaronder Zuid-Holland, ook een **'lager dan gemiddeld'** score. De provincie Zuid-Holland scoort daarnaast **onder** het Europees gemiddelde op het gebied van *veiligheid* en *gezondheidszorg*. Hoe zit dit specifiek voor de regio Rotterdam-Den-Haag?

Leefkwaliteit Metropoolregio 2002-2014



In de leefbaarometer van het Min. BZK (<http://www.leefbaarometer.nl>) wordt aan de hand van de indicatoren *bewoners, woningen, voorzieningen, veiligheid en fysieke omgeving* een inzicht gegeven in de leefbaarheid.

Uit de barometer blijkt dat de leefbaarheids situatie in Den Haag als **voldoende** wordt beoordeeld en in Rotterdam als **zwak**. In de tussenliggende gemeenten wordt de leefbaarheid als ruim voldoende en zelfs zeer goed beoordeeld. De leefbaarheidssituatie blijkt sinds 2002 vrijwel niet veranderd in de Metropoolregio.

Wat betekent dit voor de leefkwaliteit-thema's die i.h.k.v. het MIRT Rotterdam-Den Haag worden onderscheiden?





1. GEZONDHEID & VEILIGHEID

Confrontatie #1

De verbetering van de zogenaamde grijze milieuthema's (luchtkwaliteit, geluid) staat al langer op de agenda.

Ondanks vele beleidsstudies, actieprogramma's en wetten lijkt het hoogst haalbare in onze (infrastructurele) projecten het behouden van een standstill-situatie, ondanks (of dankzij) stiller asfalt en schonere auto's. En als een project niet past, zijn er mogelijkheden om af te wijken (bijv. d.m.v. hogere grenswaarden). Ook de nieuwe Omgevingswet biedt flexibiliteit en de mogelijkheid om (tijdelijk) af te wijken van de wettelijke normen.

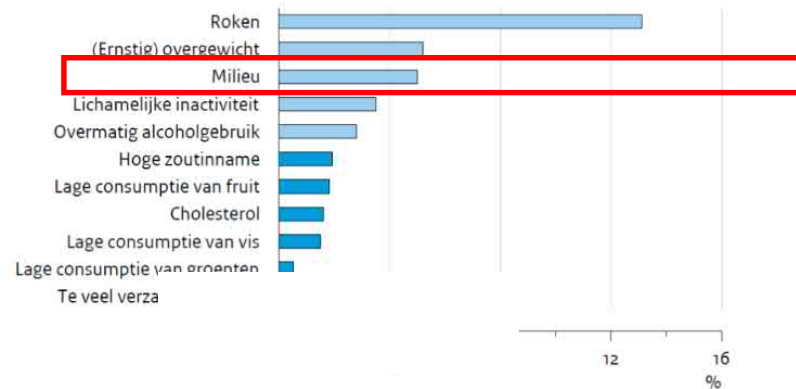
Hoewel er op bepaalde aspecten vooruitgang wordt geboekt, lijkt de opgave vooral te zijn om het niet slechter te laten worden dan het is. Uit de beleidsambities spreekt een duidelijke ambitie de leefkwaliteit te verbeteren. Het moet beter dan de norm! Kunnen we een omslag realiseren?

Om een aantrekkelijk vestigingsklimaat en het daarbij behorende schone, gezonde en veilige leefomgeving te ontwikkelen/ te behouden is het ontkoppelen van economie en milieu noodzakelijk, economische groei moet niet leiden tot meer milieudruk. Minder milieudruk is nodig om de ambities te halen. Dit niet geldt alleen voor de grijs milieuthema's maar zeker ook voor de andere aspecten die de veiligheid en de gezondheid in de regio beïnvloeden.

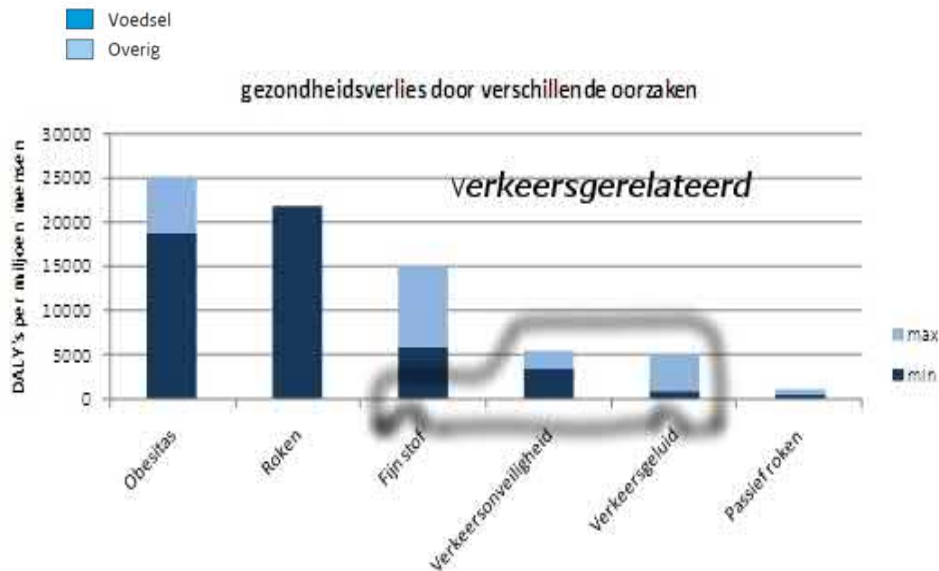


1A. GEZONDHEID EN MILIEU

Gezondheid in relatie tot milieu



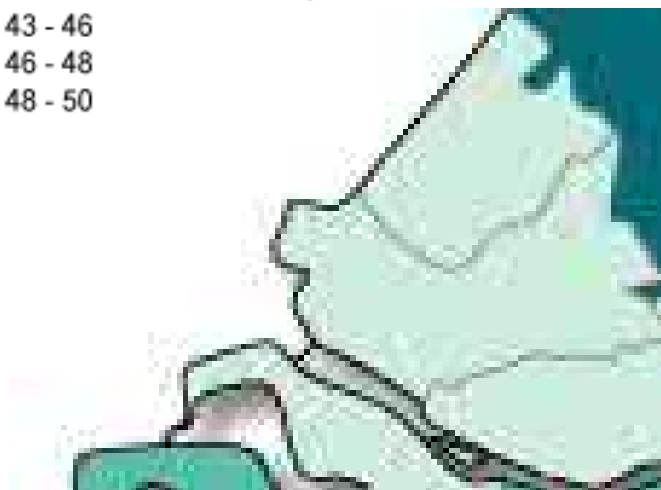
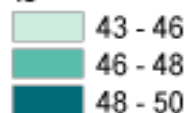
Na roken en overgewicht levert de milieubelasting op nationaal niveau een belangrijke bijdrage aan de ziektelast. Vooral luchtverontreiniging en verkeersgeluid dragen hier aan bij. De milieubelasting zorgt voor circa 6% van de totale ziektelast in Nederland (PBL 2014, Balans van de leefomgeving en RIVM 2015, luchtkwaliteit en gezondheidswinst).



De belangrijkste verkeersgerelateerde problemen voor de volksgezondheid in Nederland zijn: fijnstof, verkeersonveiligheid en geluid.

Levensverwachting - Metropoolregio

Gezonde jaren vanaf 19 jaar
(gemiddelde Nederland is 46,6)



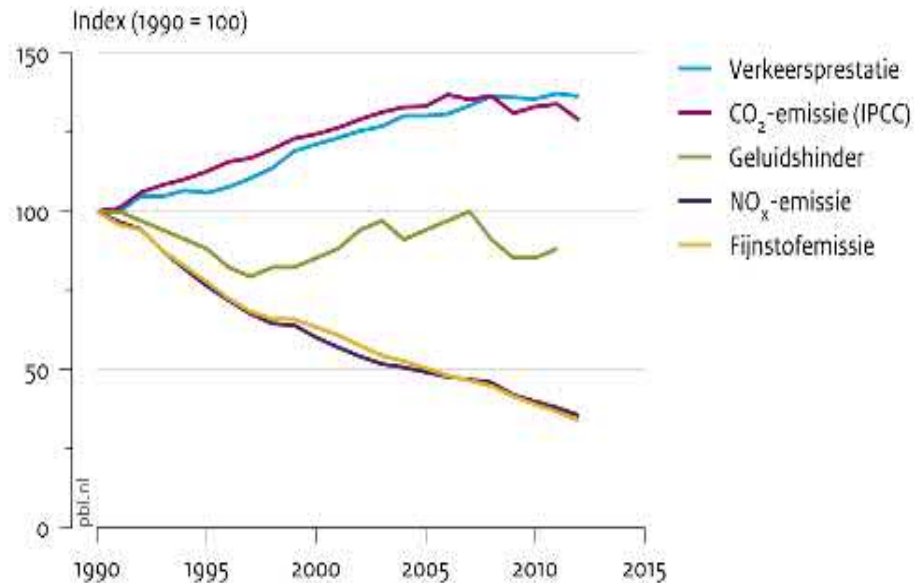
Niet alleen in Nederland maar ook in Europa en zelfs wereldwijd staat luchtverontreiniging op de 9^e plaats als oorzaak van levensduurverkorting en ziektelast (RIVM 2015, luchtkwaliteit en gezondheidswinst).

In Nederland zijn jaarlijks circa 3000 sterfgevallen die direct kunnen worden toegeschreven aan luchtverontreiniging (fijnstof en ozon).

Welke ontwikkeling zien we als het gaat om lucht en geluid?

Ontwikkeling luchtkwaliteit en geluid (nationaal)

Volumeontwikkelingen en milieudruk wegverkeer



Bron: CBS, Emissieregistratie

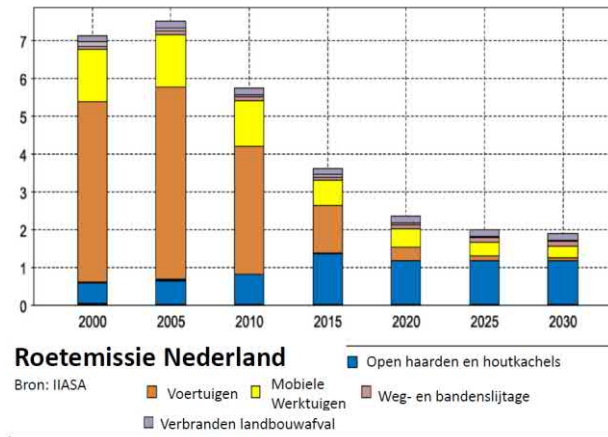
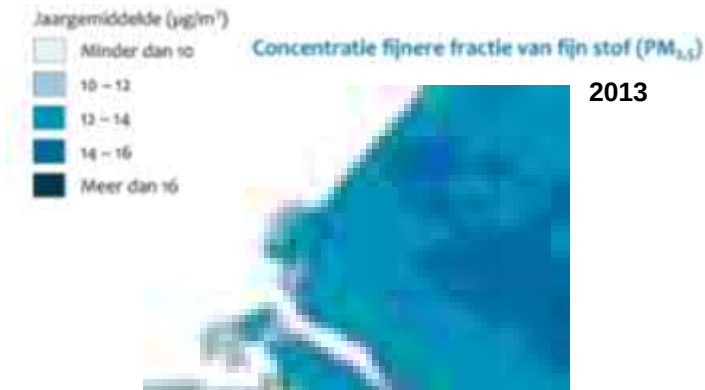
www.pbl.nl

Luchtkwaliteit verbetert. De normen worden grotendeels gehaald en de fijnstofemissie daalt, maar met verstedelijking en bevolkingsdichtheidname in de steden zijn er nog knelpunten. Daarnaast is er geen veilige ondergrens. Dus ook onder de norm levert een schonere lucht een betere gezondheid en een lagere ziektelast. (PBL 2014; Balans van de leefomgeving en RIVM 2015; luchtkwaliteit en gezondheidswinst).

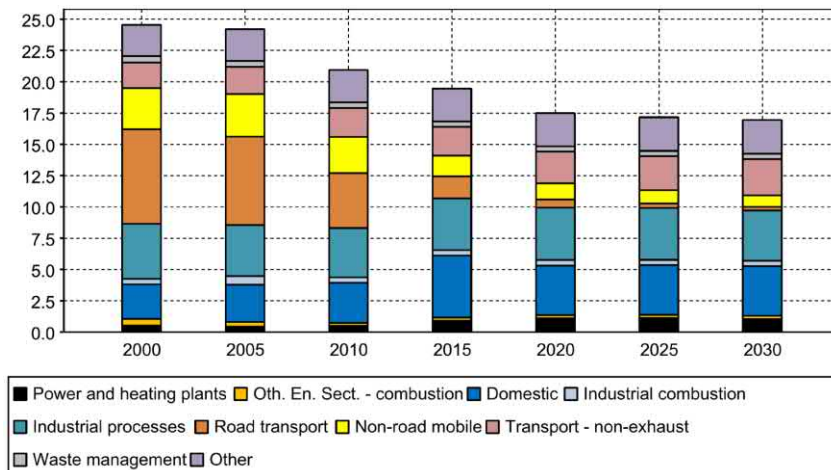
Tussen 1990-1997 zijn veel geluidsreducerende maatregelen getroffen waardoor voertuigen minder geluid maken en er eisen zijn gesteld voor het gebruik van stiller asfalt. De toename van geluidshinder na 1997 is het gevolg van een toename van verkeersintensiteit (PBL 2014; Balans van de leefomgeving). De geluidshinder laat een sterke fluctuatie zien, maar zal de komende jaren naar verwachting toenemen als gevolg van hoge bevolkingsdichtheid, de voortgaande verstedelijking en de hiermee samenhangende groei van het verkeer (CROW, 2015 Trends en ontwikkelingen op het gebied van duurzame en slimme mobiliteit).

De verbetering van de luchtkwaliteit is het gevolg van strengere eisen aan voertuigen m.b.t. uitstoot van stikstofdioxide en fijnstof.

Ontwikkeling luchtkwaliteit (nationaal)



De roetemissies in Nederland (in kilotonnen)

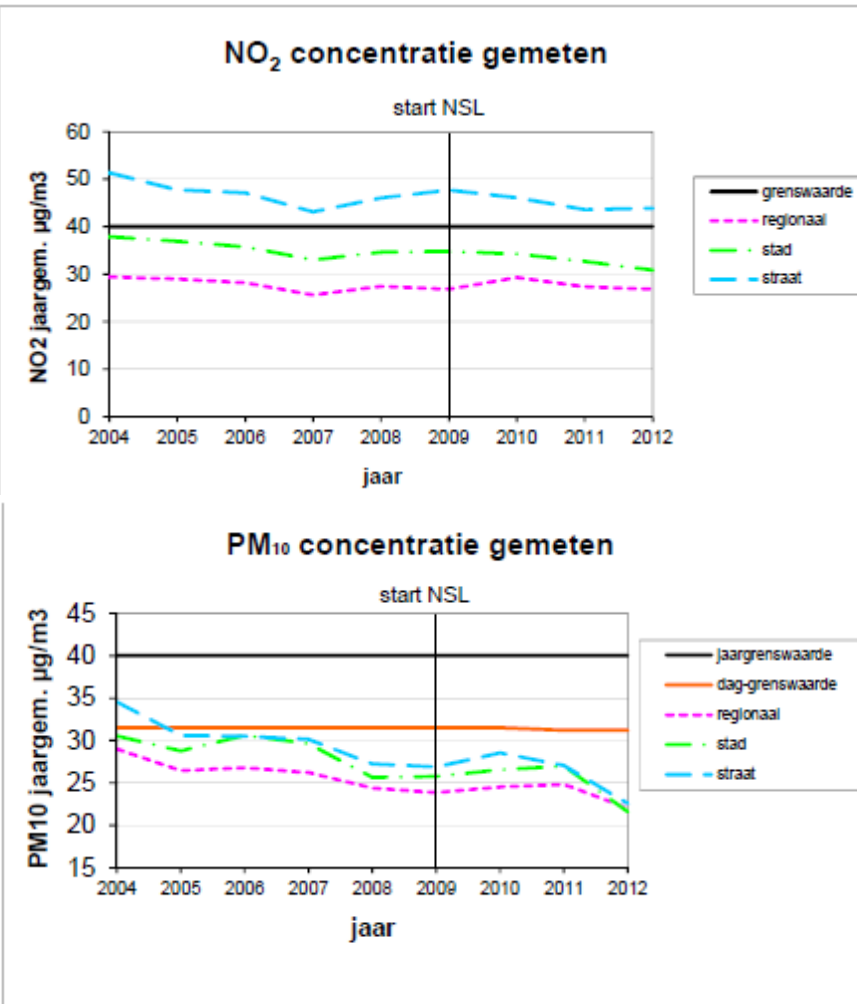


Ontwikkeling primaire $\text{PM}_{2,5}$ -emissies in Nederland bij bestaand beleid in kilotonnen

WHO stelt dat $\text{PM}_{2,5}$ schadelijker is voor de gezondheid dan PM_{10} omdat de kleinere deeltjes dieper in longweefsel doordringt.

De WHO geeft voor $\text{PM}_{2,5}$ een advieswaarde van $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. In Nederland is de normstelling op dit moment $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. In 2013 worden er in Nederland nog circa 12 miljoen mensen blootgesteld aan $\text{PM}_{2,5}$ concentraties boven de advieswaarde van het WHO (RIVM 2015; luchtkwaliteit en gezondheidswinst).

Ontwikkeling luchtkwaliteit (metropoolregio)

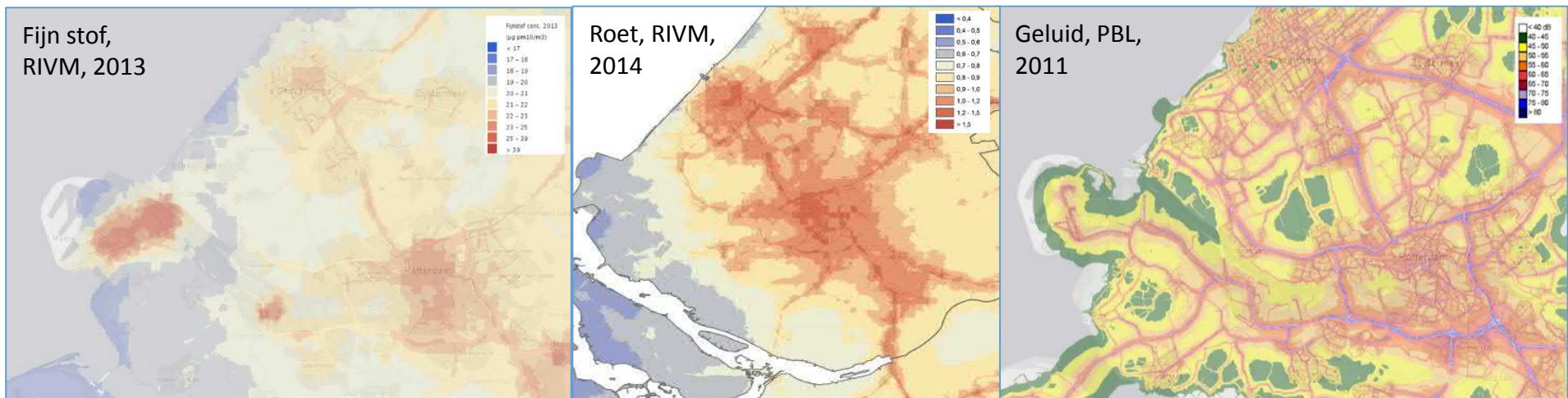


De luchtkwaliteit in Zuid-Holland laat ook een dalende trend zien sinds 2004. Deze daling is het sterkste zichtbaar voor fijn stof (PM₁₀) op zowel regionaal -, stad- als straatniveau. De daling van NO₂ is een stuk minder sterk en lijkt met name op regionaal – en straatniveau te stabiliseren (Vierde voortgangsrapportage luchtkwaliteit (PZH) 2014).

Van de totale emissies stikstofdioxide is 25% afkomstig van stedelijk verkeer, de rest is afkomstig van industrie, Rijkswegen, scheepvaart en kassen (Koersnota Lucht, Rotterdam).

Fijnstof (PM10), roet en geluid (verkeer) Metropoolregio

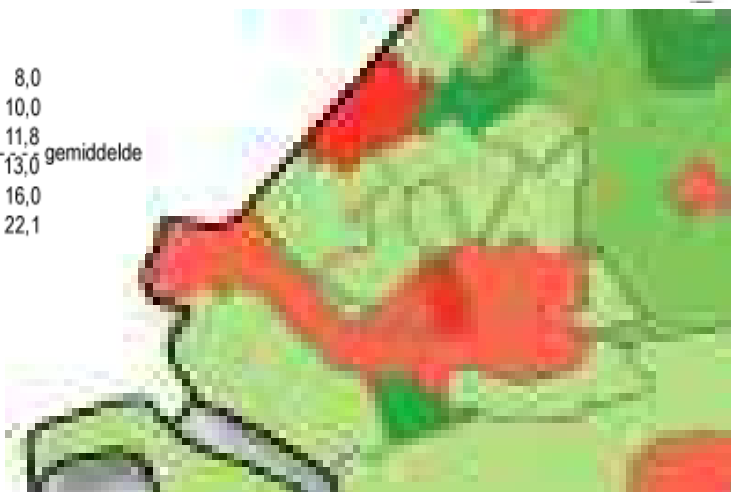
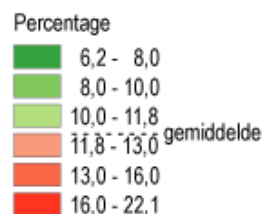
Zowel de fijnstof-concentraties, roetconcentraties en de geluidsbelasting door verkeer zijn het hoogst in de steden en langs de snelwegen. Deze beelden laat zien waar de impact het grootste is (infrastructuur, haven) en waar dus de grootste winst te halen valt. Zie ook 'verkeersoverlast' op pagina 15.



Verkeersoverlast in Metropoolregio

Verkeersoverlast in de woonomgeving 2012

percentage bewoners dat vaak verkeersoverlast ervaart, per regio*

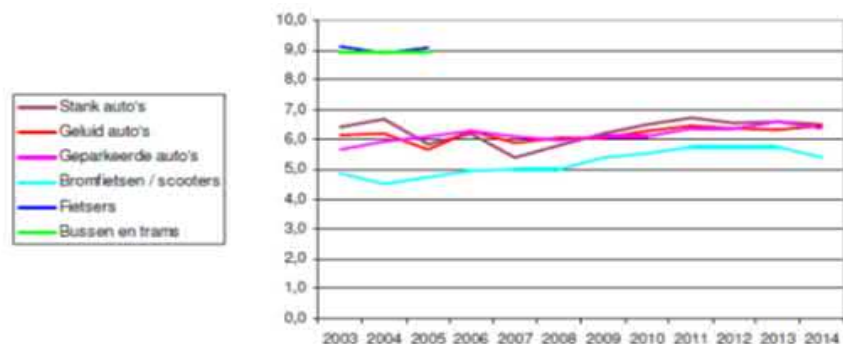


Het percentage bewoners dat verkeersoverlast (van zowel geluid als luchtverontreiniging in de vorm van hinder en gezondheidsproblemen) ervaart ligt in Rotterdam 5% en Den Haag 8% boven het landelijk gemiddelde (11,8%) (WoON, 2012).

In de woongebieden in Rotterdam worden brommers en scooters vaak genoemd als hinderbron (Rotterdam 2014; Gezondheid in kaart 2014 en Omnibusenquête 2014).

In Den Haag ondervonden in 2011 ca. 9000 mensen slaapproblemen, als gevolg van de geluidsbelasting (GGD Haaglanden, 2014; Gezondheidsmonitor Den-Haag).

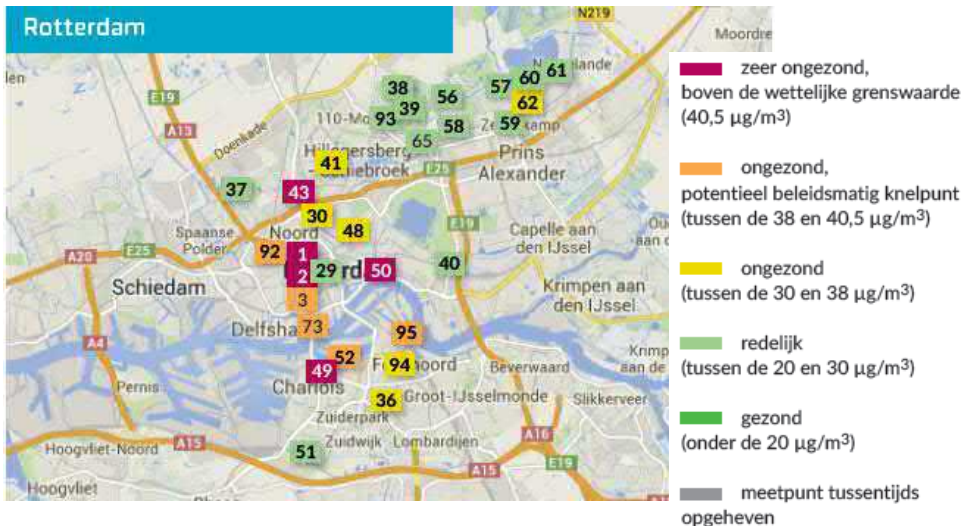
In de tussengelegen gemeenten is de verkeersoverlast 'gemiddeld'. Dat wil zeggen dat hier ca. 12% van de bevolking verkeersoverlast ondervindt (WoON, 2012).



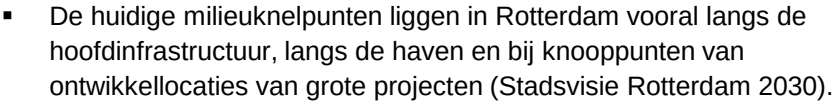
Knelpunten luchtkwaliteit Den Haag-Rotterdam



In Den Haag is de Javastraat het meest vervuilde punt. De jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide lag op 52 µg/m³. Sinds het verkeerscirculatieplan (VCP) in 2009 in Den Haag werd ingevoerd, is de luchtkwaliteit rondom de Veerkades verbeterd, maar in de ring daar omheen is verslechterd.



In Rotterdam zijn Dorpsweg en de 's-Gravendijkwal sterk vervuild. Al jaren is de luchtkwaliteit daar een groot probleem voor de bewoners.



Ambitie en beleid

Op **nationaal** niveau streeft het SVIR naar het ontkoppelen van economie en milieu door te stimuleren dat de schadelijke effecten door infrastructuur en vervoer voor mens en omgeving blijven verminderen.

Het beleid in de Metropoolregio heeft zich de afgelopen jaren vooral gericht op het voldoen aan de (wettelijke) normen voor luchtkwaliteit en geluid (Actieplan Luchtkwaliteit 2015-2018, Den-Haag en Programma Duurzaam tot 2014, Rotterdam).

Voor de komende 10 jaar streeft **Rotterdam** een structurele verbetering van de luchtkwaliteit na en zet de stad zich in voor 'optimaliseren van duurzame mobiliteit gericht op minder vervuilende voertuigen in de binnenstad en groeiend gebruik van fiets en OV' (Programma Duurzaam 2015-2018) In 2025 zal er 30% meer fietsverkeer moeten zijn (Rotterdamse Mobiliteits Agenda 2015-2018).

Belangrijke maatregelen zijn de milieuzonde (per 1-1-2016), toegangseisen voor vrachtverkeer op Maasvlakte en het verbod op vrachtverkeer op 's Gravendijkwal (www.gezonderelucht.nl).

Specifiek voor roet streeft de gemeente **Den-Haag** een verlaging van 20% na in 2020 . Rotterdam streeft naar een verlaging van 40% in 2018 (t.o.v. 2014) (Koersnota Luchtkwaliteit Rotterdam, 2014).

Ambitie en beleid

Voor wat betreft de geluidsoverlast heeft Den-Haag ingezet op de meest urgente knelpunten, dat zijn situaties waar een plandrempel van 68 dB wordt overschreden. Het aantal (ernstig) gehinderden en slaapgestoorden wordt teruggedrongen (Actieplan omgevingslawaaï 2015-2018).

De gemeente Rotterdam signaleert dat alleen een forse vermindering van verkeersintensiteiten effect heeft op de geluidssituatie. Zij zetten in op een saldo-0 benadering met veel aandacht voor geluidswerende maatregelen en de inpassing daarvan (factsheet MIRT Rotterdam-Den-Haag, Rotterdam 2015).

In de Stadsvisie 2030 van Rotterdam, 2007, wordt gestreefd naar een sterke economie en een aantrekkelijke woonstad. Om dit te realiseren is onder andere een integrale aanpak van milieu en ruimtelijke ontwikkeling randvoorwaardelijk.

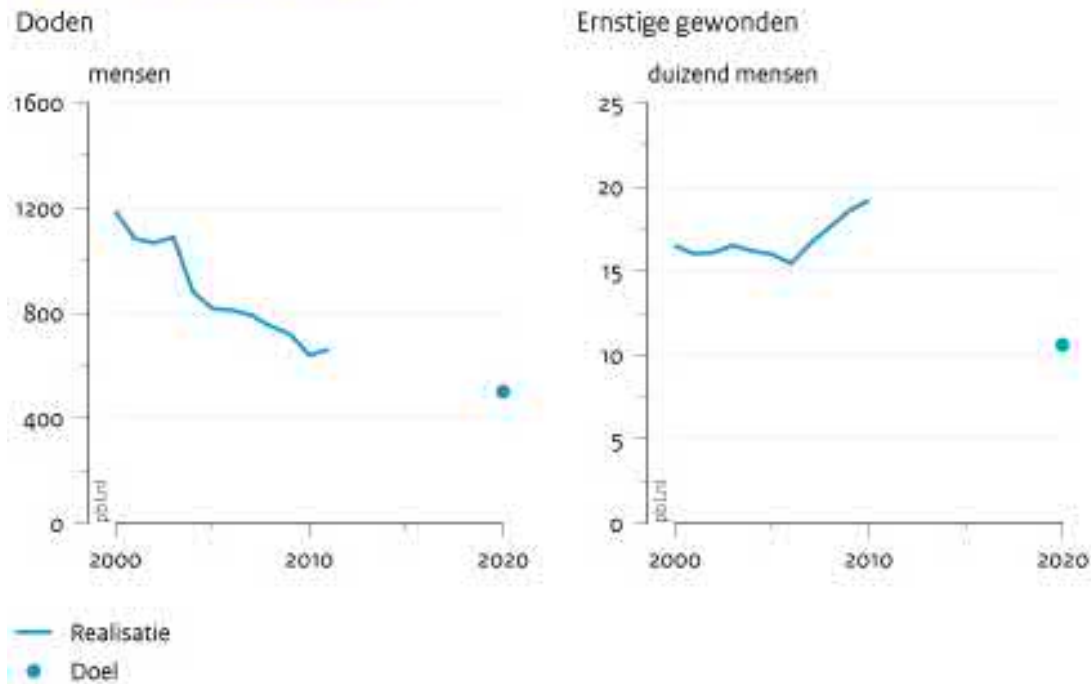
In de planvorming wordt luchtkwaliteit, geluidhinder en externe veiligheid vroegtijdig meegenomen. Daarnaast zet Rotterdam in op een duurzaam vervoernetwerk (OV-netwerk en fiets, Rotterdamse Mobiliteits Agenda 2015-2018) en innovatief gebruik van water en groen (recreatief, stimuleren beweging, verminderen geluidhinder)

The slide features a central yellow rectangle containing the text. It is surrounded by several smaller yellow squares: one at the top center, one on the left side, one on the right side, and one at the bottom left.

1B. VERKEERSVEILIG -HEID

Ontwikkeling verkeersveiligheid (nationaal)

Aantal verkeersslachtoffers



Bron: RWS, Dienst Verkeer en Scheepvaart

www.pbl.nl

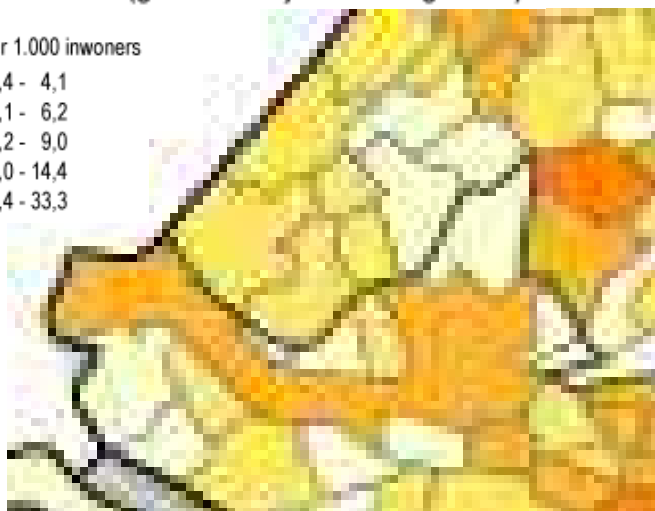
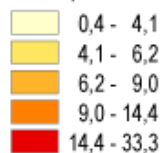
De afname van het aantal verkeersdoden zet door. Het aantal ernstig gewonden daarentegen is met bijna 25% gestegen afgelopen jaren. Het gaat hier vooral om fietsers en ouderen.

(PBL, 2012; Balans van de leefomgeving)

Verkeersongevallen in Metropoolregio

Verkeersongevallen 2012 per gemeente (gemeentelijke indeling 2013)

Aantal per 1.000 inwoners

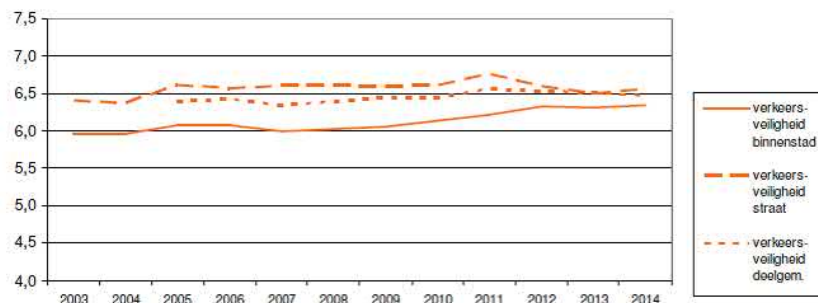


Het aantal verkeersongevallen per 1.000 inwoners ligt in Metropoolregio niet opvallend hoog (in 2012: Rotterdam, 7.6 en Den-Haag 5.3). In de tussengelegen gemeenten varieert het aantal ongevallen tussen de 3 en 5 per 1.000 inwoners (*Bestand Geregistreerde Ongevallen, 2013*).

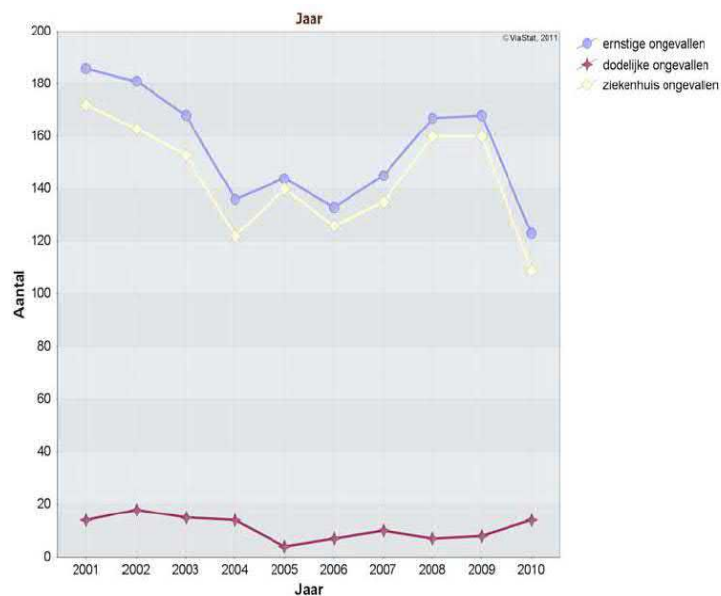
Rotterdam onderscheidt 40 zogenaamde blackspots (*Rotterdam, 2015; Rotterdam Verkeersveilig Meerjarenplan 2015 – 2018*).

Den Haag kent 14 blackspots. Het aantal ernstige ongevallen daalt hier sterk, maar het aantal dodelijk ongevallen stijgt daarentegen (*Den-Haag, 2012; Meerjarenprogramma Verkeersveiligheid 2012-2015*).

Verkeersveiligheid Den Haag-Rotterdam



- Onderzoek uit 2014 (Omnibusenquete 2014) laat zien dat de beleving van verkeerveiligheid in Rotterdam nauwelijks is veranderd het afgelopen decennium. Toch is het aantal verkeersdoden in de afgelopen 10 jaar met 5% gedaald (Rotterdam Verkeersveilig Meerjarenplan 2015-2018).
- In Den Haag is het aantal ernstige ongevallen en ziekhuisongevallen sterk verminderd (Den Haag 2012: Meerjarenprogramma Verkeersveiligheid 2012-2015). Dit wijkt af van de landelijke trend.



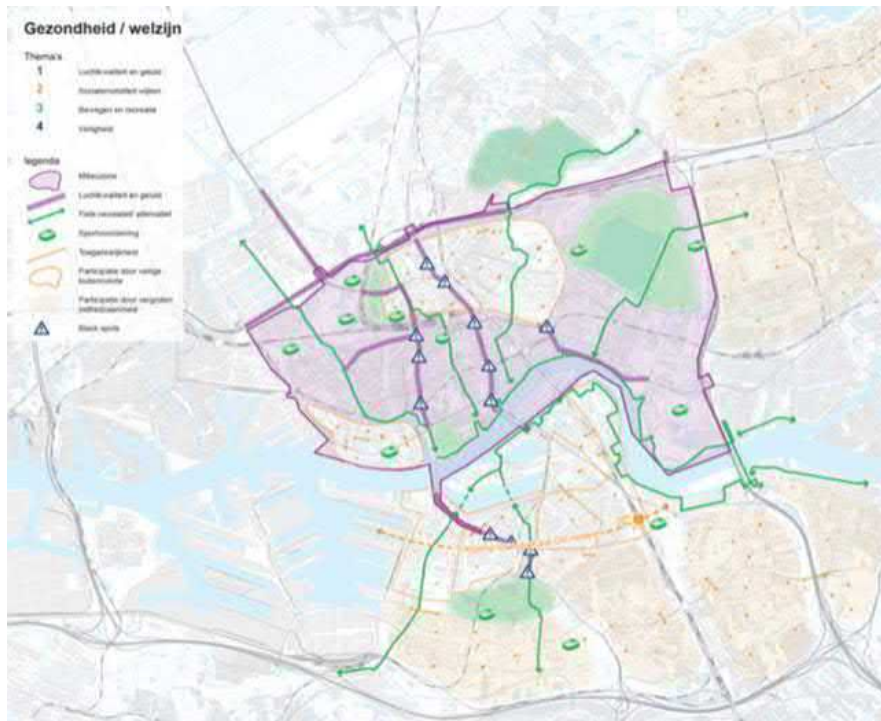
Ambitie en beleid

Op **nationaal** niveau streeft het SVIR in 2020 naar maximaal 500 verkeersdoden en 10.600 ernstig verkeersgewonden. Dit komt overeen met een reductie van 53% verkeersdoden ten opzichte van het driejaarlijks gemiddelde van 2001, 2002 en 2003 en een reductie van 34% ziekenhuisgewonden ten opzichte van het driejaarlijks gemiddelde.

In **Rotterdam** wordt in de periode 2015-2018 de lijst van 40 blackspots aangepakt, met als doel dat in 2018 de nu aanwezige blackspots zijn opgelost. In de periode 2015-2018 is doelstelling het aantal verkeersdoden te verminderen met 25% en 10% minder gewonden. Verder is de doelstelling dat het aantal Rotterdammers dat tevreden is over de verkeersveiligheid stijgt met 10% aangewezen (Rotterdam Verkeersveilig Meerjarenplan 2015 – 2018).

De doelstelling van de gemeente **Den Haag** komt overeen met de doelstelling van de Nationale Nota Mobiliteit. Dat betekent concreet in 2020 maximaal 8 verkeersdoden en 107 ziekenhuisgewonden per jaar. De afgelopen jaren is vooral ingezet op herinrichten van onveilige situaties en educatie op scholen (Meerjarenprogramma verkeersveiligheid 2012-2015).

Ambitie Rotterdam (gezondheid en veiligheid)



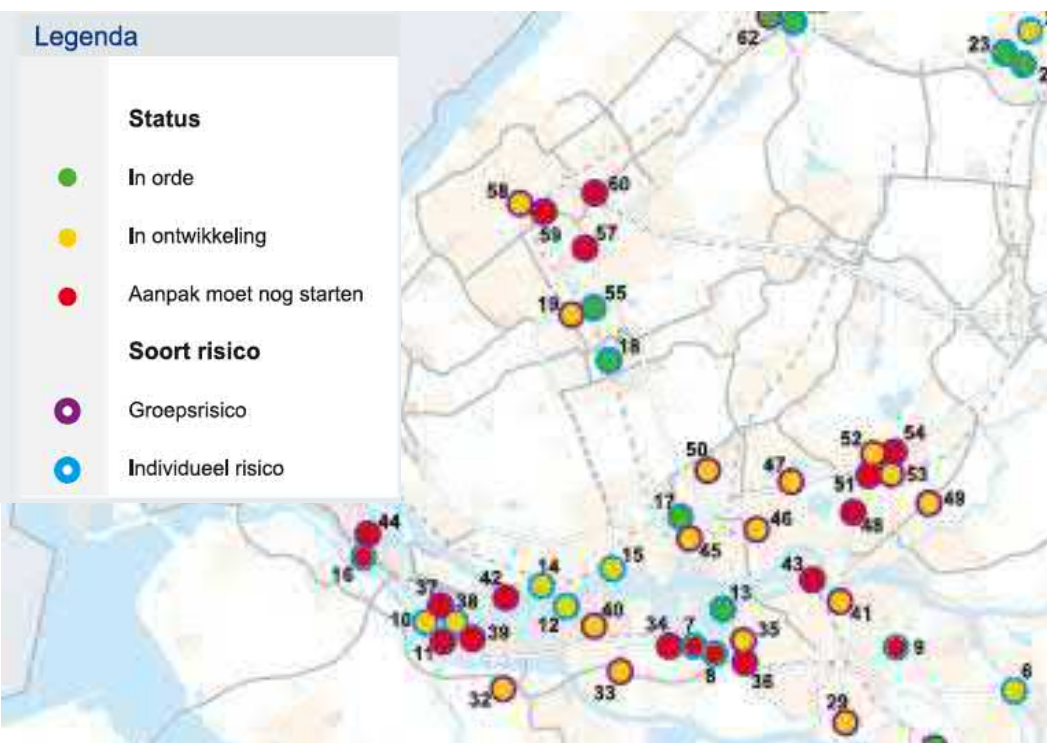
Rotterdam 2014: Buiten de 'sectorale lijntjes kleuren: drie pijlers onder het Rotterdams Stedelijk Verkeersplan

- Verbeteren van de luchtkwaliteit en geluid
 - Stimuleren van lopen, fietsen, OV en elektrisch vervoer in de binnenstad
- Verhogen van de sociale mobiliteit
 - Beter ontsluiten van (buurt)voorzieningen, verhogen van zelfredzaamheid van ouderen en jongeren en opheffen van ruimtelijke barrières tussen wijken
- Stimuleren van beweging en recreatie
 - Versterken van blauwe en groene netwerken (rivieroevers, stadsparken en regionale recreatiegebieden)
- Verhogen van verkeersveiligheid
 - Scheiden van recreatieve (fiets)routes van autoverkeer
 - Verbeteren van blackspots
 - Verkeerseducatie
 - Handhaving op ongewenst verkeersgedrag



1C. EXTERNE VEILIGHEID

Externe veiligheid in Metropoolregio



Knelpunten externe veiligheid in 2013 (PZH, 2013 Beleidsvisie Duurzaamheid & Milieu)

De Metropoolregio heeft een hoog risicoprofiel door productie, bewerking, gebruik, opslag en transport van gevaarlijke stoffen. Vooral de mainport Rotterdam en het netwerk van verbindingen met de rest van het land brengen risico's met zich mee. Daarbij is regio ook nog eens zeer dichtbevolkt.

Het betreft dan het risico in de omgeving van bedrijven of clusters van bedrijven die werken met gevaarlijke stoffen, vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg en transport via buisleidingen.

Geconstateerd kan worden echter dat het risico a.g.v. vervoer gevaarlijke stoffen beperkt is. De knelpunten betreffen vooral bij bedrijven die werken met gevaarlijke stoffen in de nabijheid van gevoelige bestemmingen.

Ambitie en beleid

De ambitie voor externe veiligheid is om op termijn een veiliger fysieke leefomgeving in Zuid-Holland te bewerkstelligen. In Zuid-Holland dienen het transport, de opslag en de verwerking van gevaarlijke stoffen zo op elkaar aangesloten te zijn dat de kans op een ramp tot een minimum wordt beperkt.

Transport van gevaarlijke stoffen vindt niet langer plaats door dichtbevolkte binnensteden en risicovolle bedrijven zijn grotendeels geclusterd in risicoconcentratie-gebieden. Het transport van en naar deze gebieden is op een veilige wijze geregeld.

Om op lange termijn de knelpunten rond het spoorvervoer op te lossen, zet de provincie in op maximaal vervoer over de Betuweroute en de aanleg van een goederenspoorlijn tussen Rotterdam en Antwerpen. Deze laatste lost in Zuid-Holland met name de externe veiligheidsproblemen bij Zwijndrecht en Dordrecht op (Uitvoeringsprogramma externe veiligheid 2015-2018, PZH).

Rotterdam zet met name in de mainport in op veiligheidszoning. De Haagse ambities gaan niet verder dan de wettelijke normen en zijn verwoord in de Nota Externe Veiligheid Den-Haag, 2013



2. GROEN EN RECREATIE

Confrontatie #2

Met o.a. de groenvisie (Den Haag), groenplan (Rotterdam), groenagenda (Zuid-Holland) en de Natuurkaart Rotterdam staat het groen in en rond de stad hoog op de agenda. Groen is gewoon goed: Goed voor de luchtkwaliteit, goed voor waterberging, goed tegen ADHD, goed tegen (hitte)stress, goed voor de sociale cohesie, goed voor recreatie. De balans tussen rood en groen wordt met de woningbouwopgave tot 2040 ook steeds belangrijker. De kwaliteit van de leefomgeving wordt o.a. afgemeten aan de hoeveelheid en de bereikbaarheid van groen én... 'hoe meer groen, hoe gezonder de stedelijke bevolking is'. 220.000 woningen in 20 jaar tijd legt een groot ruimtebeslag op het schaarse groen in en om de stad en de recreatiedruk op dat groen wordt steeds groter.

92% van de Rotterdammers vindt groen belangrijk. In Den Haag is dat 93%. Wat betekent de ruimtedruk en afname van groen voor de leefkwaliteit en gezondheid van de metropolitaan?



2A. GROEN IN DE WOONOMGEVING

Groen om de stad (Metropoolregio)

Als het gaat om de beleving van groen om de stad is de Nederlander (nationaal) het groen minder positief gaan beoordelen (Wur 2009; Belevingswaardenmonitor Nota Ruimte 2009). Met name in de steden Amsterdam en Rotterdam blijft de tevredenheid achter bij het landelijke gemiddelde. In Den Haag is men significant boven gemiddeld tevreden met het groen om de stad.

Als het gaat om tevredenheid over het groen op grotere afstand van de woning, zijn de verschillen binnen de metropoolregio dus groot (WoOn 2009; Het wonen overwogen).

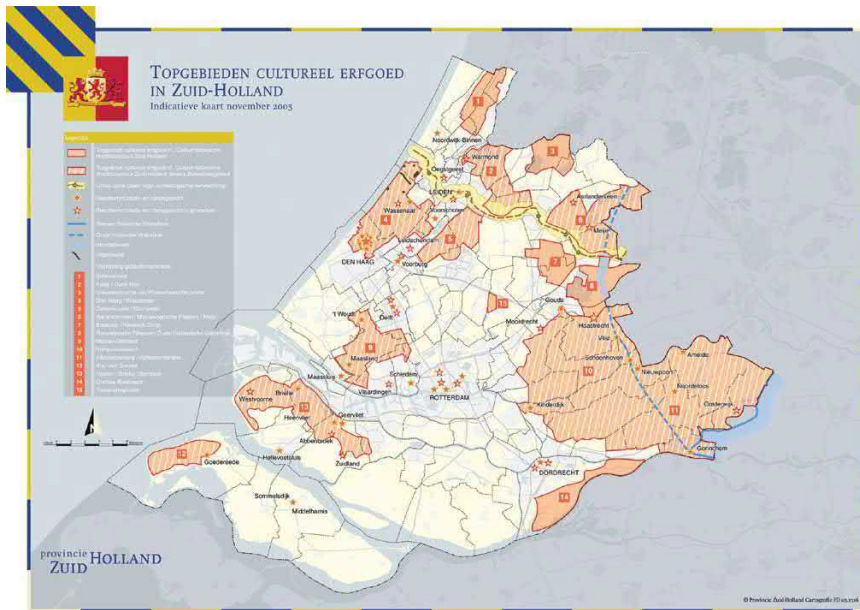
Percentage bevolking (zeer) tevreden

- Significant onder gemiddelde (< 54%)
- Onder gemiddelde (54 – 59%)
- Boven gemiddelde (59 – 62%)
- Significant boven gemiddelde (> 62%)
- Onvoldoende gegevens



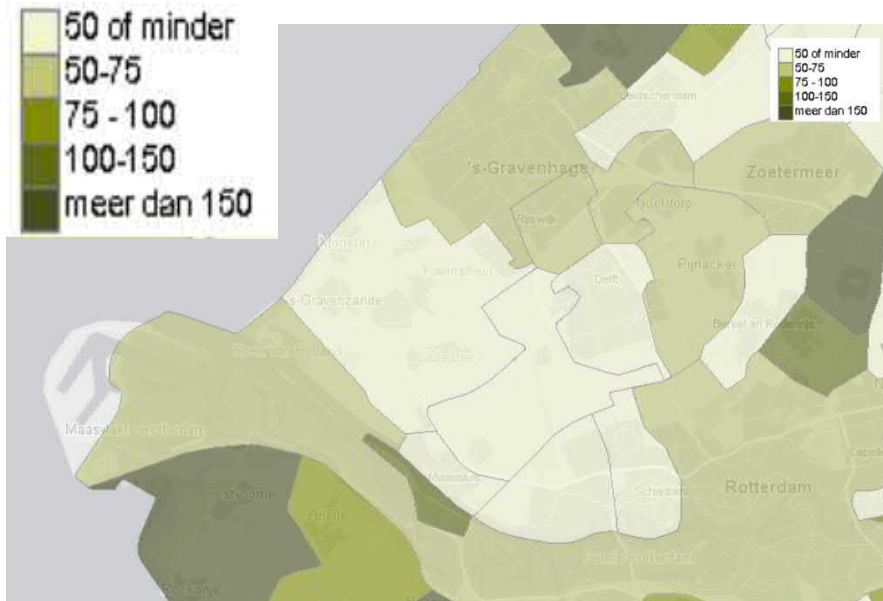
WUR/sep10/1542
www.compendiumvoordeleefomgeving.nl

Cultureel erfgoed (Metropoolregio)



De oorzaak van de verschillen tussen Rotterdam en Den Haag over de tevredenheid over groen op grotere afstanden van de woning is niet onderzocht. De aanwezigheid van de zee en duinen op korte afstand van de stad Den Haag kan hier invloed op hebben, evenals de aanwezigheid van diverse cultuurhistorisch waardevolle gebieden rond Den Haag.

Groen in de stad (Metropoolregio)



Het openbaar groen in de nabijheid van woningen laat **nationaal** een afname zien (PBL, 2006). Ook de tevredenheid over buurtgroen neemt af (WUR, 2009; Belevingswaardenmonitor Nota Ruimte 2009)

Zowel in Den Haag en Rotterdam wordt net wel/net niet voldaan aan het richtgetal van 75 m² (CBS) openbaar groen binnen 500 meter van de woning.

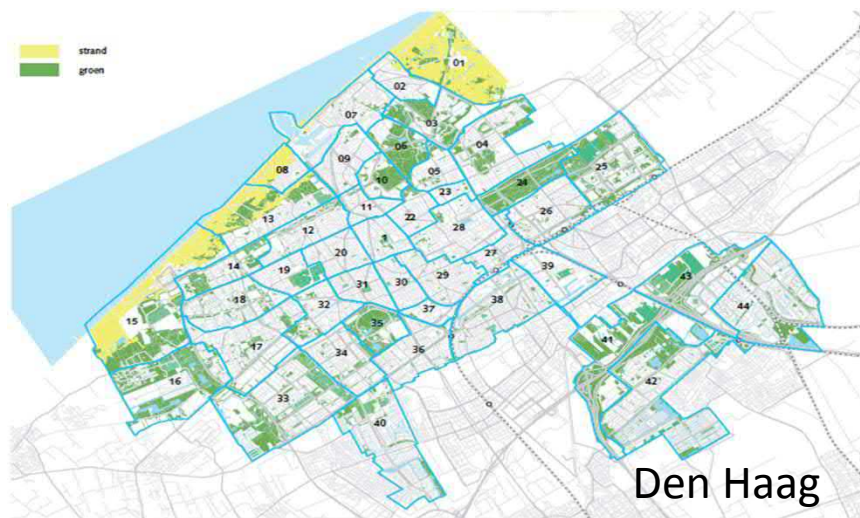
De kwaliteit van het aanwezig groen wordt in Den Haag hoger gewaardeerd dan in Rotterdam.

In de gezondheidsenquête 2012 (GGD Haaglanden) geeft 93% van de Haagse inwoners aan dat groen in de buurt belangrijk is.

In Rotterdam vindt 89% van de mensen ouder dan 17 groen belangrijk (GGD Rotterdam Rijnmond, 2012).

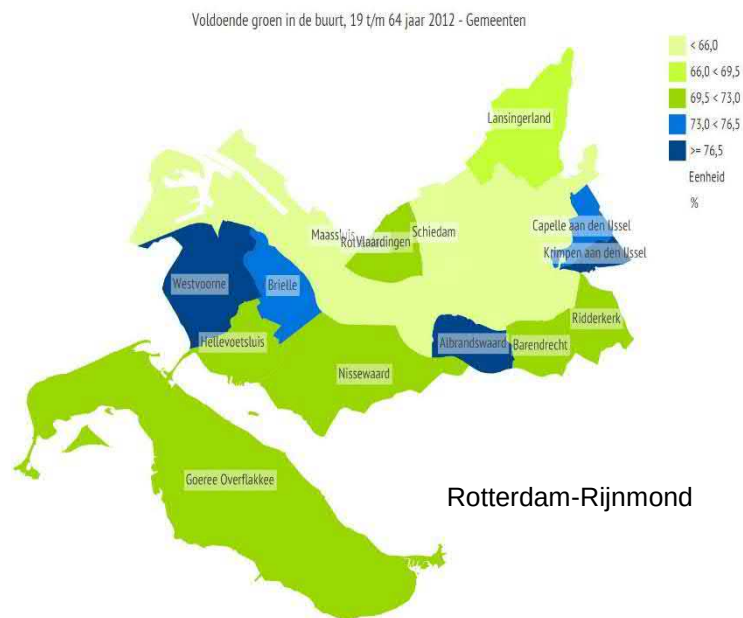
Mensen in een groene woonomgeving voelen zich gezonder en zijn ook gezonder (NIVEL, 2009). Ook in de Gezondheidsmonitor Den Haag (GGD Haaglanden, 2014) wordt de relatie tussen gezondheid en groen in de stad gelegd.

Groen in de wijk Den Haag-Rotterdam



Van de Rotterdammers geeft ruim 40% het groen in de directe omgeving een onvoldoende (GGD Rotterdam-Rijnmond, 2012; Gezondheidsatlas).

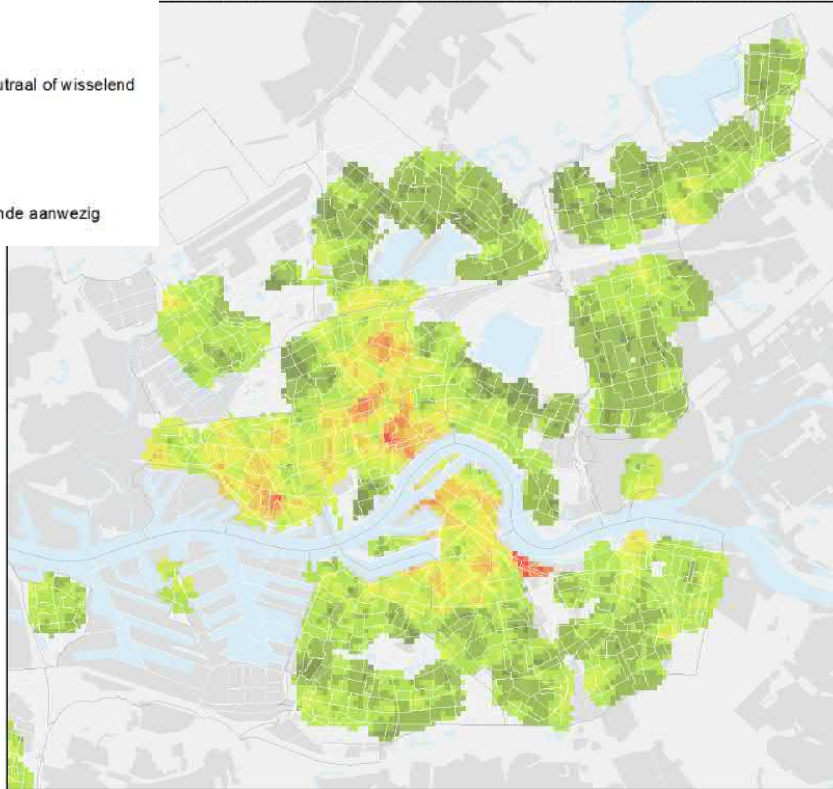
25% van de bewoners in Den Haag geeft het groen in hun buurt een onvoldoende (GGD Haaglanden, 2014; Gezondheidsmonitor Den Haag).



Groenbeleving Rotterdam



leving van de hoeveelheid buurtgroen zoals grasveldjes, bomen en parken, 2013



In 2013 wordt in de stad Rotterdam in het merendeel van de wijken het groen met neutraal tot ruim voldoende aanwezig beoordeeld (Rotterdam 2014; bezoek en waardering van groen in en om Rotterdam).

Uit dit onderzoek blijkt dat het bezoeken van groen mede afhankelijk is van de afstand tussen groen en de eigen woning.

Het aantal bezoeken kan met 21% afnemen als men 10km van een stadspark afwoont in vergelijking met het stadspark binnen een bereik van 1km.

Ambitie en beleid

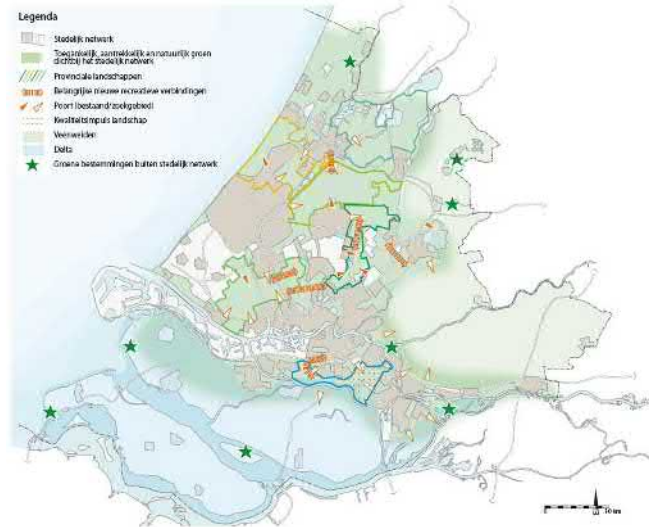
In het SVIR worden doelstellingen genoemd met betrekking tot cultuurhistorische waarden en natuur en biodiversiteit. Dit moet op nationaal niveau leiden tot meer ruimtelijke kwaliteit en meer toeristische en recreatieve activiteiten.

De gemeente Den Haag heeft vooral aandacht voor voldoende ruimte voor groen in de stad, dat goed bereikbaar is en duurzaam wordt beheerd (Groen kleurt de stad, 2011).

De komende jaren gaat de gemeente Rotterdam de stad verder 'vergroenen'. Er komt bovendien meer variatie in groen in de stad. Meer variatie in groen zorgt voor meer belevingswaarde en natuurwaarde. In juli 2015 heeft het College het voortouw genomen om de meest versteende wijken rond het centrum een groener karakter te geven. Daarnaast ondersteunt Rotterdam initiatieven voor groene daken en gevels (Beheeraanpak Openbaar Groen, 2014).

Ambitie en beleid (Provinciaal)

Ruimte voor groenbeleving

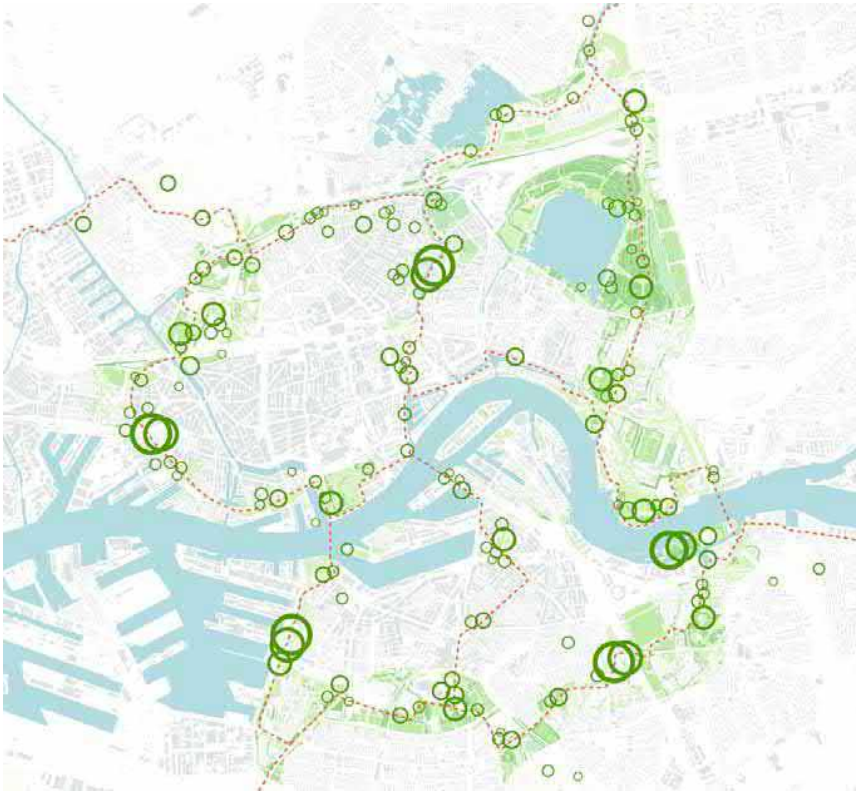


Specifiek voor de metropoolregio Rotterdam-Den Haag is de belangrijkste prioriteit een kwaliteitsimpuls van recreatiegebieden en landschap.

De provincie zet in op een sterke stad-landrelatie met meer recreatiemogelijkheden, biodiversiteit en een vitale agrarische sector (Beleidsvisie Groen, 2013).



Groen in de stad (Rotterdam)



In het kader van het stadsinitiatief van 2013 is door Rotterdam Natuurlijk een plan gemaakt voor een 42 kilometer lange recreatieve natuurroute dwars door de stad, de Groene Marathon.

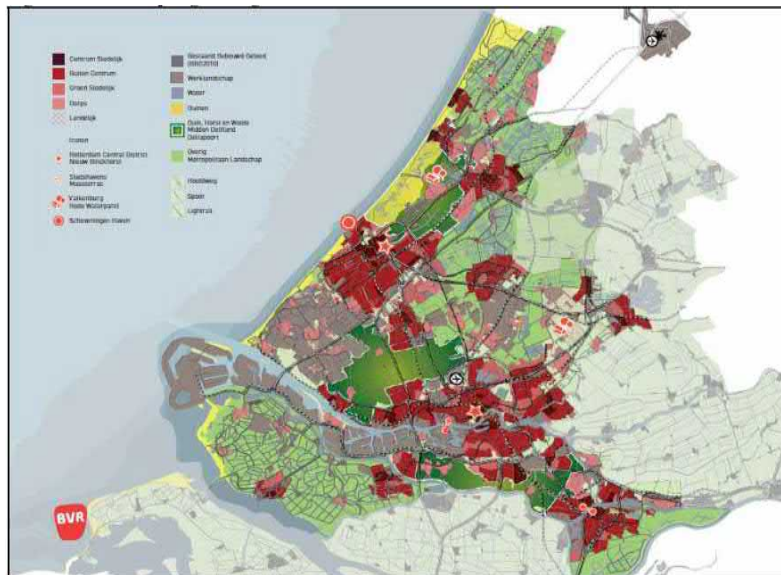
Ambitie en beleid (Metropoolregio)

Op basis van RGSP3 ,stadsregio Rotterdam en Groenbeleidsplan Haaglanden wil de **Metropoolregio** werken aan het verbeteren van het netwerk van recreatieve verbindingen (fietsen, wandelen, varen) en het versterken van de bereikbaarheid, toegankelijkheid, imago en bekendheid van de metropolitane landschappen.

Daarnaast wordt in De Agenda 2010-2014 voor de Metropoolregio Rotterdam-Den Haag voorgesteld om:

- vast te houden aan de verstedelijkingsstrategie waaronder 80% binnenstedelijk bouwen;
- Geen nieuwe uitleglocaties te ontwikkeling voordat huidige ontwikkellocaties voldoende zijn gevuld.

Verder worden in de verstedelijkingsstrategie gebieden aangewezen als landschap en duingebied.

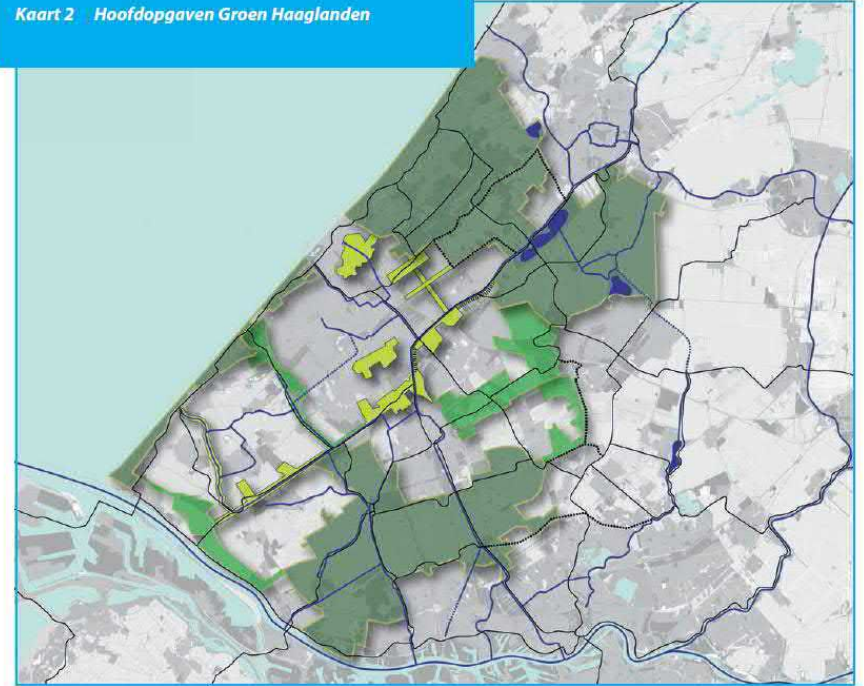


Ambitie en beleid (Haaglanden)

Het stadgewest Haaglanden heeft de ambities voor groen vastgelegd in het Regionaal Structuurplan Haaglanden, 2008. Hierin worden drie groencategorieën onderscheiden:

- Grootschalige landschapsparken;
- Stadsrandparken voor stedelijke recreatie en natuurbeheer;
- Groenblauwe schakels die stad en land verbinden en voor de onderlinge verbinding tussen groengebieden zorgen.

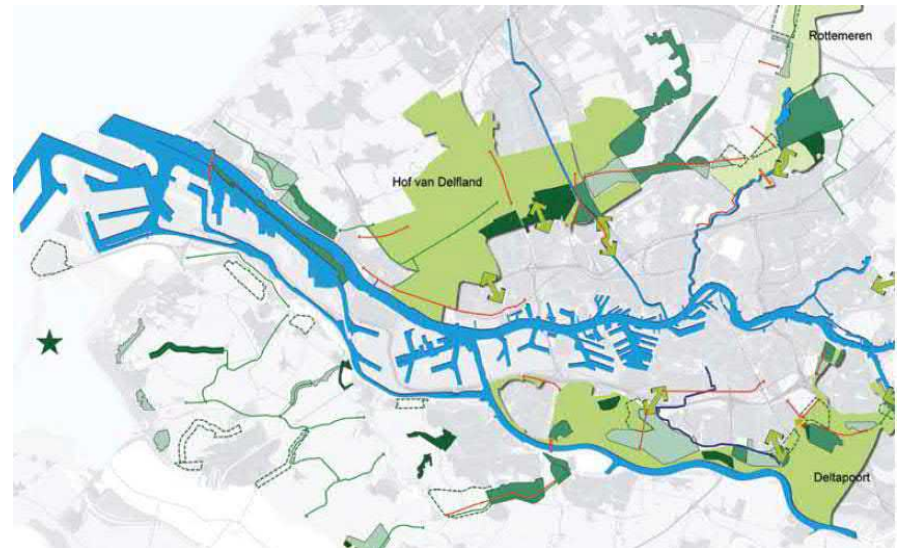
Kaart 2 Hoofdpogaven Groen Haaglanden



Ambitie en beleid (Rotterdam)

De stadsregio Rotterdam heeft in het Groenblauw Structuurplan, 2011, een planhorizon van 2020 neergezet:

- Realiseren van aantrekkelijke metropolitane landschappen voor recreatief gebruik;
- Robuust groenblauw raamwerk voor een duurzame ecologische ontwikkeling van de regio;
- Verbindingen herstellen tussen stad en land;
- Initiatieven stimuleren die de kwaliteit van het landschap verbeteren.



LEGENDA

Metropolitane landschapsparken
als onderdeel stedelijk leefklimaat

Vergroten areaal groengebied
voor recreatief gebruik (RGSP)

Afgerond project

Projecten afgerond voor 2013

Projecten afgerond na 2013

Heroverweging projecten

Fietsverbinding + ecologische verbinding
uitvoering RGSP2

Zoeklocatie nieuwe stad-land verbindingen

Rivier en waternetwerk als verbindende schakel
naar het ommeland

Nieuwe blauwe verbinding

Kansen Metropoolregio

Hoogwaardige (iconische) groengebieden op korte afstand van metropoolregio

Op korte afstand van de metropoolregio liggen grotere aaneengesloten groengebieden die kunnen functioneren als groene dragers van de metropool en als tegenhangen van de stedelijke structuur. Het betreft de kuststrook met Voordelta enerzijds en Het Groene Hart en Krimpenerwaard anderzijds. Midden Delfland vormt hierin als groene tussenruimte een belangrijke binnenstedelijke groenstructuur. Zowel op het vlak van gezondheid, recreatie, investeringsklimaat als omgevingskwaliteit bieden deze gebieden kansen.

Toename fiets- en ov gebruik in relatie tot groene woonomgeving

Het veranderend reisgedrag biedt kansen voor het afwaarderen van de stedelijke auto-infrastructuur en inrichten van infrastructurele bundels. Dit leidt tot mogelijkheden de openbare ruimte anders en groener in te richten. Samen met de mogelijkheden om de gebouwde omgeving (gevels en daken) te vergroenen biedt dit kansen om de groenstructuur binnenstedelijk door te trekken tot in de haarvaten. Dit leidt tot een gezondere bevolking, meer participatie, meer ruimtelijke kwaliteit, een betere luchtkwaliteit, meer waterberging en minder hittestress in de binnensteden.

Bedreigingen Metropoolregio

Verdergaande verstedelijking (traditionele stedenbouw)

Als gevolg van de voorgenomen aanleg van nieuwe woongebieden en bedrijventerreinen neemt het areaal groene ruimte in de metropool verder af en worden groene en recreatief aantrekkelijke verbindingroutes afgesneden. De grondopbrengsten voor stedelijke functies zijn en blijven beduidend hoger dan de opbrengsten van recreatieve gronden en natuurgebieden. Planologische sturing van bovenaf blijkt de afgelopen decennia maar een beperkt effect te hebben gehad, als gevolg waarvan wordt vastgehouden aan een traditionele vorm van stedenbouw met stedelijke uitleggebieden en winsten en korte termijn opbrengsten.

Bevolkingsgroei en toename welvaart

De toename van de bevolking in de metropoolregio en een toename van de welvaart leidt tot een grotere (recreatieve) druk op de groengebieden zowel binnenstedelijk als daarbuiten. Dit heeft effect op de recreatieve kwaliteit en de bereikbaarheid van het groen en leidt tot toenemende verkeersbewegingen naar gebieden op grotere afstand van de metropool (Zeeland, Utrechtse Heuvelrug en Veluwe).



2B. RECREATIE (WANDELEN EN FIETSEN)

Recreatie in en om de Metropoolregio

Aanbod wandelmogelijkheden



Verandering



De mogelijkheid om te wandelen en te fietsen blijft in de periode 2006-2008 op **nationaal** niveau vrijwel gelijk. Opvallend is de gevarieerde beeld in de stedelijke gebieden (PBL 2010; Compendium voor de leefomgeving).

In en rond Rotterdam is tot 2008 zo een toename van fiets- en wandelmogelijkheden waar te nemen. Rondom Den Haag lijkt deze trend minder sterk te zijn. Hier is in de periode 2003-2006 nog wel een toename te zien, maar deze toename heeft zich in 2008 niet doorgezet.

Zowel het aanbod aan fiets- en wandelmogelijkheden liggen in Rotterdam onder het landelijk gemiddelde. In Den-Haag ligt alleen het aantal wandelmogelijkheden boven het landelijke gemiddelde.

Opvallend is de afname in de tussengelegen gemeenten enerzijds en de sterke toename in de gemeente Westland anderzijds.

Aanbod fietsmogelijkheden



Verandering



Cultureel recreatief Den Haag-Rotterdam

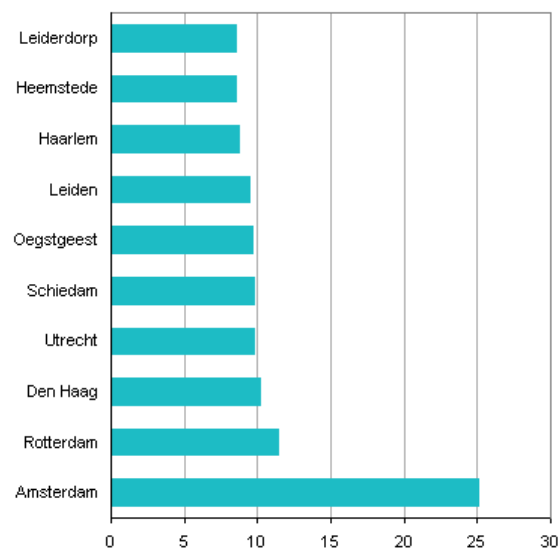
Aantal theaters binnen een afstand van 5 kilometer per gemeente, 2011



Het aanbod voor culturele recreatieve mogelijkheden, naast recreatie in groen, zijn ruimschoots aanwezig en zeer divers in de Metropoolregio. Ook de afstand tot de voorzieningen zijn in de regio beperkt (CBS 2013; Culturele voorzieningen niet overal in de buurt).

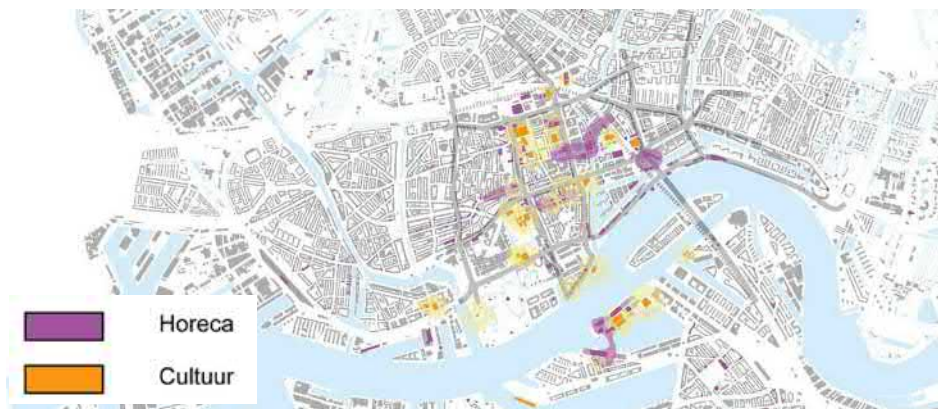
Zowel in Rotterdam als in Den Haag zijn binnen een afstand van 5 kilometer van de woning verschillende theaters gelegen. Ook staan beide steden in de top 10 van aantal musea in de stad.

Gemeenten met de meeste musea binnen een afstand van 5 kilometer, 2009



Bron: CBS, Nederlandse Museumvereniging

Rotterdam 2014; Natuurkaart



Ambitie en beleid

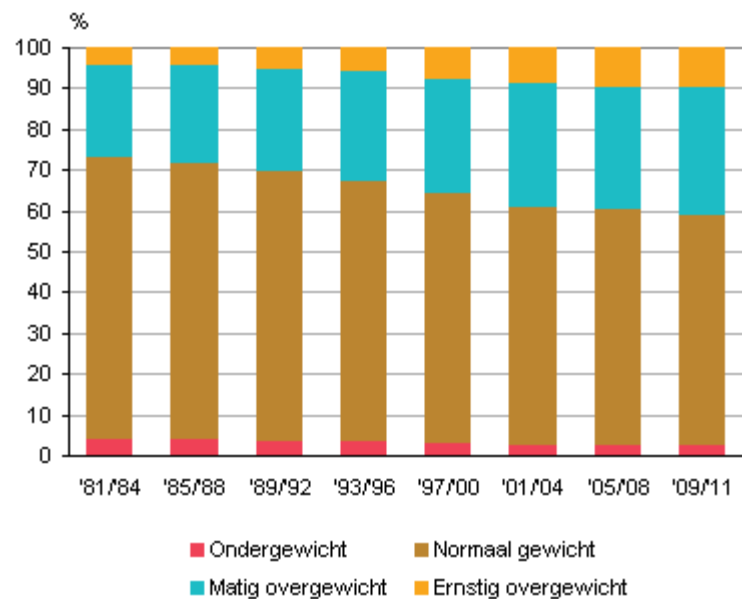
Op basis van bestaande beleidsdocumenten en visies (RGSP3 ,stadsregio Rotterdam en Groenbeleidsplan Haaglanden) wil de **Metropoolregio** werken aan het verbeteren van het netwerk van recreatieve verbindingen (fietsen, wandelen, varen) en het versterken van de bereikbaarheid, toegankelijkheid, imago en bekendheid van de metropolitane landschappen (zie ook groen om de stad). Met het meerjarenprogramma fiets 2015-2018 wil **Den-Haag** het fietsgebruik verder stimuleren , maar ook de ontbrekende schakels in het recreatieve netwerk invullen. Ook Rotterdam ambieert de fietsstad van de toekomst te zijn (Mobiliteitsagenda 2015-2018).

Het Fietsplan 2015-2018 spreekt uit dat Rotterdam de wegen, straten, pleinen en paden zo inricht, dat die uitdaagt tot (recreatief) fietsen, wandelen, hardlopen enzovoorts. De bestaande recreatieve routes worden verbeterd en gepromoot.



2C. GROEN EN GEZONDHEID

Groen en gezondheid (Nationaal)

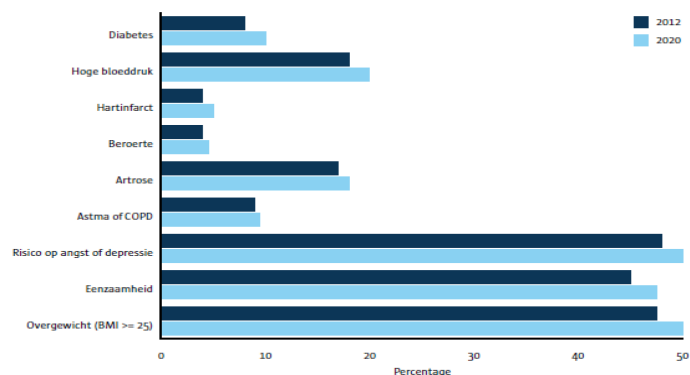


Bron: CBS

De landelijke trend is dat de Nederlander steeds dikker wordt. Ruim 40% van de volwassenen is te zwaar. Ook veel kinderen zijn te zwaar (CBS 2013; Nationaal Kompas).

Het positieve effect van groen op de gezondheid van bewoners is bewezen. Met name in de steden valt er met meer groen in de wijk veel ziekte en daarmee gezondheidskosten te voorkomen. 10% meer groen levert de een besparing op van EUR 400 miljoen, alleen als het gaat om minder depressie en minder obesitas (KPMG, 2012; Groen, gezond en productief).

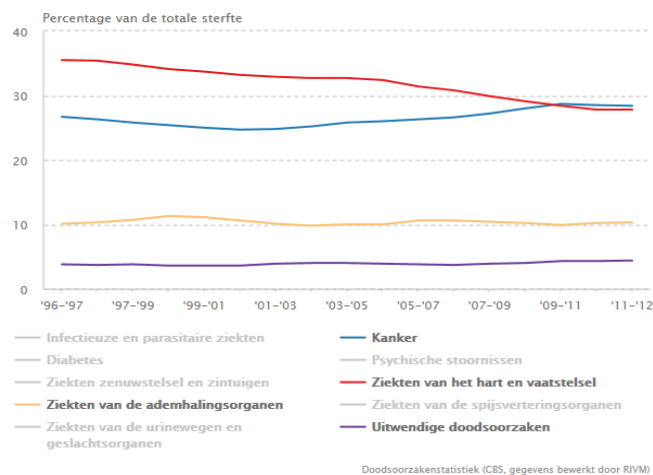
Gezondheid Den Haag - Rotterdam



In Den Haag zijn artrose en een hoge bloeddruk lichamelijke aandoeningen die het meest voorkomen in 2012 en 2020 (toekomstverkenning ziekte en aandoeningen in Den Haag 2020, GGD Den Haag).

In Rotterdam zijn hart en vaatziekten en kanker de meest voorkomende doodsoorzaak (RIVM, 2012). De hoeveelheid patiënten met hart en vaatziekten, in Nederland, zal naar verwachting in 2040 met een half miljoen toenemen.

Preventiemaatregelen voor hart en vaatziekten zijn meer bewegen, afvallen bij overgewicht, minder roken en gezonder eten (NOS, 10-12-2015). Deze maatregelen kunnen de totale ziektelast in Nederland verlagen, aangezien roken, overgewicht en te weinig lichaamsbeweging in de top drie staan van oorzaken van ziektelast in Nederland.



Groen en gezondheid in Metropoolregio

De relatie tussen de aanwezigheid van groen en de gezondheid is ook in de Metropoolregio zichtbaar. Met name als het gaat om het kinderen (4 t/m 11 jaar).

Het percentage kinderen in Rotterdam dat voldoende beweegt en dagelijks (of meerdere keren per week) groen in de buurt bezoekt ligt lager dan in de omliggende gemeenten. Het percentage kinderen met overgewicht hoger. De aanpak van overgewicht in Rotterdam en Den Haag is in die zin succesvol dat het aantal kinderen met overgewicht gelijk blijft, maar de aantallen liggen nog steeds boven het landelijk gemiddelde.

Ook het aantal mensen met depressieve klachten in wijken met weinig groen is hoger dan elders (GGD 2014, Gezondheid in kaart 2014, Rotterdam).



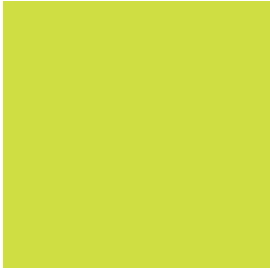
Mate van dagelijks 'buurtgroen-bezoek' van 17 jaar en ouder naar gemeente in Rotterdam-Rijnmond (GGD, 2012)

Ambitie en beleid

Specifiek beleid ontbreekt op dit punt binnen de Metropoolregio.

In het onderzoek 'Rotterdam gezond groen, gewoon doen' (DCMR en GGD, 2009) worden wel (beleids)aanbevelingen gedaan om te investeren in groen, om zo de gezondheid van de bewoners te verbeteren. Conclusie van het onderzoek is dat met het huidige groenbeleid Rotterdam op de goede weg is, maar dat een verdere vergroening vooral van de 'kindvriendelijke' wijken van belang is.

De GGD Haaglanden heeft een themablad ontwikkeld (Groen en Gezondheid in planvorming) waarin geadviseerd wordt altijd te streven naar voldoende en goed bereikbaar gebruiks- en zichtgroen.



3. GRONDSTOFFEN, ENERGIE EN KLIMAAT

Confrontatie #3

Het aantal vervoersbewegingen van en naar, maar ook binnen de Metropool neemt fors toe. Trends als elektrisch vervoer zetten door. De samenleving wordt energiebewuster. Maar zolang de topsectoren draaien op fossiele grondstoffen, blijft de echte transitie uit.

Nu ook de grote groei er voor de haven en de glazen stad uit is, staat de regio voor cruciale vragen en keuzes. Voor Rifkin is het helder, de volgende industriële revolutie houden wij niet tegen.

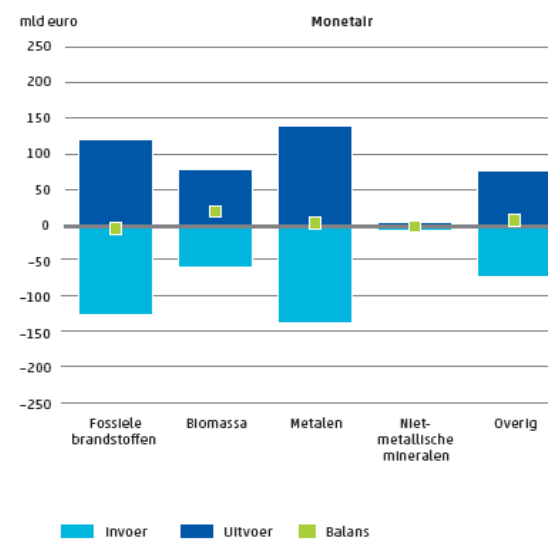
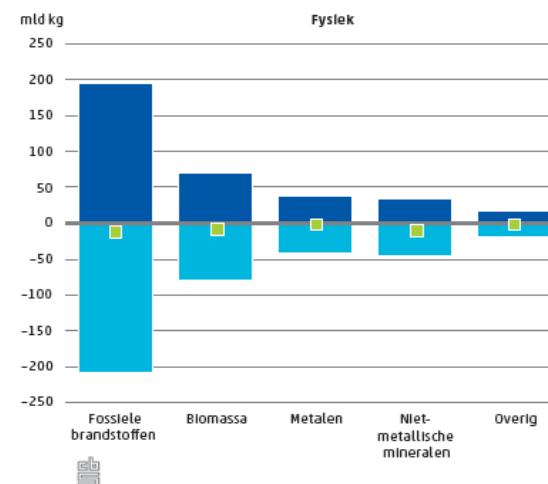
Gaat deze transitie naar duurzame en ICT gestuurde bedrijvigheid, de leefkwaliteit in de Metropool de gewenste winst opleveren? En wat betekent dit voor de bereikbaarheid van de haven en de greenports?

The slide features a central yellow rectangle with the text "3A. GRUNDSTOFFEN". Surrounding this central rectangle are five smaller yellow squares: one at the top center, one on the left side, one on the right side, one at the bottom left, and one at the bottom right.

3A. GRUNDSTOFFEN

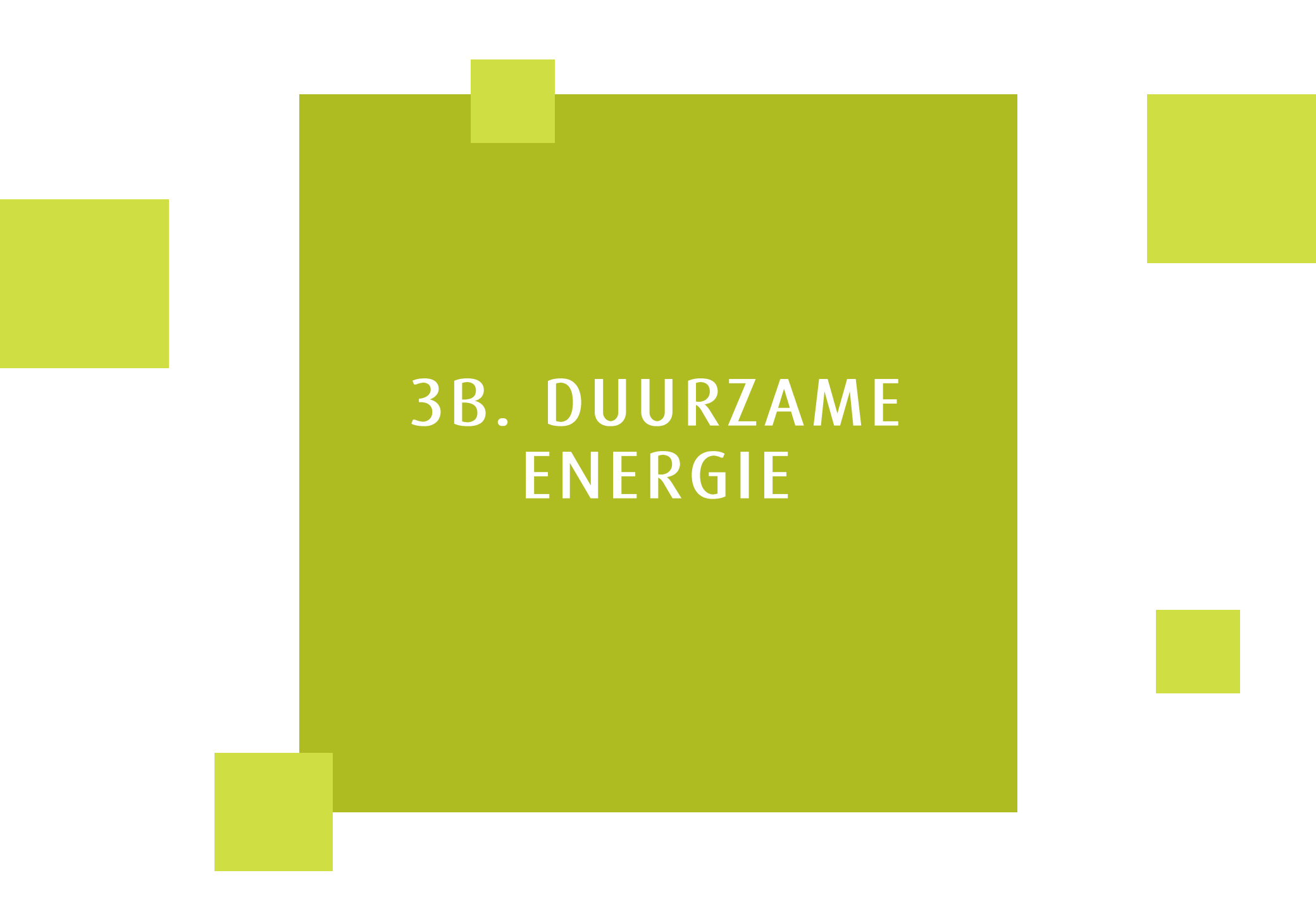
Ontwikkelingen

De bevolkingsgroei en toenemende welvaart op mondiaal niveau leiden tot meer consumptie, energiegebruik en het gebruik van primaire grondstoffen. De verduurzaamheidsopgave zet in op het structureel verminderen van restafval en het benutten van secundaire grondstoffen. Afval terugbrengen als grondstof zorgt voor nieuwe netwerken, zowel (inter)nationaal als lokaal.



Bron: CBS, Nationale rekeningen 2013.



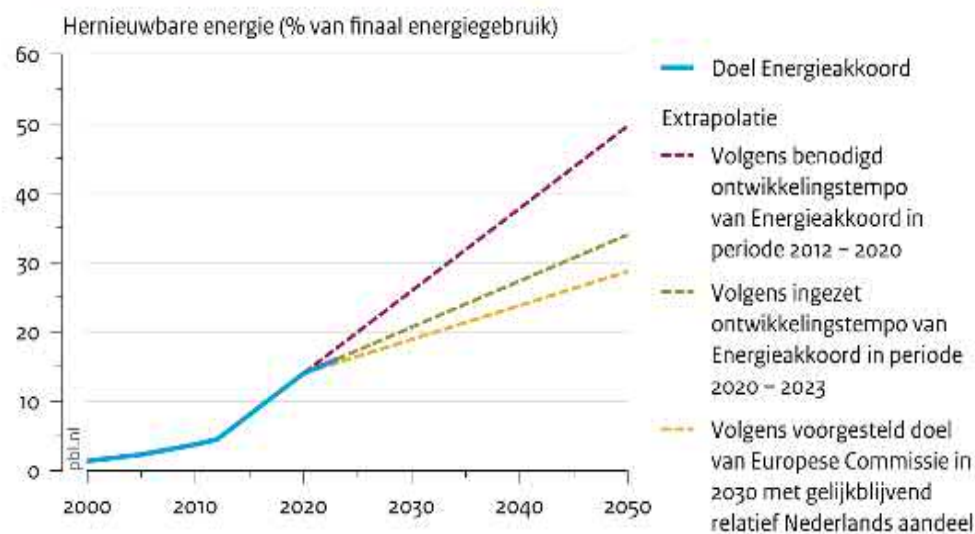


3B. DUURZAME ENERGIE

Duurzame energie (nationaal)

Het aandeel hernieuwbare energie (biomassa, windenergie, bodemwarmte, zonne-energie) is de afgelopen 10 jaar gegroeid met 0,3% per jaar. In 2013 was het aandeel hernieuwbare 4,5%. Om aan de ambities het SER Energieakkoord te voldoen moet er een forse tempoversnelling plaatsvinden. Het aandeel hernieuwbare energie moet dan ruim 1% per jaar groeien, i.p.v. de groei van 0,3% die afgelopen 10 jaar heeft plaatsgevonden (PBL, 2014; Balans voor de Leefomgeving).

Indicatie voor inzet van hernieuwbare energie



Bron: PBL

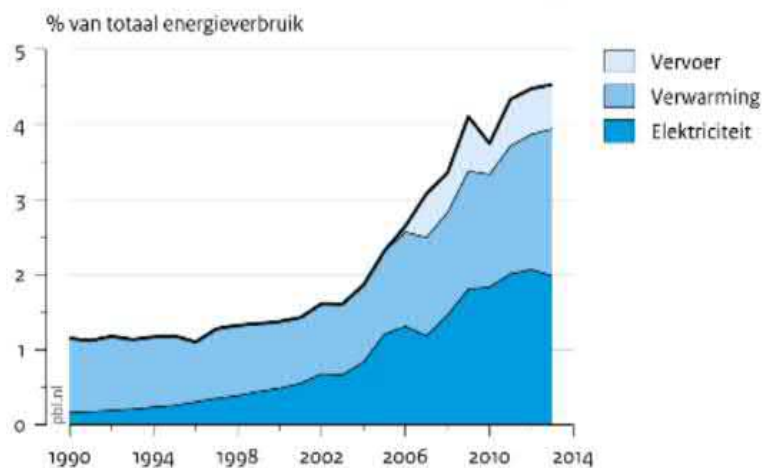
www.pbl.nl

Met het recent afgesloten Klimaatakkoord in Parijs is, hoewel niet juridisch bindend, een belangrijke stap gezet. Er is een duidelijk signaal gegeven dat het einde van fossiele energie in zicht is. De opwarming moet beperkt blijven tot ruim minder dan 2 graden in 2100.

Duurzame energie vervoer (nationaal)

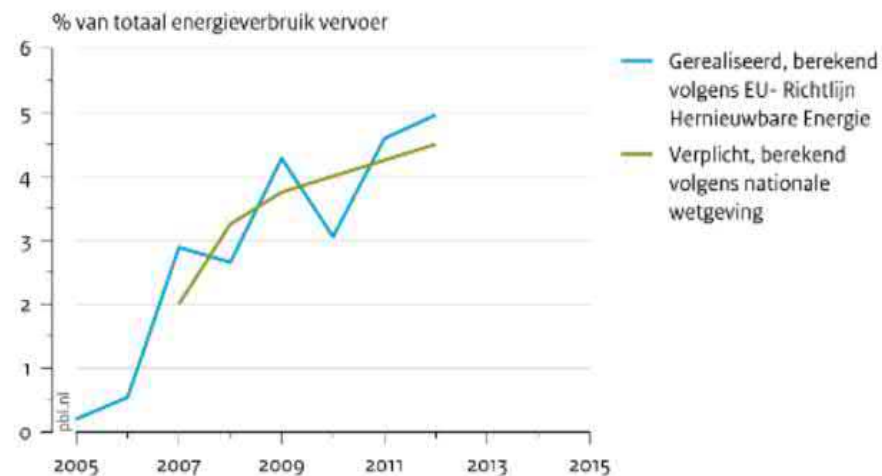
Het aandeel hernieuwbare energie voor vervoer is afgelopen jaren gestegen met 5%.

Eindverbruik hernieuwbare energie per toepassing



Bron: CBS

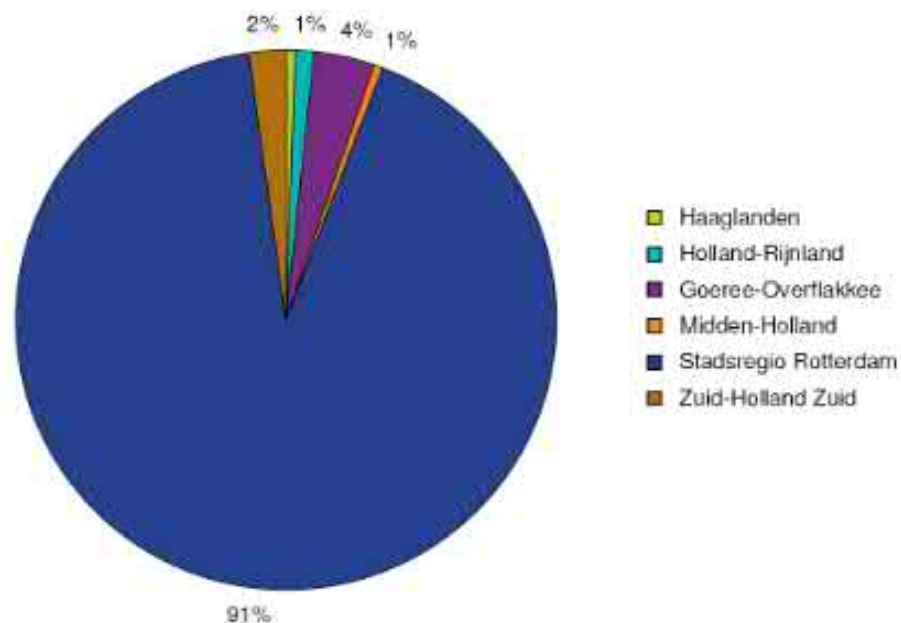
Aandeel hernieuwbare energie voor vervoer



Bron: CBS

www.pbl.nl

Duurzame energie in Metropoolregio



Het aandeel duurzaam opgewekte energie is in de omgeving Rotterdam (91% van het totaal) veruit het grootst. Dit hangt samen met de industrie in de haven. Vooral de biomassacentrale, levert veel energie uit biogeen afval. Ook staan er veel windturbines in het havengebied.

In verhouding draagt de regio Den Haag (1% van totale aandeel duurzame energie in Zuid-Holland) in 2009 zeer beperkt bij aan het opwekken van duurzame energie in de MRDH-regio.

Ambitie en beleid

Internationaal hebben overheden, waaronder Nederland, erkend dat ze zich moeten inzetten om klimaatverandering tegen te gaan. Met het recent afgesloten Klimaatakkoord in Parijs is, hoewel niet juridisch bindend, een belangrijke stap gezet. Er is een duidelijk signaal gegeven dat het einde van fossiele energie in zicht is. De opwarming moet beperkt blijven tot ruim minder dan 2 graden in 2100.

De **provincie Zuid-Holland** wil mogelijkheden benutten en ambities realiseren door energiebesparing, inzet van andere schone energiebronnen, duurzame materialen, etc.

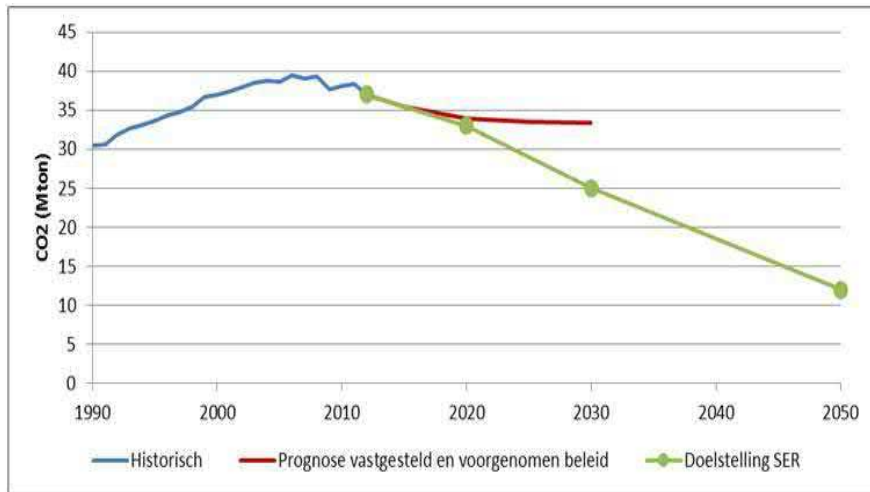
In de Roadmap Next Economy zoals deze door Rifkin wordt opgesteld voor de **Metropoolregio** moet inzicht geven in welke eisen worden gesteld aan de ontwikkeling van duurzame, betrouwbare en betaalbare energievoorziening.

Den-Haag ambieert in de Energievisie Den-Haag 2040 een betrouwbare, duurzame en betaalbare energievoorziening met als doel in 2040 energieneutraal te zijn. Geothermie en WKO moeten samen met gebruik van restwarmte een groot deel van de warmtevraag leveren. Elektriciteit wordt voor een belangrijk deel geleverd door zonne- en windenergie. **Rotterdam** heeft als doelstelling dat in 2030 de helft van de woningen verwarmd wordt met restwarmte uit de havens (Programma Duurzaam 2015-2018). Daarnaast wordt ambitieus ingezet op zonne-energie.

The slide features a central yellow rectangle with the text '3C. KLIMAAT: CO2 UITSTOOT'. This central rectangle is surrounded by several smaller yellow squares of varying sizes, positioned at the top, bottom, left, and right edges of the slide.

3C. KLIMAAT: CO₂ UITSTOOT

CO2 uitstoot (nationaal)

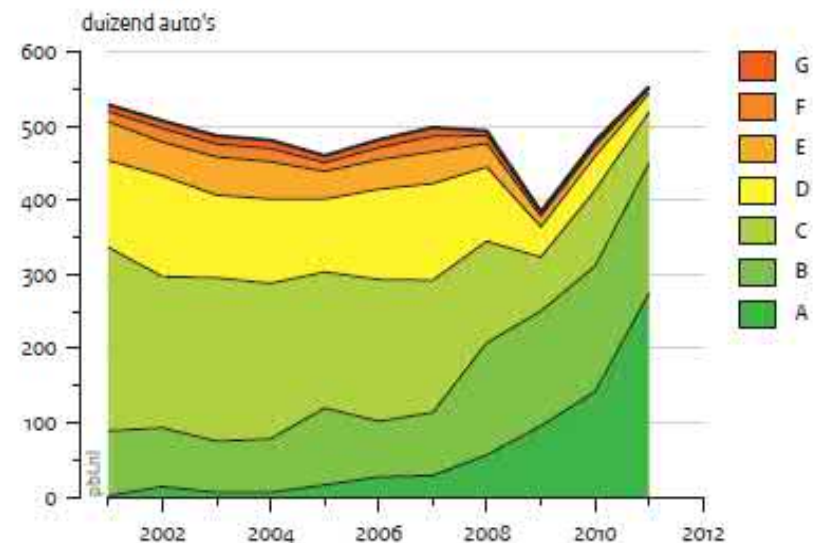


Bron: Trends en ontwikkelingen (op weg naar de toekomst) naar CROW, 2014

De groei in mobiliteit tussen 1990 en 2011 heeft geleid tot een toename van de CO2-emissies van het verkeer met ruim 25 procent. De CO2-uitstoot van nieuw verkochte personenauto's is de laatste jaren wel sterk afgenomen. (PBL, 2012; Balans van de leefomgeving)

Verwacht wordt dat het transportvolume, met name van het vrachtvervoer, blijft toenemen. Zonder aanvullend beleid zal de CO2-uitstoot stabiliseren in plaats van dalen, zo rekent de CROW ons voor.

Figuur 5
Verkoop van personenauto's naar energielabel

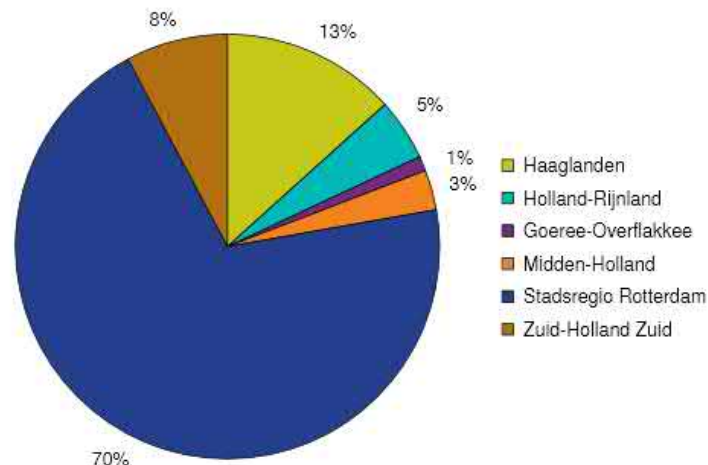


Bron: PBL et al. (2012)

Het aandeel energiezuinige auto's nam de afgelopen jaren sterk toe.

CO₂ uitstoot in Metropoolregio

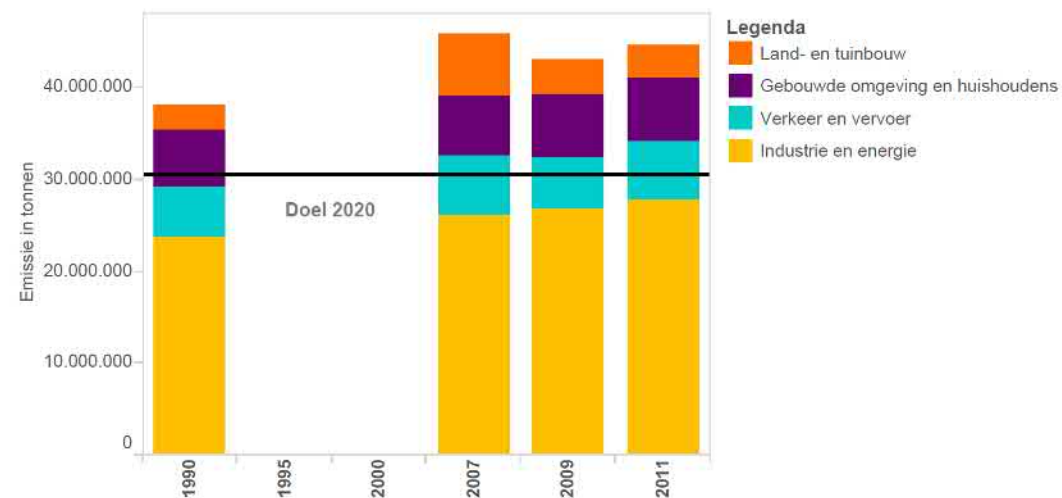
Aandeel CO₂ - uitstoot per regio 2009



De CO₂-uitstoot is in de stedelijke gebieden hoog. Met name in de regio Rotterdam is door de aanwezige industrie in de mainport het aandeel CO₂ hoog.

Door het grote aandeel industrie en het daaraan gekoppelde vrachtverkeer zal, zonder aanvullend beleid, in de metropoolregio de CO₂-uitstoot niet voldoen aan de (inter)nationale afspraken en doelstellingen.

CO₂ uitstoot



Ambitie en beleid

Evenals de inzet op een schonere en gezondere luchtkwaliteit wordt door zowel Rotterdam en Den-Haag gestreefd naar een verdere afname van de CO₂ uitstoot.

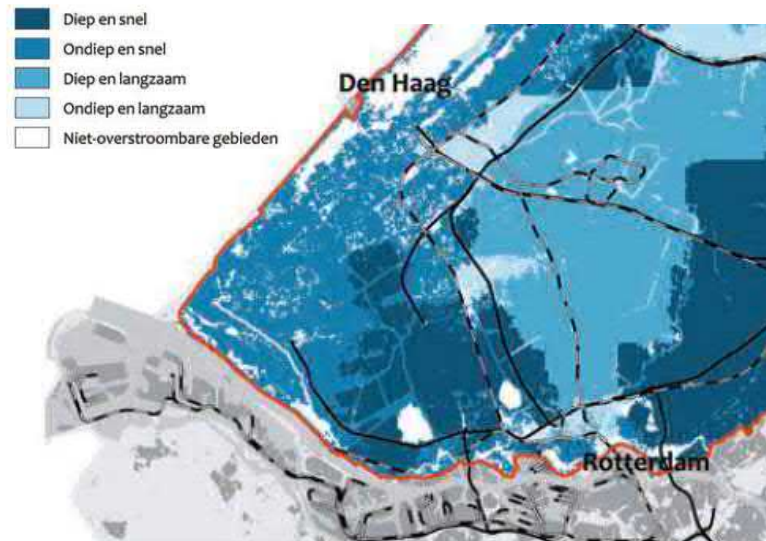
Rotterdam heeft extra aandacht voor nieuwe probleemstoffen als roet, ultrafijnstof en CO₂ (Factsheet MIRT, 2015 gemeente Rotterdam). En wil voorop lopen als het om terugdringen van CO₂-uitstoot gaat. Concreet wil Rotterdam de uitstoot van CO₂ in 2025 met de helft teruggebracht hebben ten opzichte van het niveau 1990 (max. 12 Mton). Dit is 27 tot 34 Mton lager dan het niveau bij ongewijzigd beleid en zonder klimaataanpak (Programma Duurzaam 2014).

Den-Haag ambieert in 2040 CO₂ neutraal te zijn. In 2020 betekent dit een reductie van 30% t.o.v. 1990 (Klimaatplan Den-Haag, 2011).



3C. KLIMAAT: HOOGWATER- VEILIGHEID

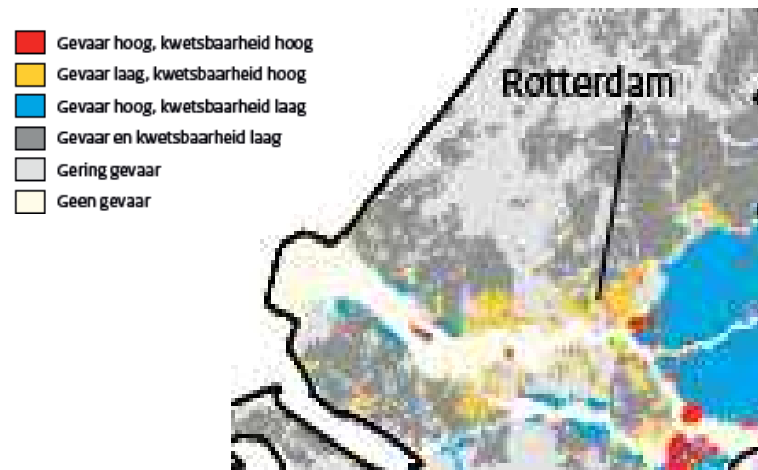
Hoogwaterveiligheid (Metropoolregio)



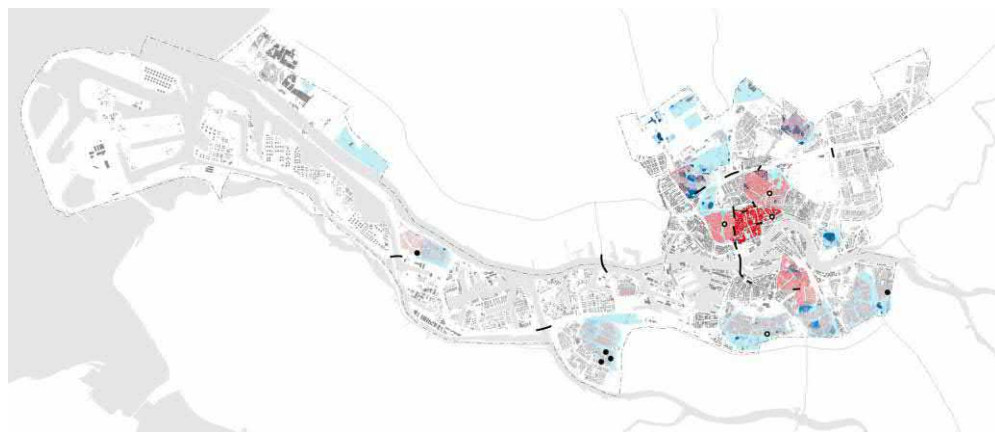
Het waterveiligheidsbeleid heeft ervoor gezorgd dat de afgelopen decennia Nederland beter beschermd is tegen overstromingen. Het slachtoffer risico is **nationaal** bijna 20 keer lager dan in 1950.

Kijkend naar overstromingsgebieden, -dieptes en -snelheid kent de omgeving Rotterdam, met daarbinnen zowel de A4, A13 en A16 het grootste risico (PBL, 2009; Overstromingsrisicozonering in Nederland).

Vertaald naar het risico op een doorbraak en de kwetsbaarheid van het overstroomde gebied is in Rotterdam het werkelijke gevaar laag, maar de kwetsbaarheid van het gebied is hoog. Voor het overgrote deel van de Metropoolregio is zowel het gevaar als de kwetsbaarheid laag. (PBL, 2012; Balans van de Leefomgeving 2012).



Hoogwaterveiligheid Rotterdam



- Deze kaart toont de gebieden waar in de toekomst een waterbergingstekort kan ontstaan en kwetsbaar zijn voor intensieve neerslag.
- Rotterdam blijft inzetten op een waterveilige, toekomstbestendige en veerkrachtige stad (Programma Duurzaam 2015-2018). Door kleinschalige maatregelen waarbij de natuur wordt gebruikt (groene daken en waterpleinen) past Rotterdam zich aan.
- Het vergroenen van de stad maakt de stad minder kwetsbaar voor extreme neerslag, droogte en hittestress. Tegelijkertijd maakt het de leefomgeving aantrekkelijker.

Wateropgave

bron: Interactieve Klimaatatlas

wateropgave NBW huidig

bodemdaling (cm/jaar)

-0,1 - 0,5

0,5 - 0,1

>1

Knelpunten en kwetsbare gebieden

○ knelpunt riolering

● knelpunt grondwateroverlast

Centrumgebied met grote druk op de open ruimte

Stedelijk met weinig open ruimte

Stedelijk met veel open ruimte

laag gelegen infrastructuur

Hoogwaterveiligheid Rotterdam



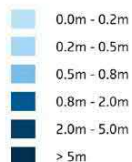
- In de Rotterdamse adaptatie strategie worden verschillende buitendijkse en binnendijkse pilots uitgevoerd.
- Buitendijkse wordt vooral de focus gelegd op risicocommunicatie en waterveiligheidsplannen. Deze pilots zijn onderdeel van het nationaal Deltaprogramma.
- Binnendijs wordt gericht op bewonersparticipatie en vernieuwing van de buitenruimte met extra waterbergingscapaciteit voor extreme regenbuien.

Overstromingsdieptes

Huidig systeem zonder maatregelen

bron: Deltares

2100 t = 1000
overstromingsdieptes



Gemeente Rotterdam

primaire kering

Risicokaart vitale infrastructuur

mogelijk overstroombaar / kwetsbaar

niet overstroombaar / kwetsbaar

Infrastructuur



Risicobedrijven

BRZO-cluster ³

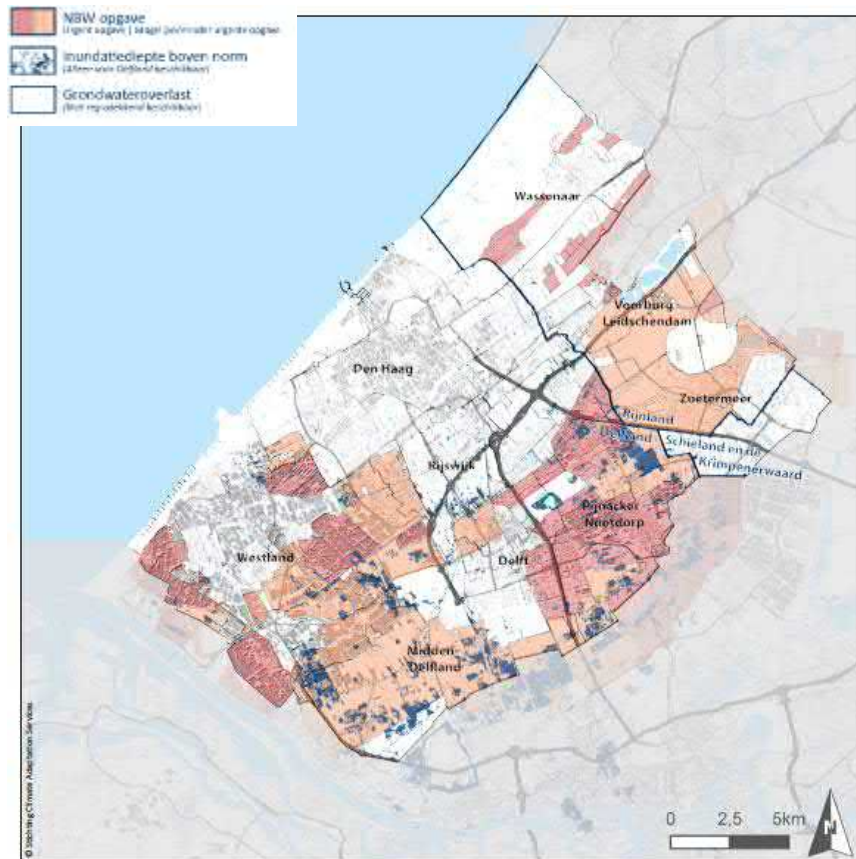
Knooppunten vitale infrastructuur



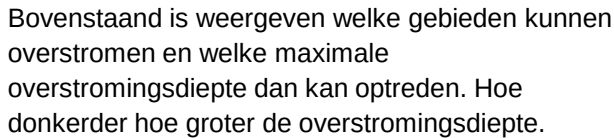
bronnen

- 1 www.TenneT.org
- 2 Structuurvisie Buisleidingen 2012 - 2035
- 3 www.risicokaart.nl

Hoogwaterveiligheid Den Haag



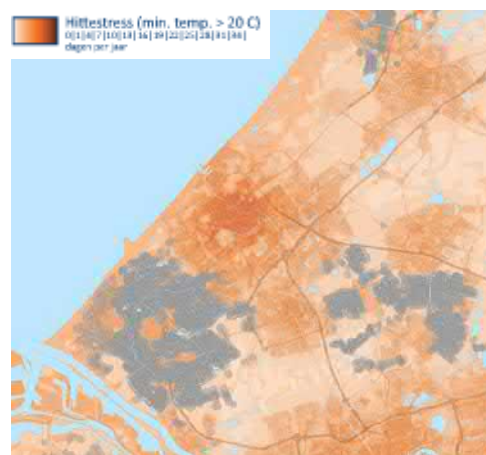
Deze kaart geeft de wateropgave met betrekking tot wateroverlast weer, zoals bedoeld in het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). Er zijn normen opgesteld voor bergings- en afvoercapaciteit. Hier worden peilgebieden weergegeven die in de huidige situatie (mogelijk) niet voldoen aan de NBW normering. In het blauw wordt een inundatie boven de norm weergegeven (Regionale Klimaatadaptatie Haaglanden 2014).

[illegible]

Hittestress Rotterdam – Den Haag

Deze kaart toont het Urban Heat Island Effect voor 2050. Dit is een fenomeen dat de temperatuur in het stedelijk gebied gemiddeld hoger is dan in het omliggende landelijk gebied. Dit effect versterkt de overlast tijdens hittegolven en heeft invloed op de verblijfskwaliteit in de stad. Dit effect treft niet alleen mensen, ook de infrastructuur is kwetsbaar. Meer groen in de stad kan dit effect verminderen.

Door de droogteperiodes is er ook kans op verzilting en bodemdaling in de regio.



Beleid en ambitie

Op **nationaal** niveau spreekt de SVIR zich uit voor ruimte voor waterveiligheid, een duurzame watervoorziening en voor klimaat bestendige stedelijke (her)ontwikkeling.

Rotterdam vertaalt dit naar een adaptatiestrategie met daarin aandacht voor water en het benutten van de hele stedelijke ruimte. Dit in de wetenschap dat 42% van de bevolking zich zorgen maakt over de zeespiegelstijging. Als aanvulling op het huidige systeem neemt de gemeente kleinschalige maatregelen in de 'haarvaten van de stad', op openbaar of privaat terrein (groene daken en waterpleinen, waterspeeltuinen) (Programma Duurzaam 2015-2018, Rotterdam).

Den Haag zet samen met het hoogheemraadschap Delfland in op onder andere veilig en beheerst water, waarbij de kustverdediging en de waterkeringen aandacht krijgen, evenals de wateroverlast in de stad. De ligging aan zee is een belangrijke trekpleister voor bewoners en bezoekers, maar brengt ook het risico van overstromingen met zich mee. Hoogheemraadschap Delfland werkt in dit verband samen met Den Haag aan de aanpak van de 'zwakke schakels' bij Scheveningen en de Delflandse Kust (Wateragenda Den-Haag, 2012).

Kansen en bedreigingen

Kansen

Integrale oplossingen voor klimaatadaptie (wateroverlast, hittestress) meekoppelen met verbeteren en optimaliseren van de openbare ruimte. Meer groen (ook langs infrastructuur) kan het effect van hitte verminderen en zorgt tegelijkertijd voor een verbetering van de leefkwaliteit en meer groen in de stad (recreatie). Ook projecten die zorgen voor meer waterberging kunnen een relatie leggen met recreatie.

Bedreigingen

De zeespiegelstijging zorgt voor een gevoel van onveiligheid. Dit brengt de toekomstvastheid voor nieuwe investeerders in gevaar.



MIRT-ONDERZOEK
BEREIKBAARHEID
ROTTERDAM DEN HAAG

BEREIKBAARHEID

Analyse

23 FEBRUARI 2016

Uitwerking Bereikbaarheid

In deze achtergrondrapportage is het themaspoor bereikbaarheid uitgewerkt. De rapportage is opgebouwd uit vijf onderdelen.

Deel 1: Definitie van bereikbaarheid

In de eerste plaats kijken we naar de definitie van bereikbaarheid. In dit MIRT-onderzoek proberen we nadrukkelijk te kijken naar de wisselwerking tussen bereikbaarheid en andere beleidsterreinen, zoals ruimte, economie en leefkwaliteit. Dit betekent iets voor de wijze waarop bereikbaarheid wordt gedefinieerd en uitgewerkt.

Deel 2. Wat zien we gebeuren?

Tweede stap is te kijken naar de mobiliteit in het gebied. Wat zien we gebeuren? Wat zijn de belangrijkste stromen en hoe ontwikkelen die zich. Verschilt dat per modaliteit? Welke doelgroepen kunnen worden onderscheiden en wat vinden zij belangrijk? Vervolgens wordt dieper ingezoomd op de afzonderlijke netwerken van auto, langzaam verkeer en openbaar vervoer (inclusief de keten). Wat is de structuur van deze netwerken en hoe worden ze gebruikt? Welke knelpunten doen zich voor in deze netwerken (capaciteit, reistijd, betrouwbaarheid en beleving) en hoe ontwikkelen deze zich naar de toekomst toe rekening houdend met beleid dat wordt uitgevoerd.

Deel 3. Waar willen we naar toe en confrontatie?

In deel vier zetten we de belangrijkste ambities op een rij die verschillende actoren hebben vastgelegd in beleid. Waar willen partijen in de regio naar toe als het gaat om mobiliteit. Hoe zien zij de relaties met andere beleidsterreinen? Wat zijn de projecten of thema's waar op wordt gestudeerd? Door de ambitie waar we naar toe willen af te zetten tegen wat we zien gebeuren qua ontwikkeling van vervoersstromen en het functioneren van netwerken ontstaat inzicht in wat knelpunten zijn die ook als opgaven kunnen worden benoemd, omdat het oplossen van deze knelpunten in belangrijke mate kan bijdragen aan het verwezenlijken van de ambities. Het kan ook zijn dat nog niet duidelijk is of iets een opgave is en dat er zaken verder moeten worden onderzocht om dit scherp te krijgen. Deel 3 is als samenvatting terug te vinden in het begin van het resultatenrapport.

The slide features a central dark pink rectangle containing the title. Surrounding this central rectangle are several smaller, lighter pink squares of various sizes, positioned at the corners and edges of the slide, creating a modern, geometric design.

1. DEFINITIE VAN BEREIKBAARHEID

Brede definitie van Bereikbaarheid

In de traditionele benadering van bereikbaarheid staat reistijd en reistijdverlies centraal om het functioneren van netwerken te beoordelen en opgaven in beeld te brengen. In het MIRT-onderzoek Bereikbaarheid Rotterdam en Den Haag is het voorstel om te werken met een bredere definitie van bereikbaarheid die beter aansluit bij wat de reiziger wil en die de relaties met ruimte, economie en leefkwaliteit in beeld kan brengen om meekoppelkansen inzichtelijk te maken.

Aspect 1: Bereikbaarheid van activiteiten

Het verkeer en vervoersysteem is er niet voor zichzelf, maar stelt mensen in staat om voor hun relevante activiteiten te ontplooiën, zoals naar het werk gaan, vrienden ontmoeten of het theater bezoeken. Het doel is de bestemming en niet de reis. Toch kijken we nog veel te weinig naar de bestemmingen in ons beleid. Een andere benadering van bereikbaarheid biedt uitkomst. Door bereikbaarheid te definiëren als het aantal te bereiken activiteiten binnen een bepaalde reistijd met een bepaald vervoermiddel, wordt bereikbaarheid niet alleen bepaald door de kwaliteit van het verkeer- en vervoersysteem (hoe snel kom ik op een bepaalde plek?), maar ook door de ruimtelijke structuur (wat kan ik op die plek bereiken?). Op die manier is een integrale afweging mogelijk van beleid, waarbij niet alleen gekeken wordt hoe we de bereikbaarheid van plekken kunnen verbeteren door investeringen in infrastructuur, maar ook door nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen te situeren op plekken waar nu al veel mensen kunnen komen. Bereikbaarheid is een combinatie van reistijd en nabijheid. Deze definitie van bereikbaarheid sluit ook goed aan op het economische doel om de agglomeratiekracht van de regio te vergroten.

Door meer activiteiten en mensen binnen elkaars bereik te brengen ontstaan meer mogelijkheden voor economische interactie. Ook sociale doelstellingen als toegang tot werk, voorzieningen en recreatie kunnen makkelijk gekoppeld worden aan deze definitie van bereikbaarheid.

Perspectief	Indicator
Bestemming	Aantal inwoners dat een gebied kan bereiken binnen 45 minuten reistijd met auto of openbaar vervoer of 30 minuten met de (e-)fiets
Herkomst	Aantal banen en voorzieningen dat te bereiken is binnen 45 minuten reistijd met auto en openbaar vervoer of binnen 30 minuten met de (e-)fiets

Aspect 2: Betrouwbaarheid, keuzevrijheid en beleving

In dit onderzoek pleiten we ervoor om niet alleen te kijken naar hoe lang de reis duurt, maar ook te kijken naar betrouwbaarheid, keuzevrijheid en beleving van de reistijd, hetgeen voor reizigers belangrijke aspecten zijn. In de eerste plaats kijken we naar betrouwbaarheid. Een netwerk is betrouwbaar als de reiziger zeker weet hoe lang hij er over doet om van A naar B te komen. Het meenemen van betrouwbaarheid kan leiden tot een andere beoordeling van infrastructuurprojecten. De reistijdwinst van het ombouwen van de busverbinding naar de Uithof naar een tramverbinding in Utrecht was relatief beperkt, maar de betrouwbaarheidswinst was zeer groot en zorgde ervoor dat de MKBA positief werd.

Betrouwbaarheid kan vergroot worden door reizigers van te voren beter te informeren over de reistijd of door het netwerk robuuster te maken. Robuustheid geeft de mate aan waarin het netwerk om kan gaan incidenten, zoals ongevallen, wegwerkzaamheden, extra drukte, extreem weer etc.. dit raakt ook aan het punt van keuzevrijheid. Hoeveel mogelijkheden heb ik om mijn reis op verschillende manieren te maken, dat kan zijn verschillende routes maar ook met verschillende modaliteiten. Er is een ontwikkeling gaande waarbij mensen een palet van mobiliteitsdiensten krijgen aangeboden, waarbij mensen afhankelijk van het tijdstip en behoefte verschillende mobiliteitskeuzen krijgen. Uit onderzoek blijkt dat mensen die bijvoorbeeld weinig gebruik maken van openbaar vervoer het wel waarderen dit als terugvaloptie te hebben (de optiewaarde). Het laatste aspect is beleving.

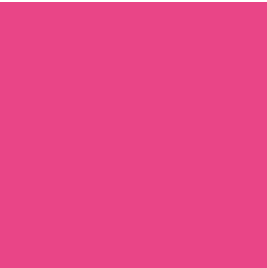
Perspectief	Indicator
Betrouwbaarheid	Variatie van de reistijd ten opzichte van de gemiddelde reistijd. Hoe vaak komen sterke uitschieters in reistijd voor
Keuzevrijheid Robuustheid	Hoeveel volwaardige alternatieven heb ik om een bepaalde verplaatsing te maken. Idealiter heb je op belangrijke verplaatsingen keuze uit alternatieve routes en alternatieve ketens van vervoerwijzen
Beleving	Inzicht in hoe positief of negatief mensen verschillende onderdelen van de reis waarderen

Onderzoek wijst uit dat beleving veel invloed heeft op hoe mensen de reis ervaren. Dit speelt zeker bij openbaar vervoer een belangrijke rol, waarbij blijkt dat bijvoorbeeld overstappen en drukke treinen sterk bijdragen aan een negatieve ervaring van de reistijd. Maar ook onderzoek laat zien dat fietsers liever een aantrekkelijke route nemen, ook als die langer is. Het mooie is dat zelfs de perceptie is dat deze route korter is

Aspect 3: Gezondheid, energietransitie en verblijfskwaliteit

Bereikbaarheid is een belangrijke voorwaarde voor maatschappelijke en economische interactie, maar tegelijkertijd brengt bereikbaarheid soms ook negatieve consequenties met zich mee in termen van ongelukken, uitstoot en extra energieverbruik. In dit MIRT-onderzoek zoek we juist naar de positieve koppelingen. Hoe kunnen we de bereikbaarheid zo verbeteren, dat het ook tegelijkertijd een bijdrage levert aan gezondheid (bijvoorbeeld doordat meer mensen gaan fietsen), energietransitie (door stimuleren van milieuvriendelijke vervoerwijzen) en verblijfskwaliteit (inrichting van infrastructuur irt tot de omgeving).

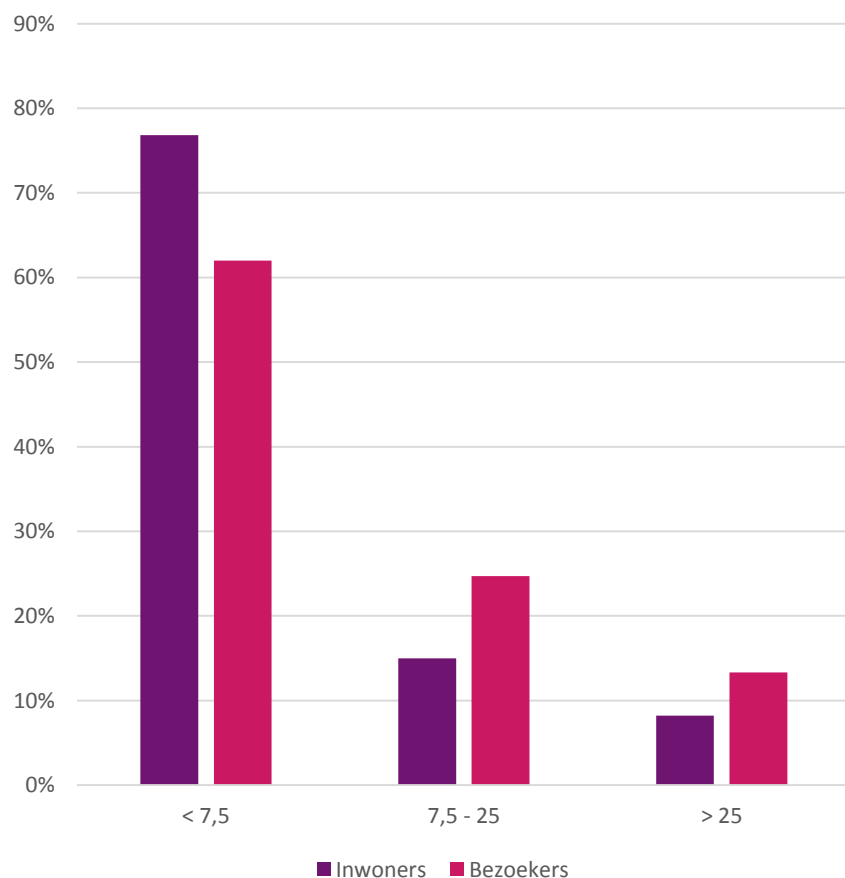
Perspectief	Indicator
Gezondheid	De mate waarin verbeteringen van de bereikbaarheid leiden tot een hoger gebruik van actieve vervoerwijzen (fiets en voetganger)
Energie-transitie	De mate waarin verbeteringen van de bereikbaarheid leiden tot minder energieverbruik per gereisde kilometer
Verblijfs-kwaliteit	De mate waarin ingrepen in de bereikbaarheid ook positief bijdragen aan de verblijfskwaliteit van een gebied



2. WAT ZIEN WE GEBEUREN?

STROMEN EN
DOELGROEPEN

Vervoersstromen (aard en ontwikkeling)



Figuur 1: Aandeel afstanden van de aan de MRDH gebonden verplaatsingen (MON/OViN)

Op basis van informatie uit het MON/OViN is gekeken naar de ontwikkeling van vervoersstromen in de Metropoolregio Rotterdam en Den Haag. Deze analyse is aangevuld met telcijfers vanuit de steden voor zover deze beschikbaar waren.

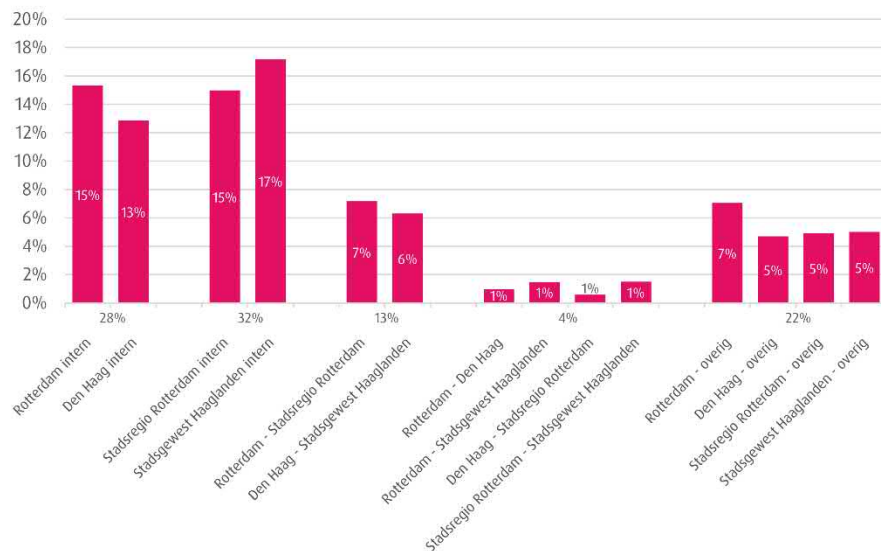
Meeste verplaatsingen zijn kort, maar woon-werkverkeer niet

Ruim driekwart van alle vindt plaats over korte afstand (minder dan 7,5 km). Ongeveer 10% van de verplaatsingen is langer dan 25 kilometer. De gemiddelde woon-werkverplaatsing (het belangrijkste motief in de spits) is net geen 18 kilometer in de Provincie Zuid-Holland, hiermee is het een van de provincies in Nederland met de kortste woon-werkafstanden.

Meeste verplaatsingen binnen de stadsregio's

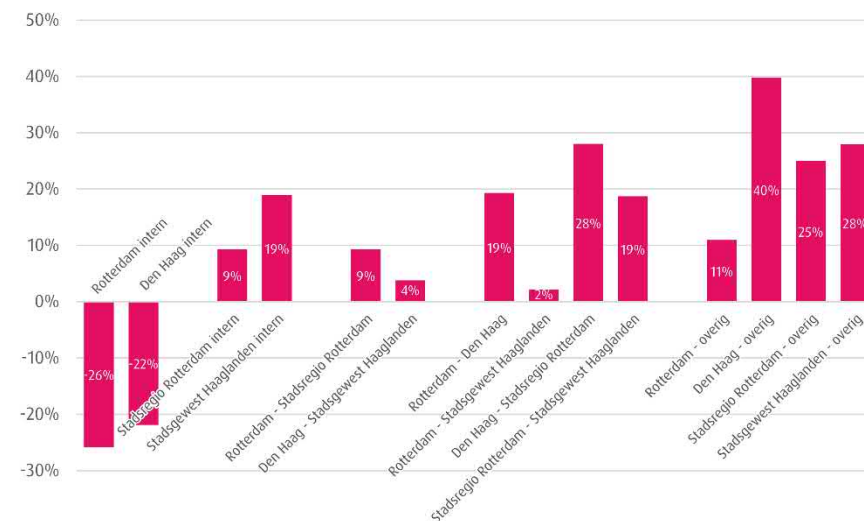
Bijna 30% van de verplaatsingen vindt plaats binnen de steden Rotterdam en Den Haag. In totaal speelt driekwart van de 4 miljoen dagelijkse verplaatsingen in de Metropoolregio Rotterdam en Den Haag binnen de voormalige stadsgewesten van Rotterdam en Den Haag. Slechts 4% van de verplaatsingen vindt plaats tussen de twee stadsgewesten. Bijna een kwart van de verplaatsingen is met gebieden buiten de MRDH. Er zijn sterke relaties vanuit de Drechtsteden en Goeree-Overflakkee met Rotterdam en vanuit de Leidse Regio met Den Haag. Ook zijn er sterke relatie met de andere twee grote steden Amsterdam en Utrecht.

Vervoersstromen (aard en ontwikkeling)



Figuur 3: Groei aandeel verplaatsingen (MON/OvIn)

Figuur 2: Aandeel verplaatsingen (MON/OvIn)



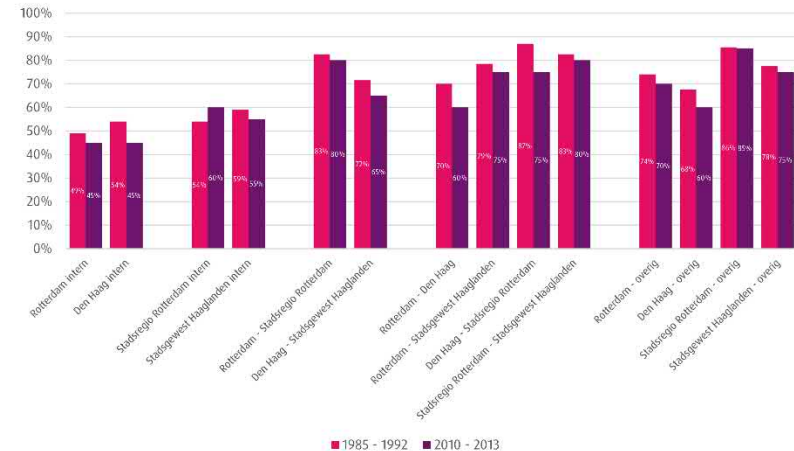
Vervoersstromen (vervoerwijzen)

Auto de belangrijkste modaliteit, maar belang daalt

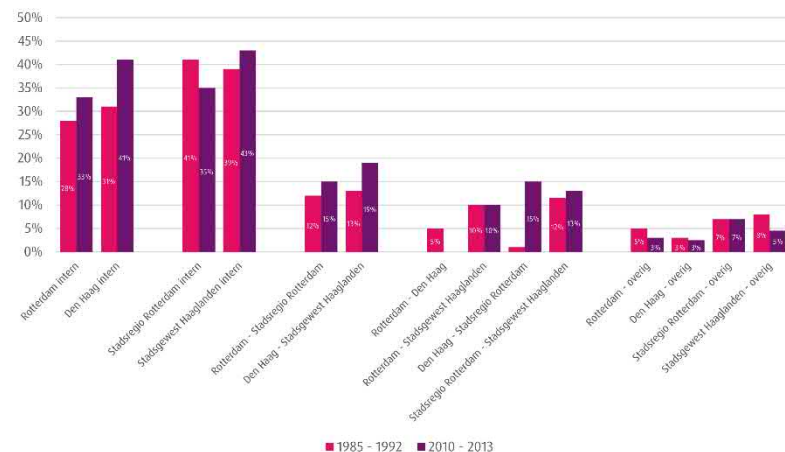
Met bijna 60% van alle verplaatsingen neemt de auto nog steeds de belangrijkste positie in. Vooral in de verplaatsingen tussen gebieden buitende grote steden neemt de auto een belangrijke positie in. Binnen de grote steden Rotterdam en Den Haag is het aandeel met 45% het laagst. Het aandeel van de auto in het totale aantal MRDH-gebonden verplaatsingen is de afgelopen 20 jaar licht gedaald. Dit geldt voor nagenoeg alle relaties. Dat wil niet zeggen dat de automobiliteit ook in absolute zin is afgenomen want er wonen wel meer mensen in het gebied. Binnen de steden daalt het aandeel harder met 4% in Rotterdam en 9% in Den Haag. Tellingen van de gemeente Rotterdam laten zien, dat binnen de stad het autoverkeer zelfs in absolute zin daalt en bij de toevalswegen de stad in vanaf de ruit stabiliseert. Een trend die zich al heeft ingezet voor de economische crisis.

Fiets wint terrein vooral in de steden

De fiets is goed voor ruim een kwart van alle verplaatsingen. In Rotterdam ligt dit aandeel op een derde en in Den Haag zelfs op ruim 40%. In de afgelopen jaren heeft de fiets duidelijk terrein gewonnen in de steden. In Den Haag groeide het aandeel van de fiets in de interne verplaatsingen zelfs met 10% in 20 jaar, in Rotterdam met 5%. Opvallend is verder dat binnen de regio Den Haag (exclusief Den Haag) het gebruik van de fiets groeit (+4%), terwijl het in de regio Rotterdam (exclusief Rotterdam) afneemt (-6%). In absolute omvang daalt de rol van de auto binnen de steden dus dubbel: niet alleen neemt de totale omvang van het aantal verplaatsingen binnen de stad af, maar binnen die markt groeit ook nog eens het aandeel van de fiets.



Figuur 4: Groei aandeel auto in de modal split (MON/OViN)



Figuur 5: Groei aandeel fiets in de modal split (MON/OViN)

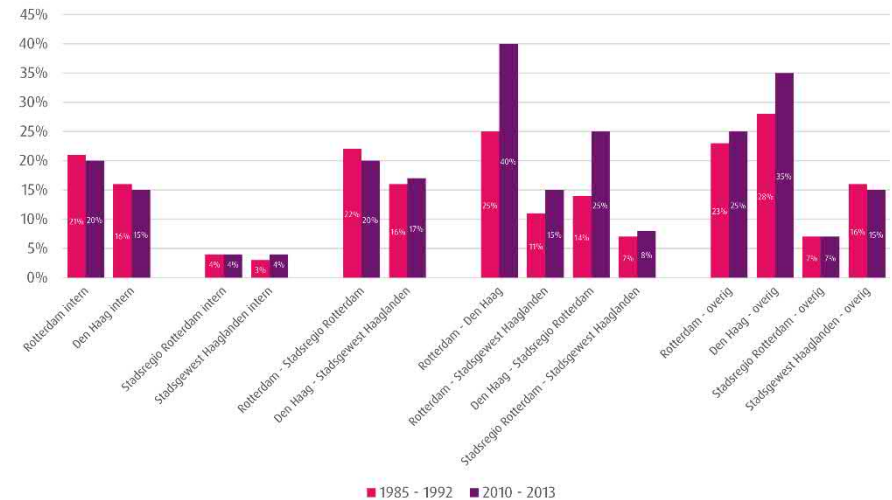
Vervoersstromen (vervoerwijzen)

Cruciale rol fiets in voor- en natransport

De groei van de rol van de fiets heeft ook te maken met de belangrijke rol van de fiets in het voor- en natransport naar het openbaar vervoer. Het aandeel langere verplaatsingen tussen de grote steden groeit en daarbinnen ook het aandeel openbaar vervoer. De fiets is een veelgebruikt vervoermiddel in het voor- en natransport en dit leidt dan ook tot groeiende fietsstromen in de stad van en naar de knooppunten van het openbaar vervoer. De aanwezigheid van de fiets in de stad groeit dus ook dubbel: niet alleen voor interne verplaatsingen, maar ook voor externe verplaatsingen, gericht op de OV-knooppunten.

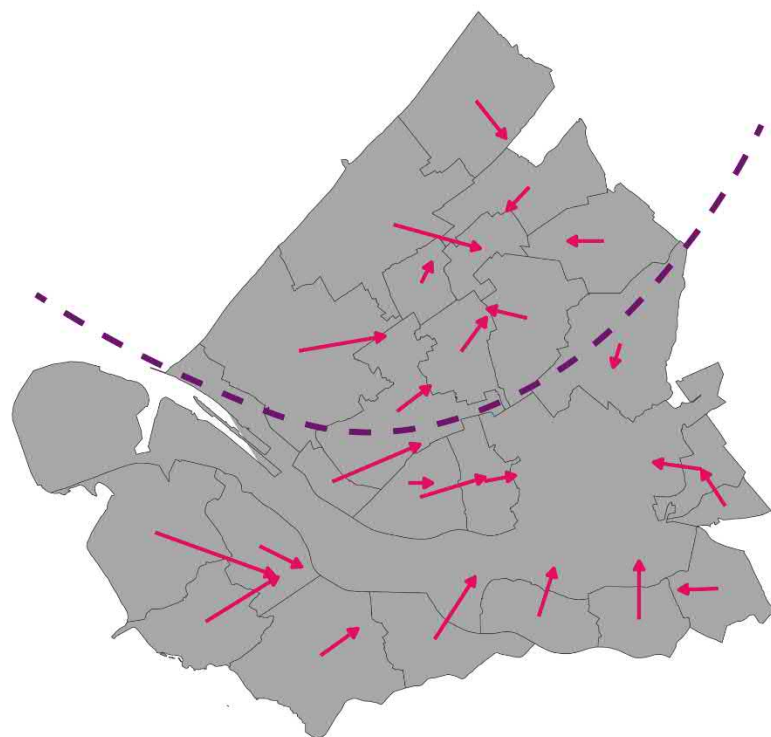
Openbaar Vervoer groeit op dikke relaties en daalt op zwakke

Ongeveer 15% van alle verplaatsingen gaat met het openbaar vervoer. De meeste verplaatsingen van deze verplaatsingen vinden plaats binnen of tussen Rotterdam en Den Haag. In de afgelopen twee decennia is het aandeel van het OV in de vervoerwijzekeuze gelijk gebleven, maar het beeld is erg verschillend. Zo nam het aandeel van het OV in verplaatsingen tussen stedelijke regio's van Rotterdam en Den Haag zelfs met 15% toe, mede als gevolg van RandstadRail. Ook op de groeiende relaties tussen de vier grote steden doet het openbaar vervoer het goed met marktaandelen van boven de 50%. Het openbaar vervoer verloor terrein op de interne verplaatsingen binnen de steden, waarbij vooral de ontsluitende bus en tramlijnen achteruitgaan, terwijl de metro en Randstadraillijnen wel groeien. Buiten de grote steden verliest het openbaar vervoer terrein. Het patroon dat hier naar voren lijkt te komen is dat de relaties waar het OV al sterk was verder groeien en relaties waar het OV een klein aandeel had daar verliest het OV verder terrein.



Figuur 6: Groei aandeel openbaar vervoer in de modal split (MON/OViN)

Daily urban system



Figuur 7: Oriëntatie binnen de MRDH 2013 (OVG/MON/OViN)

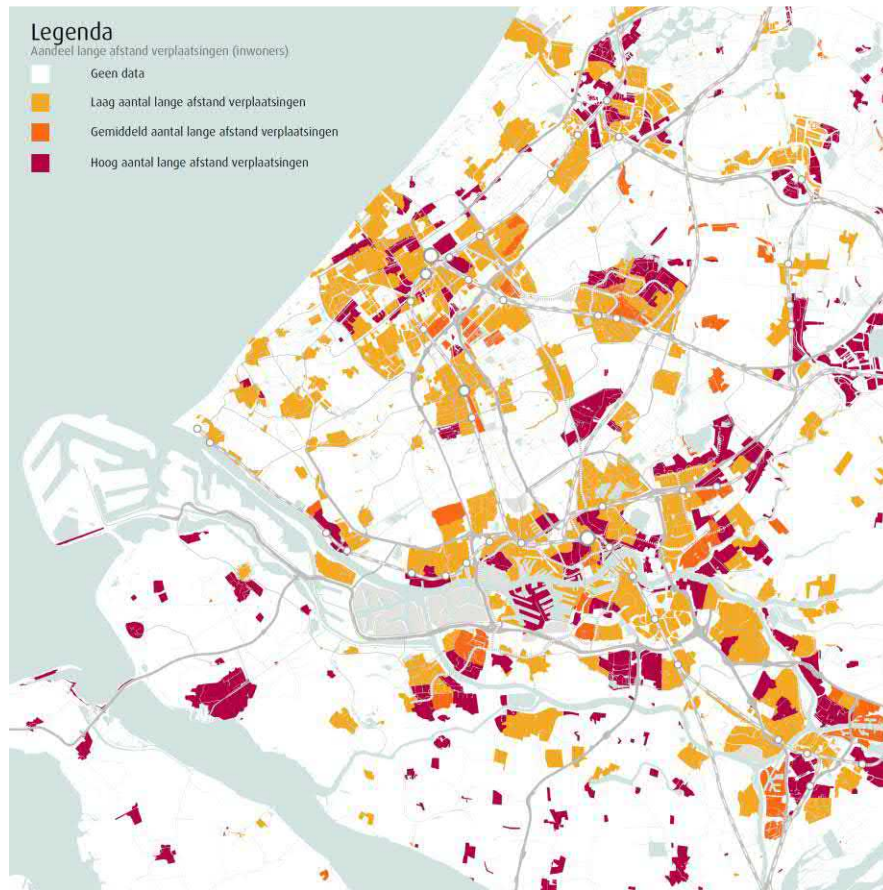
Rotterdam en Den Haag hebben eigen Daily Urban System

Figuur 7 toont de externe oriëntatie van de gemeenten buiten de grote steden. De pijlen geven de richting aan en de lengte de mate van de externe oriëntatie. De gemeenten in de voormalige stadsregio Rotterdam hebben een sterke oriëntatie op Rotterdam, evenals verder zuidelijk en oostelijk gelegen gemeenten. Ook voor het voormalige Stadsgewest Haaglanden geldt grotendeels hetzelfde voor de oriëntatie van de gemeenten op Den Haag. Uitzondering vormen Delft en Midden Delfland. Delft heeft een vrij zelfstandige functie, waar bijvoorbeeld Midden Delfland op is georiënteerd. Ook het meer noordoostelijk gelegen Voorschoten hoort bij het DUS van Den Haag. Er zijn geen gemeenten die behoren tot het Daily Urban System van zowel Rotterdam als Den Haag, zij hebben ieder een eigen Daily-Urban-System.

Verplaatsingen tussen de steden en met omgeving groeien sterk

De verplaatsingen tussen de steden zijn wellicht klein, maar deze relaties groeien wel sterk. Ook de relaties met gebieden buiten de MRDH groeien sterk. Er lijkt sprake te zijn van een groeiend Daily-Urban-System. De gemiddelde woon-werkafstand is met 2 kilometer toegenomen sinds 2010.

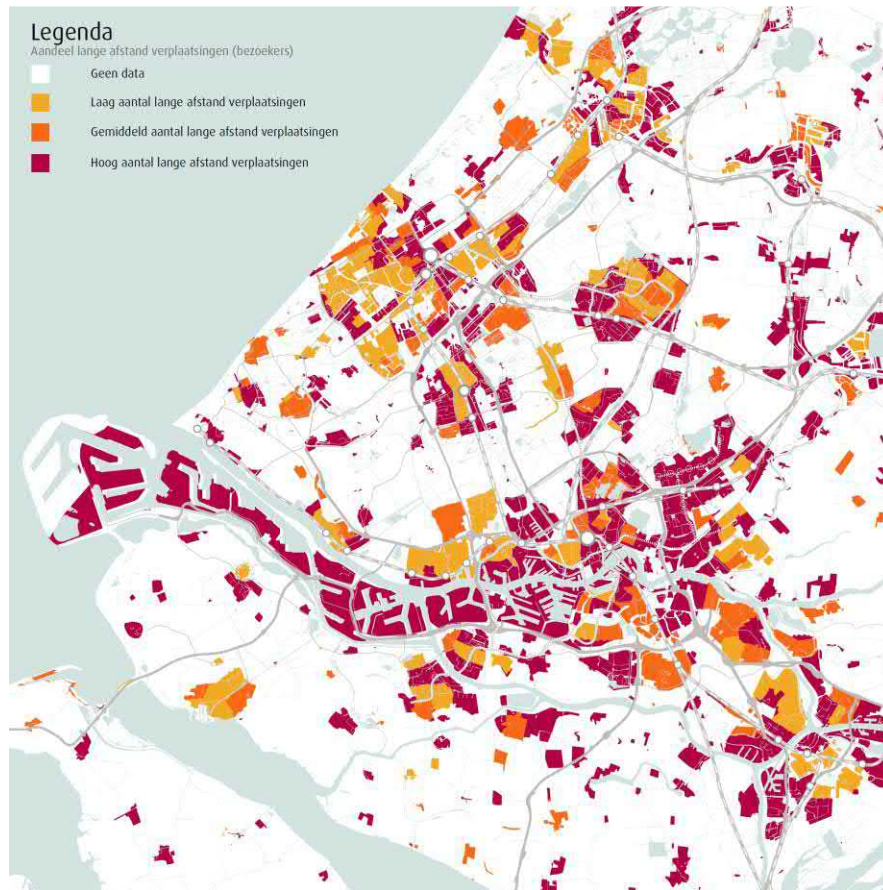
Aandeel lange afstand verplaatsingen



Figuur 8: Aandeel lange afstand verplaatsingen inwoners 2013 (OVG/MON/OViN)

Figuur 8 laat zien wat het aandeel lange verplaatsingen is door inwoners in een gebied. Over het algemeen is het aandeel verplaatsingen onder de 7,5 km onder inwoners het hoogst. De figuur laat echter zien hoe groot het aandeel verplaatsingen boven de 25 km is. Vooral in Hellevoetsluis, Berkel en Rodenrijs en Gouda is het aandeel lange verplaatsingen hoog. Dit betekent dat inwoners van die gebieden vooral op langere afstand werken of gebruik maken van voorzieningen. Dit zou vooral te maken kunnen hebben met de voor Berkel en Rodenrijs en Gouda goede connectiviteit met het openbaar vervoer. Ook is te zien dat in Rotterdam inwoners gemiddeld meer lange verplaatsingen maken dan in Den Haag. Vooral in het gebied rondom Rotterdam Alexander worden relatief veel lange verplaatsingen gemaakt.

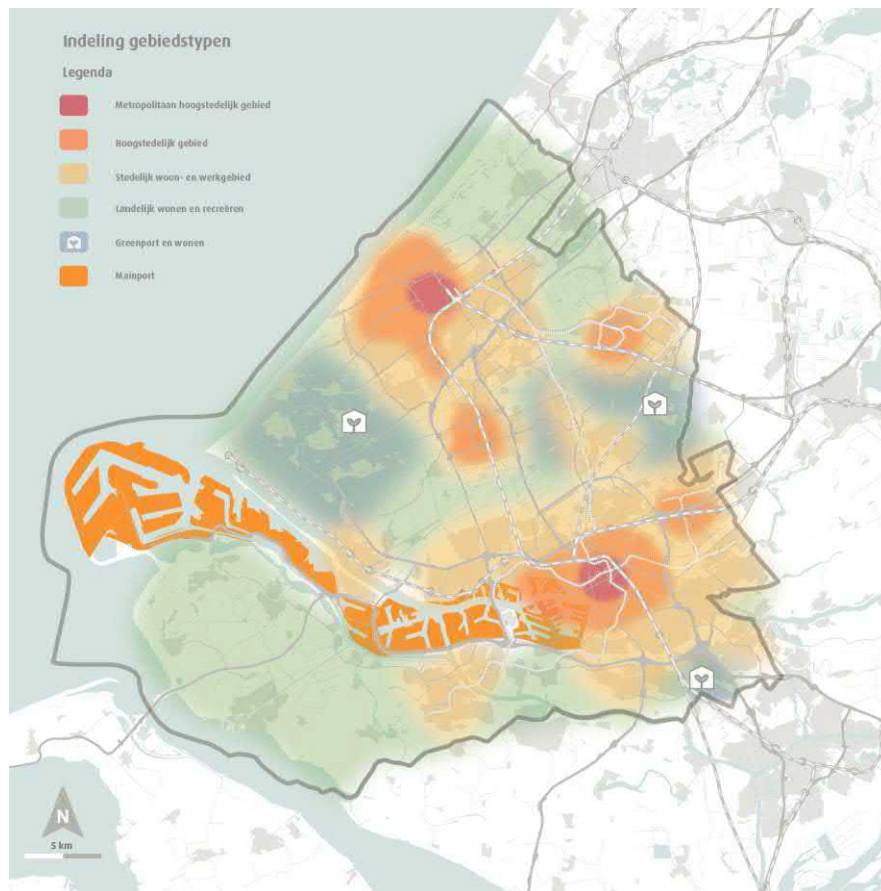
Aandeel lange afstand verplaatsingen



Figuur 9: Aandeel lange afstand verplaatsingen bezoekers 2013 (OVG/MON/OViN)

Ook voor de bezoekers is bepaald wat het aandeel lange afstandsverplaatsingen is. In figuur 9 is te zien dat bezoekers van Rotterdam meer afstand afleggen dan bezoekers van Den Haag. Bezoekers van de haven leggen ook een relatief grote afstand af omdat er veel arbeidsplaatsen zijn en weinig woongebieden.

Gebiedstypen MRDH



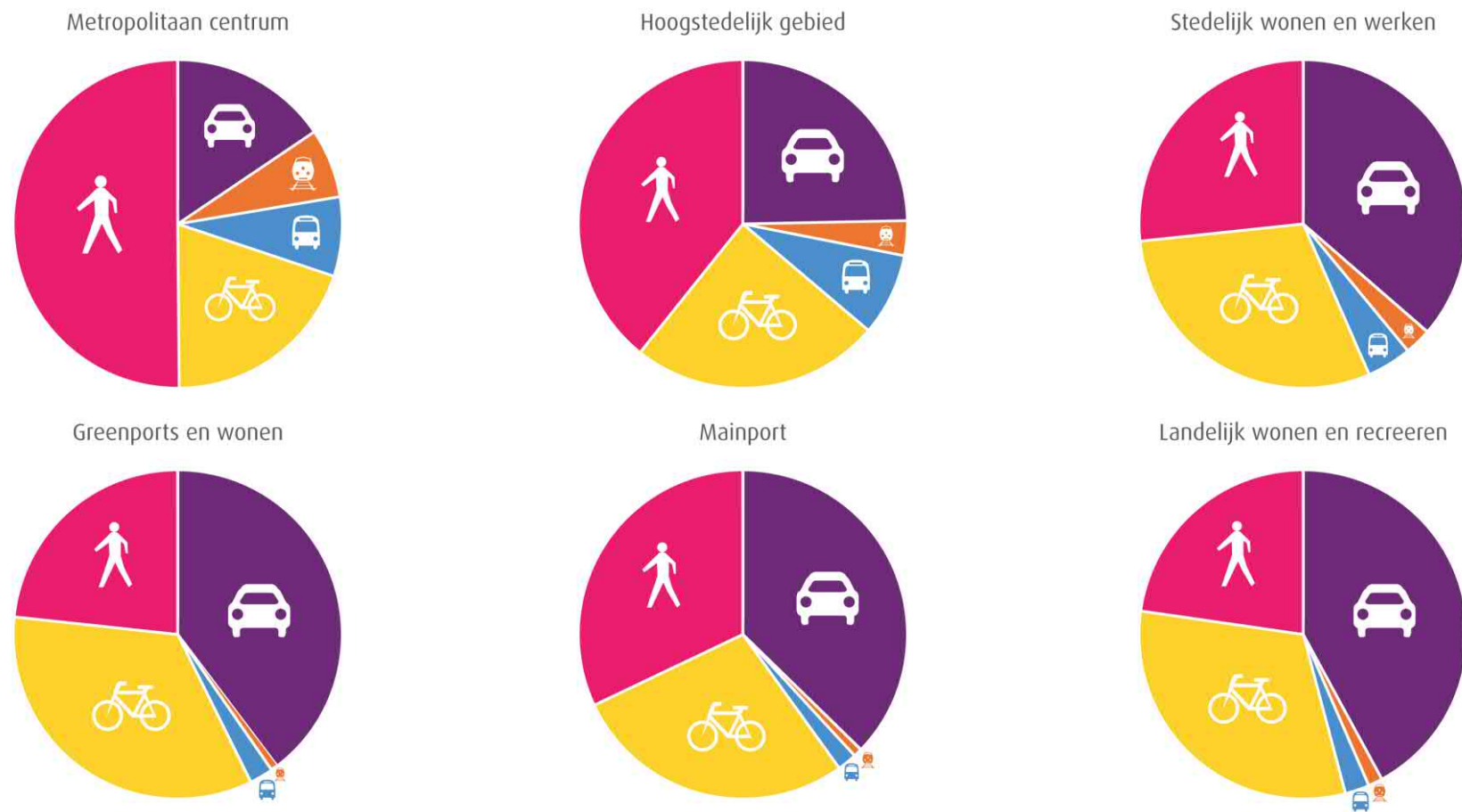
Figuur 10: Gebiedstypen in de MRDH (Uitvoeringsagenda MRDH)

Zes gebiedstypen in de MRDH

De Metropoolregio bestaat uit verschillende gebieden met elk een eigen identiteit, ruimtelijke karakteristiek en positionering binnen de Metropoolregio. De verplaatsingspatronen in deze verschillende gebieden hangen hier mee samen. Dit heeft geleid tot de volgende zes gebiedstypen:

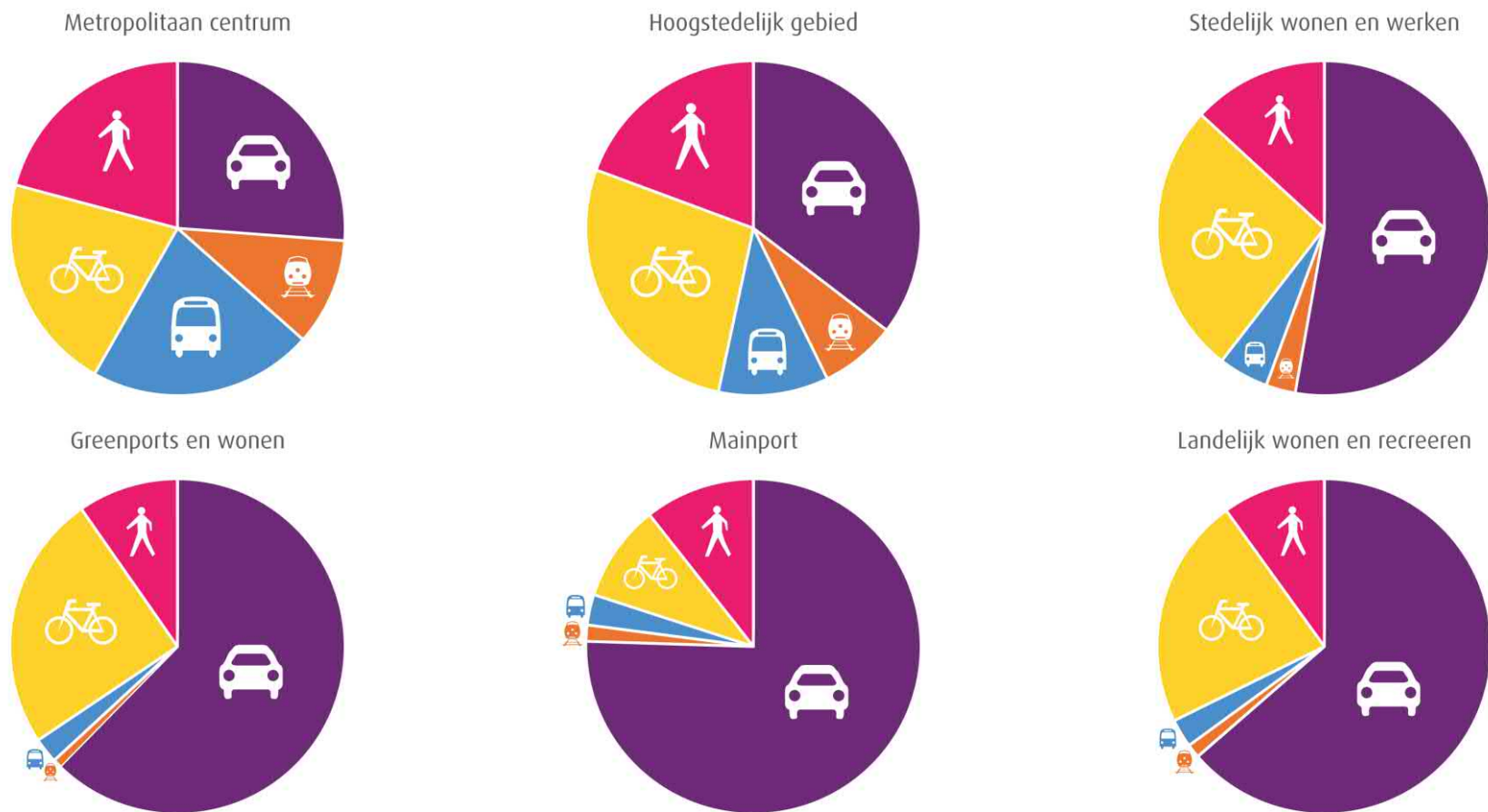
- Metropolitaan hoogstedelijk gebied.
- Hoogstedelijk gebied.
- Stedelijk woon- en werkgebied.
- Landelijk wonen en recreëren.
- Greenports en wonen.
- Mainport.

Modal split in de MRDH - inwoners



Figuur 11: Modal split inwoners 2013 (MON/OViN)

Modal split in de MRDH - bezoekers



Figuur 12: Modal split bezoekers 2013 (MON/OViN)

Modal split in de MRDH

Figuren 11 en 12 laten de modal split zien van de inwoners van de bezoekers binnen de MRDH. Elk gebied heeft eigen karakteristieken wat duidelijk terug te zien is in de modal split per gebied.

Groot aandeel langzaam verkeer in metropolitane centra

Inwoners van de metropolitane centra maken 50% van hun verplaatsingen te voet. Inwoners van deze gebieden hebben veel voorzieningen en bestemmingen binnen loopafstand. Ook in de hoogstedelijke gebieden lopen veel inwoners (39%). In beide gebieden wordt zelfs meer gelopen dan gefietst. Ook bezoekers van de metropolitane centra en het hoogstedelijk gebied maken relatief veel verplaatsingen te voet (respectievelijk 21% en 19%). In de centra wordt relatief weinig gebruik gemaakt van de auto, wat begrijpelijk is omdat het in de binnenstad lastig is een auto in je bezit te hebben.

Buiten de stad aandeel openbaar vervoer erg klein

Buiten de stad worden ongeveer slechts 3% van de verplaatsingen met het openbaar vervoer gemaakt. In het centrum van de stad ligt dit een stuk hoger met gemiddeld 18%. Dit hangt samen met de goede bereikbaarheid van de stad en vooral het centrum. Buiten de stad zijn minder mogelijkheden om gebruik van het openbaar vervoer te maken.

Bezoekers komen vooral met de auto

Behalve in de metropolitane centra maken bezoekers voor het grootste aandeel verplaatsingen gebruik van de auto. In de mainport is dit zelfs 57% omdat de bereikbaarheid met het openbaar vervoer hier beperkt is. Slechts 4% komt met het openbaar vervoer naar de mainport. Alleen in de metropolitane centra is het aandeel verplaatsingen dat bezoekers maken met het openbaar vervoer hoger dan met de auto (27% tegenover 23%).

Stromen rijkswegennet MRDH

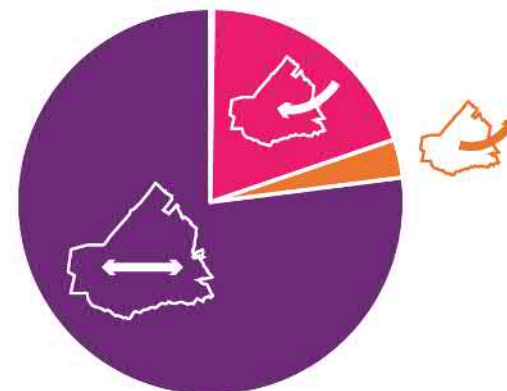
Vooraf intern verkeer op snelwegen MRDH

In 2014 is het Grootchalig Verkeersonderzoek Personenauto's Randstad (GVO-PR) gehouden. Dit onderzoek heeft het gebruik en vooral de gebruiker van het rijkswegennet in beeld gebracht. Deze gegevens zijn gebruikt om te kunnen bepalen wat voor verkeer er van de snelwegen in de MRDH gebruik maakt.

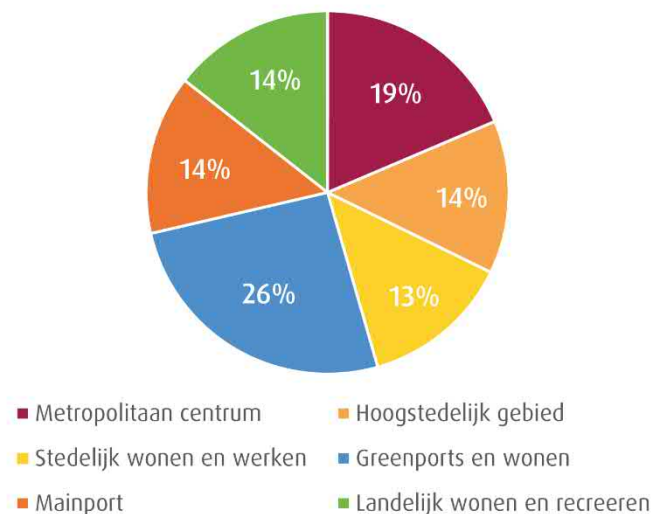
Figuur 13 laat zien dat 77% van de verplaatsingen een herkomst en bestemming binnen de MRDH heeft. Ongeveer 20% heeft alleen bestemming binnen de regio en 3% buiten de regio. Het is opvallend dat het aandeel van doorgaand verkeer wat gebruik maakt van de snelwegen binnen de MRDH minimaal is. Dit zou kunnen betekenen dat doorgaand verkeer van bijvoorbeeld Noord-Holland naar Zeeland of Noord-Brabant voor andere snelwegen kiest.

Meeste autoverkeer naar de greenports

Het autoverkeer dat een bestemming heeft binnen de MRDH gaat vooral naar stedelijk wonen en werken en naar landelijk wonen en recreëren omdat dit de grootste gebieden zijn (Figuur 10). Daarom zijn het aantal verplaatsingen gedifferentieerd per inwoners en arbeidsplaatsen. Het resultaat is in figuur 14 te zien. Hieruit blijkt dat relatief de meeste verplaatsingen gericht zijn op de greenports en wonen. Dit zou verklaard kunnen worden doordat de greenports lastiger met het openbaar vervoer te bereiken zijn.

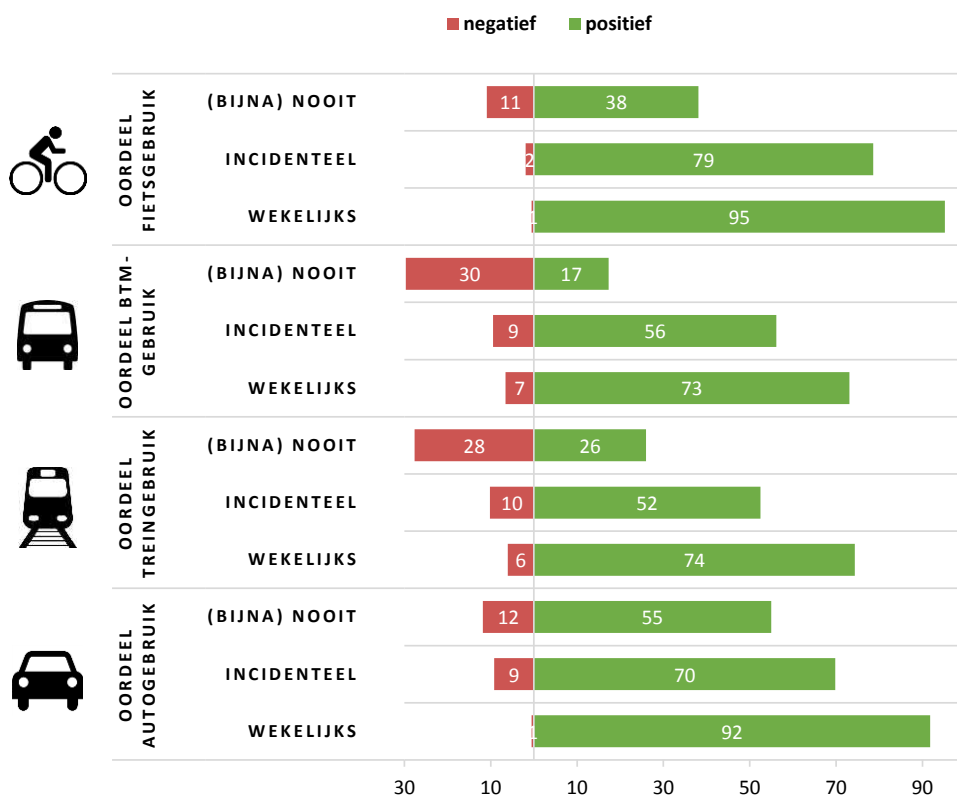


Figuur 13: Herkomst en bestemming verkeer snelweg MRDH (Grootchalig Verkeersonderzoek Personenauto's Randstad 2014)



Figuur 14: Bestemming binnen de regio verdeeld over gebiedstypes (Grootchalig Verkeersonderzoek Personenauto's Randstad 2014)

Beleving mobiliteit



Fiets en auto meest populair

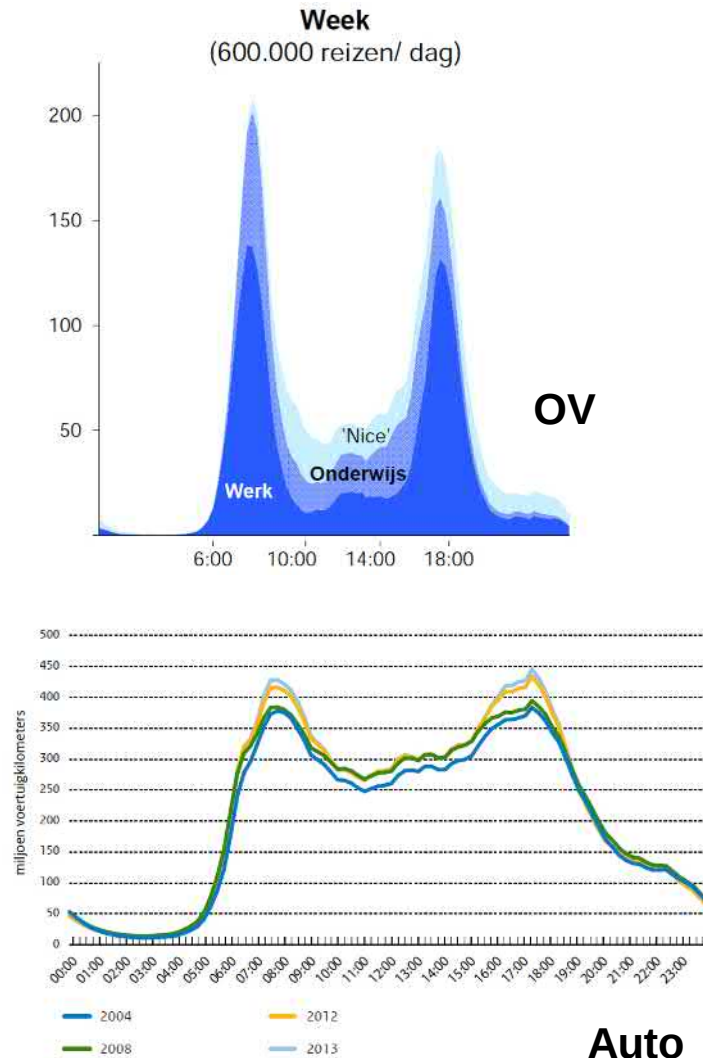
Met behulp van het Mobiliteitspanel Nederland (MPN) zijn reizigers gevraagd naar hun mening over bepaalde vormen van mobiliteit. De figuur links laat zien hoe reizigers oordelen. Maar liefst 95% van de fietsers die wekelijks gebruik maken van het vervoermiddel is positief. Bij de auto is dit 92%. Dit is een stuk hoger dan bij de frequente OV-reizigers. Van hen oordeelt ongeveer 74% positief over het vervoermiddel.

Frequentie hangt samen met oordeel

Naarmate de frequentie afneemt is het oordeel ook minder positief. Zeker bij de trein en BTM is dit het geval. Van de mensen die vrijwel nooit met het openbaar vervoer reizen is 30% negatief. Onder de wekelijkse OV-reizigers is dit slechts 7%.

Figuur 15: Beleving mobiliteit (MPN, 2014)

Mobiliteit kent sterk pieken



De benodigde capaciteit voor verkeer- en vervoernetwerken wordt nog steeds bepaald door de piek. Dit geldt voor de auto, maar vooral ook voor het openbaar vervoer. Daarnaast is vaak ook nog sprake van een sterke spitsrichting richting de grote steden. Er is hierdoor sprake van een zeer inefficiënt gebruik van de capaciteit van de infrastructuur. Er is nauwelijks een afvlakking te zien van de spitsen eerder is er sprake van meer verspitsing door toevoegen van nieuwe wegcapaciteit en extra treinen in de spits. Ook het feit dat mensen meer thuiswerken lijkt weinig invloed te hebben op de piekbelasting. Doordat begintijden van werk, kinderopvang en onderwijs nog steeds op hetzelfde moment vallen is er weinig ruimte voor mensen om op andere momenten te reizen.

Figuur 16: Aantal OV-reizen gemiddeld per uur in Nederland (Kiezen voor kwaliteit) en aantal voertuigkilometers auto per uur (KIM – Mobiliteitsbalans)

Prognose: grote bandbreedte

	2011	2015	2020 Hoog	2030 Hoog
Auto	100	104	108	113
OV	100	101	103	103
Fiets	100	102	106	113
Vracht	100	114	136	146

Figuur 17: Ontwikkeling aantal ritten Haaglanden model (2011-2030)

	2011	2015	2020 Laag	2020 Hoog	2030 RC	2030 Hoog
Auto	100	102	107	112	98	122
OV	100	105	107	112	97	118
Fiets	100	102	103	103	87	107
Vracht	100	108	117	127	108	149

Figuur 18: Ontwikkeling aantal ritten RVMK model Rotterdam 3.1 (2011-2030)

In figuur 17 en 18 is te verwachte groei te zien van de verschillende modaliteiten in het model van Haaglanden (alleen hoge groei) en Rotterdam in het hoge en lage groei scenario, waarbij Rotterdam een hoge groei scenario hanteert dat iets lager ligt dan GE. De verwachting is dat het autoverkeer tussen de 0 en 20% tussen 2010 en 2030 gaat groeien afhankelijk van de economische groei. De groei van de fiets en het openbaar vervoer zit tussen de 0-20% en het vrachtverkeer tussen de 10-50%. De kilometer groeien nog harder. Verplaatsingen worden langer.

Nieuwe WLO-scenario's

De nieuwe WLO-scenario's liggen dicht bij elkaar qua uitgangspunten. De bandbreedte wordt daardoor mogelijk minder groot. Ook is er sprake van een sterkere concentratie in de stad, dat kan leiden tot een hogere groei van fiets en openbaar vervoer.

Vraagtekens bij fiets en vrachtverkeer in de modellen

De groei van de fiets in de modellen is beperkt, terwijl de feitelijke groei veel sneller gaat. De indruk bestaat dat fietsverkeer niet goed in de modellen. Ook worden vraagtekens gezet bij de grote groei van het vrachtverkeer, die wordt in de praktijk niet waargenomen.

The slide features a central dark pink rectangle containing white text. This central rectangle is surrounded by several smaller, lighter pink squares of various sizes positioned at the corners and edges of the slide.

3. WAT ZIEN WE GEBEUREN?

REISTIJDANALYSE

Reistijdanalyses

Om gevoel te krijgen hoe het verkeer- en vervoersysteem functioneert en hoe de verschillende modaliteiten (fiets, e-fiets, openbaar vervoer en auto) het doen op bepaalde relaties is een beknopte reistijdanalyse uitgevoerd. Hierbij is gekeken naar 7 type relaties, waarbij elke keer een voorbeeld is genomen:

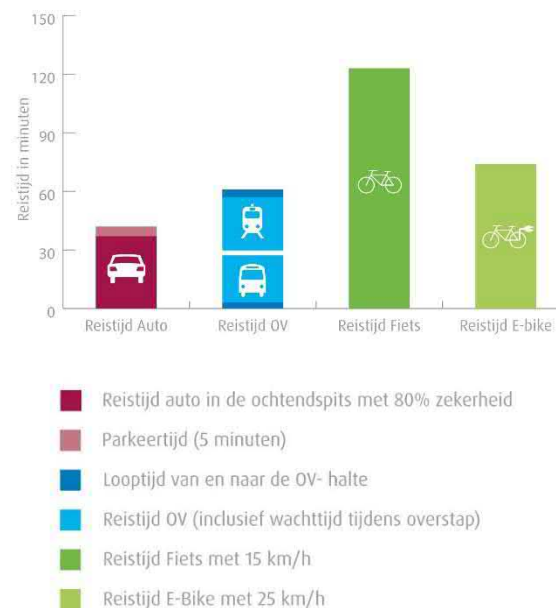
- Binnen Rotterdam
- Van Rotterdamse regio naar Rotterdam
- Binnen Den Haag
- Van Haagse regio naar Den Haag
- Tussen Rotterdam en Den Haag
- Tussen Rotterdamse regio en Den Haag
- Tussen Haagse regio en Rotterdam

Er is gekeken naar de reistijd in de ochtendspits in de huidige situatie, er wordt dus rekening gehouden met betrouwbaarheid.

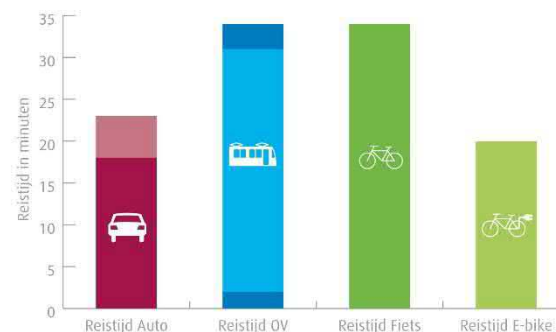
Auto in Rotterdamse regio snel in de stad en er buiten

Er is gekozen voor een relatie die de Maas kruist en niet direct aan de metro ligt. Dan val op dat de e-fiets het snelste is gevolgd door de auto. De fiets en het openbaar vervoer doen het minder goed (tram). Als we kijken naar de verplaatsing vanuit Hellevoetsluis naar Rotterdam dan is de auto het snelst gevolgd door het openbaar vervoer. De afstand is te ver om te fietsen.

Hellevoetsluis Centrum - Rotterdam Centrum



Keizerswaard Centrum - Rotterdam Centraal



Figuur 19: Reistijdanalyses (Multimodale reisplanner Goudappel Coffeng, 2015)

Reistijdanalyses

Binnen Den Haag de (E-)fiets het snelst

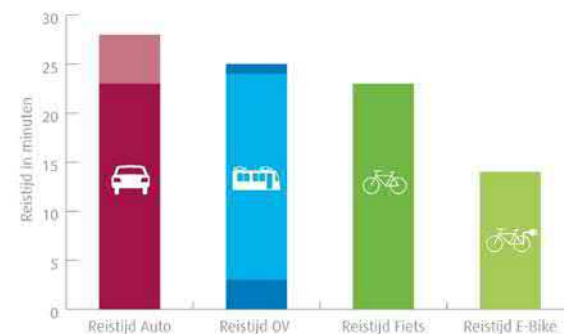
De reistijden binnen Den Haag verschillen niet veel tussen verschillende vervoerwijzen. Alleen de e-fiets is wat sneller. De auto is de langzaamste modaliteit als parkeren wordt meegenomen.

De relatie tussen Naaldwijk en Den Haag laat een vergelijkbaar beeld zien. De auto is relatief langzaam, waardoor openbaar vervoer en E-fiets kunnen concurreren.

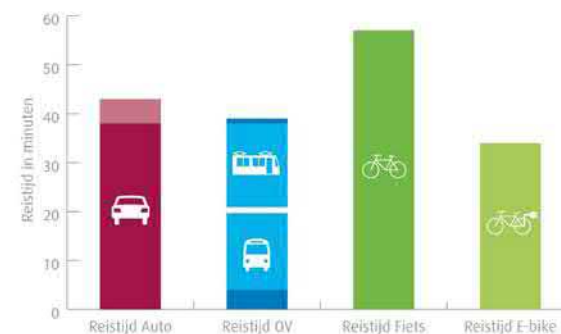
Tussen centra Den Haag en Rotterdam auto en OV even snel

De reistijd tussen het centrum van Rotterdam en Den Haag is met openbaar vervoer ongeveer even snel als met de auto. De afstand is te ver voor de fiets. Al kan een combinatie van fiets en openbaar vervoer wellicht leiden tot nog kortere reistijden. Voor openbaar vervoer komt de combinatie Randstadrail en tram sneller uit de bus dan met de trein.

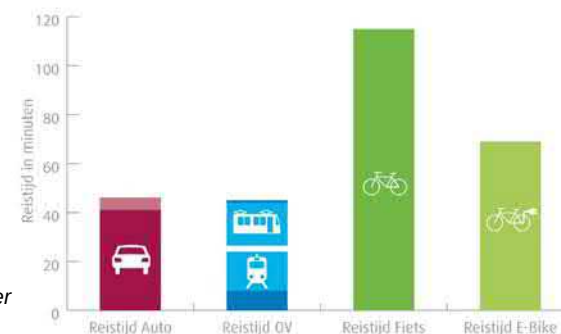
Kerktuinen en Zichtenburg - Den Haag Centrum



Naaldwijk Centrum - Den Haag Centrum



Rotterdam Centrum - Den Haag Centrum



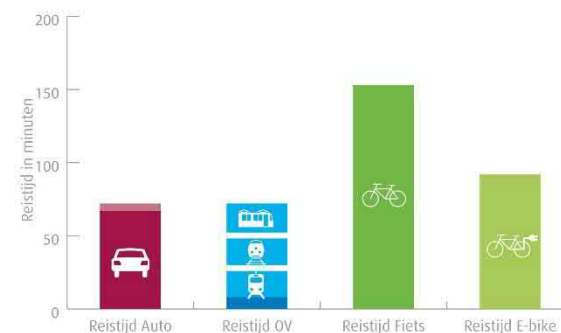
Figuur 20: Reistijdanalyses (Multimodale reisplanner Goudappel Coffeng, 2015)

Reistijdanalyses

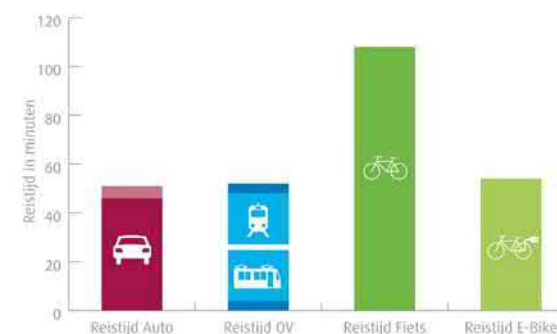
Op regionale relaties OV en e-fiets soms wel en soms niet concurrerend

De auto is vaak de snelste modaliteit op veel regionale relaties, maar soms kan het OV wel concurreren als het gaat om gebieden gelegen aan regionale rail. Nadeel is wel dat er vaak een of meerdere keren moet worden overgestapt. De e-fiets is met name op relaties binnen de 20 kilometer ook een interessante optie. Relaties van gebieden buiten de grote steden tussen de regio Den Haag en Regio Rotterdam scoren duidelijk minder goed qua openbaar vervoer.

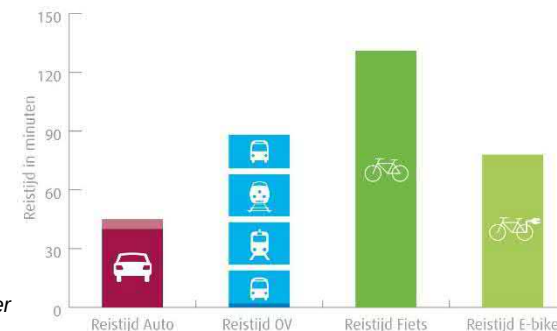
Spijkennisse Centrum - Scheveningen



Zoetermeer Centrum - Kop van Zuid



Hellevoetsluis Centrum - TU Delft



Figuur 21: Reistijdanalyses (Multimodale reisplanner Goudappel Coffeng, 2015)

The slide features a central pink rectangle with white text. It is surrounded by several smaller pink squares of varying sizes: one at the top center, one on the left edge, one on the right edge, one at the bottom left, and one at the bottom right.

4. WAT ZIEN WE GEBEUREN?

GEOGRAFISCHE
BEREIKBAARHEID

Geografische bereikbaarheid

Bereikbaarheid van arbeidsplaatsen

Het verkeer- en vervoersysteem is er niet voor zichzelf, maar stelt mensen in staat om voor hen relevante activiteiten te ontplooiën, zoals naar het werk gaan, vrienden ontmoeten of het theater bezoeken. Het doel is de bestemming en niet de reis. Door bereikbaarheid te definiëren als het aantal te bereiken activiteiten binnen een bepaalde reistijd met een bepaald vervoermiddel, wordt bereikbaarheid niet alleen bepaald door de kwaliteit van het verkeer- en vervoersysteem (hoe snel kom ik op een bepaalde plek?), maar ook door de ruimtelijke structuur (wat kan ik op die plek bereiken?). Dit noemen we geografische bereikbaarheid.

Op de kaarten op de volgende bladzijden is te zien hoe de bereikbaarheid van arbeidsplaatsen is vanuit verschillende gebieden in de regio met verschillende vervoerwijzen. De Nationale Bereikbaarheidskaart is hiervoor als basis gebruikt. Het verkeersmodel wat hier onder ligt is een nationaal verkeersmodel voor zowel auto als openbaar vervoer, dat qua uitgangspunten vergelijkbaar is met het LMS. Het basisjaar hiervan is 2010. Daarnaast is een vergelijking gemaakt met het jaar 2020. Deze zijn gebaseerd op het GE-scenario uit het oude WLO-rapport. Voor de fiets en auto is een reistijd van 30 minuten aangehouden, voor openbaar vervoer een reistijd van 45 minuten. Dit is in lijn met gemiddelde woon-werkreistijden voor deze vervoerwijzen. Tijd voor voor- en natransport (parkeren, naar de auto lopen) is niet meegenomen. Voor het openbaar vervoer is gekeken naar de gehele reistijd, inclusief voortransport-, wacht- en natransporttijd.

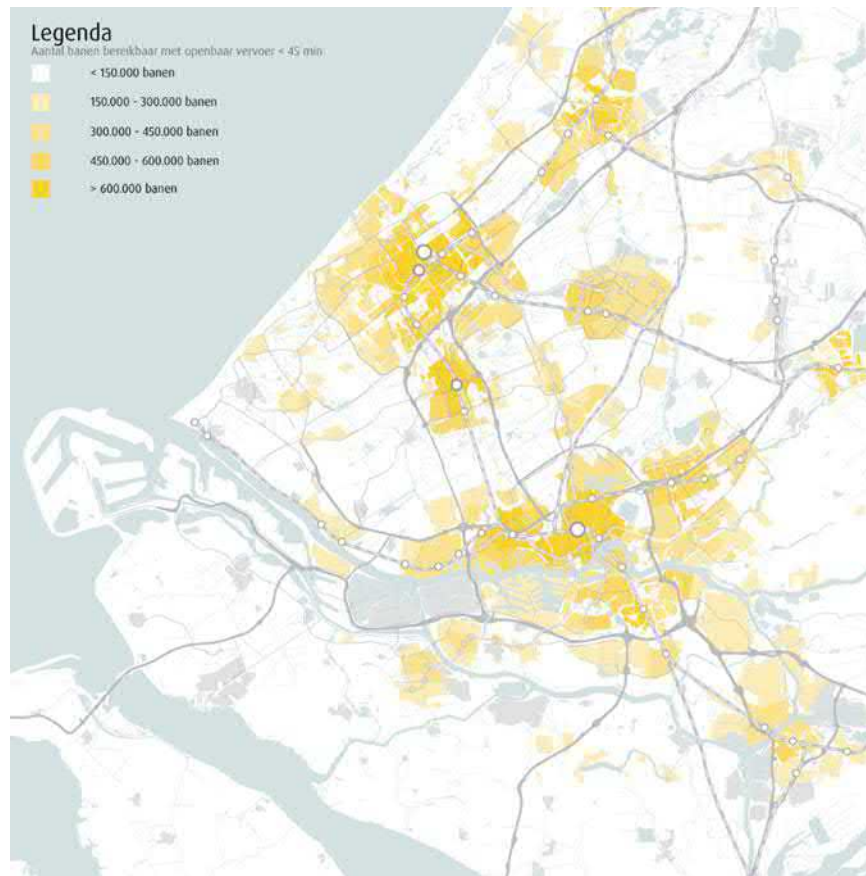
OV-bereikbaarheid het best in de steden (figuur x)

De bereikbaarheid per openbaar vervoer is het hoogst in de centra van de steden gekoppeld aan de belangrijke treinstations en de metro (in Rotterdam). In Den Haag neemt deze bereikbaarheid af richting het zuidwesten en het strand door de langzamere snelheid van het openbaar vervoer. Delft, Leiden en Zoetermeer kennen ook een goede bereikbaarheid per openbaar vervoer van banen. Het Westland en vooral de zuidkant van de regio kennen een veel minder goede bereikbaarheid van banen.

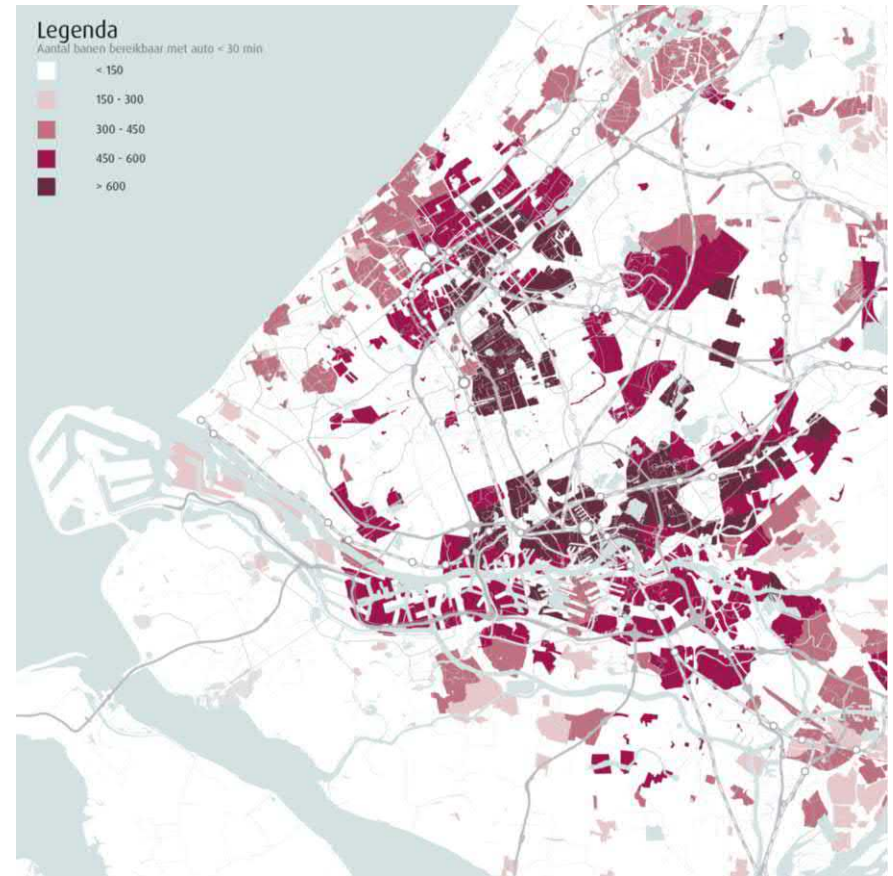
Autobereikbaarheid goed in het middengebied

Ondanks dat op de snelwegen tussen en rond de steden veel files staan is dit ook het gebied met een zeer hoge bereikbaarheid van banen met de auto. Vooral de noordkant van Rotterdam, Delft en de zuidkant van Den Haag doen het goed. Vanuit Voorne Putten is de bereikbaarheid van banen laag.

Bereikbaarheid van banen



Figuur 22: Aantal banen bereikbaar met het openbaar vervoer 2013 (OVG/MON/OViN)



Figuur 23: Aantal banen bereikbaar met de auto 2013 (OVG/MON/OViN)

The slide features a large central pink rectangle containing the text. Surrounding this central rectangle are several smaller pink squares of varying sizes, positioned at the top, bottom, left, and right edges, creating a decorative border effect.

5. WAT ZIEN WE GEBEUREN?

NETWERKEN

Functioneren netwerken

Aanpak

In dit hoofdstuk zoomen we in op de netwerken voor de verschillende vervoerwijzen en hun functioneren. Er is onderscheid gemaakt naar het wegnetwerk, het openbaar vervoernetwerk en ketenmobiliteit en het fietsnetwerk. Bij het beschrijven van het functioneren kijken we niet alleen naar capaciteit en reistijd, maar ook naar robuustheid, betrouwbaarheid, keuzevrijheid en beleving voor zover informatie hierover beschikbaar is. Het beschrijven van hoe de verschillende netwerken functioneren wordt opgesplitst in drie stappen.

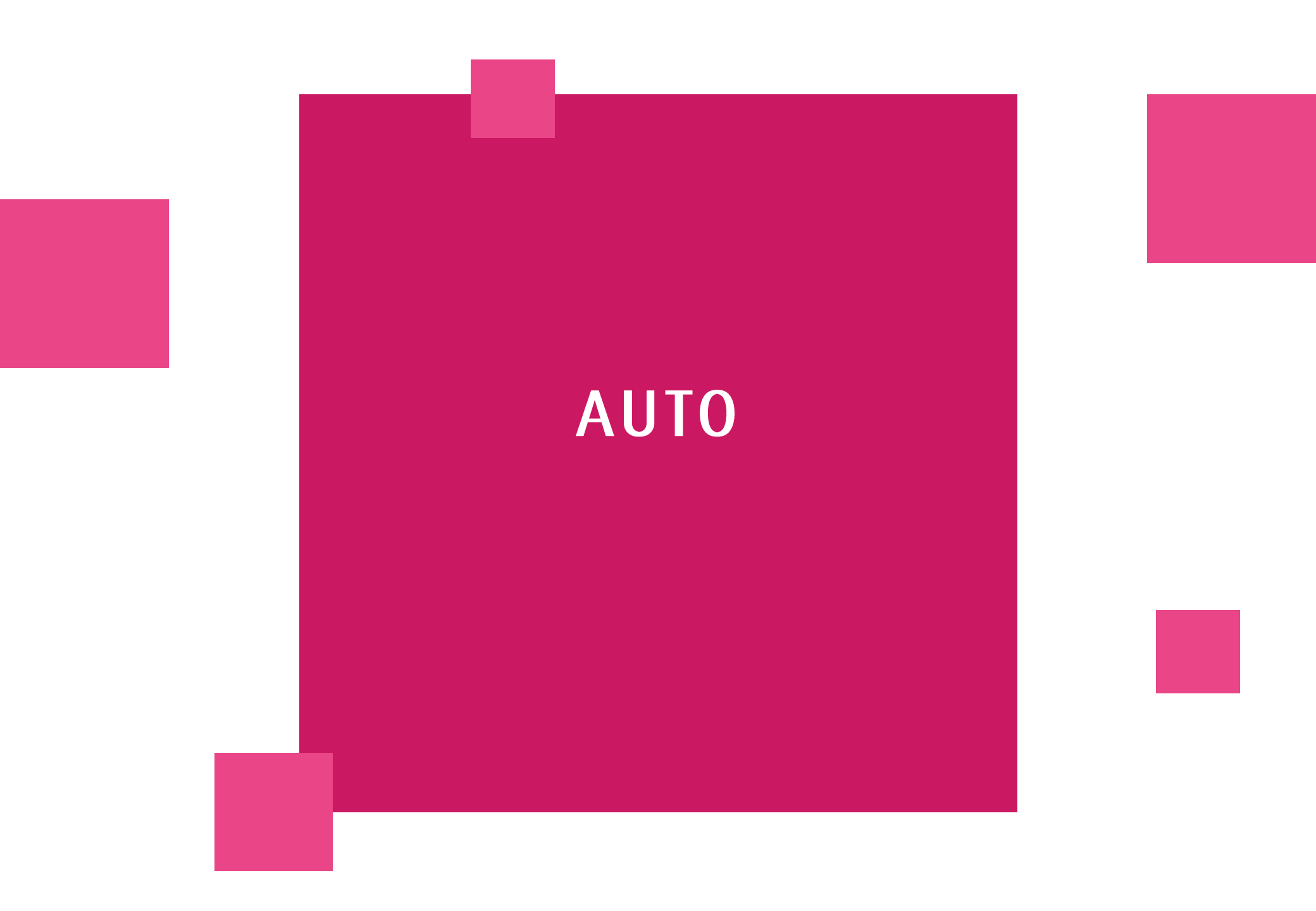
Stap 1: Beschrijving van de structuur van het netwerk nu en in de toekomst rekening houdend met geplande investeringen

Stap 2: Het huidige en toekomstig gebruik van de netwerken op basis van bestaande prognoses

Stap 3: Knelpunten nu en in de toekomst rekening houdend met geplande investeringen op het gebied van:

- Bereikbaarheid van activiteiten
- Acceptabele reistijd
- Roubustheid en betrouwbaarheid
- Beleving en comfort

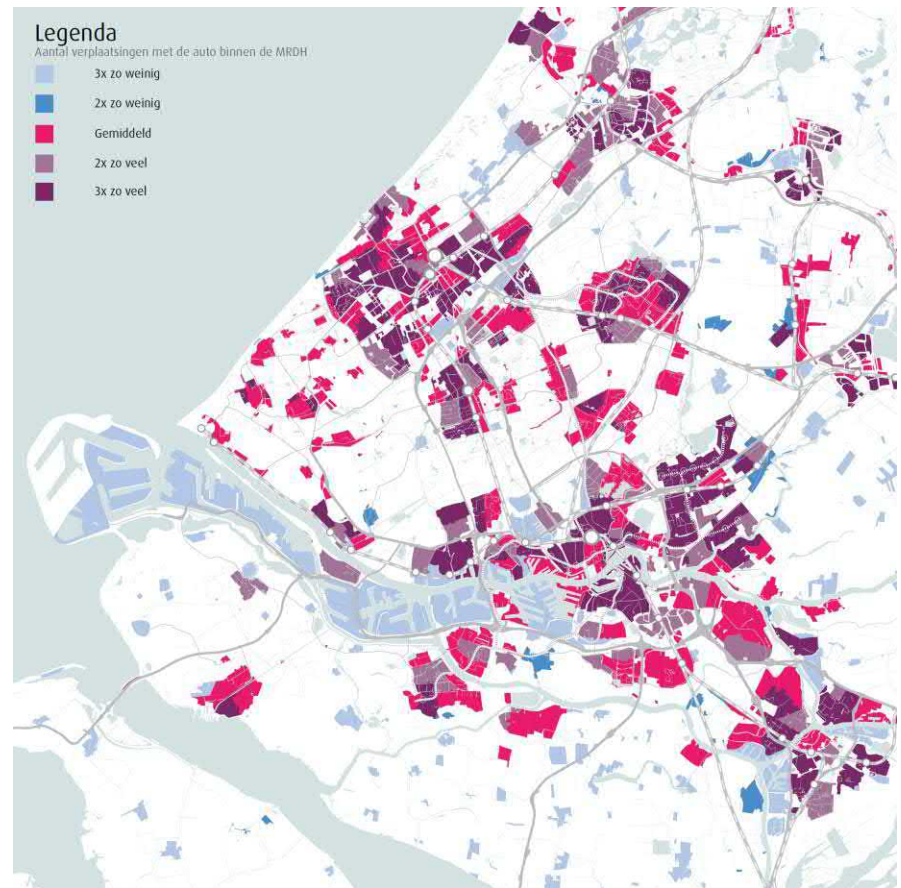
Belangrijk aandachtspunt is dat veel van de prognoses gebaseerd zijn op de oude WLO-scenario's. Ook is in sommige studies die worden aangehaald alleen gewerkt met het hoge groei scenario. Op basis van discussie met experts uit de regio zijn daarom her en der kanttekeningen geplaatst bij de uitkomsten van de prognoses.



AUTO

Overal veel autoritten

De auto is overal in de regio een belangrijke modaliteit, zowel in de stad als daarbuiten. Eigenlijk overal waar veel mensen wonen. Alleen in dunbevolkte gebieden zijn er minder autoritten, bijvoorbeeld ook relatief weinig autoverplaatsingen in de Haven.

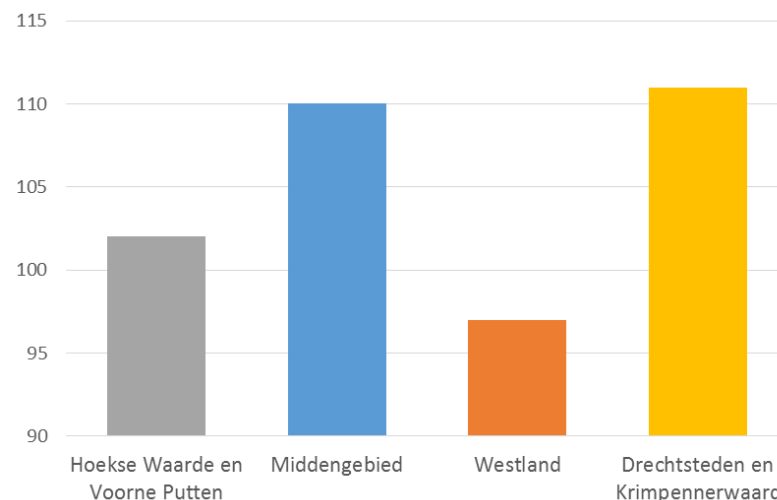


Figuur 24: Aantal autoritten per km² (OVG/MON/OViN)

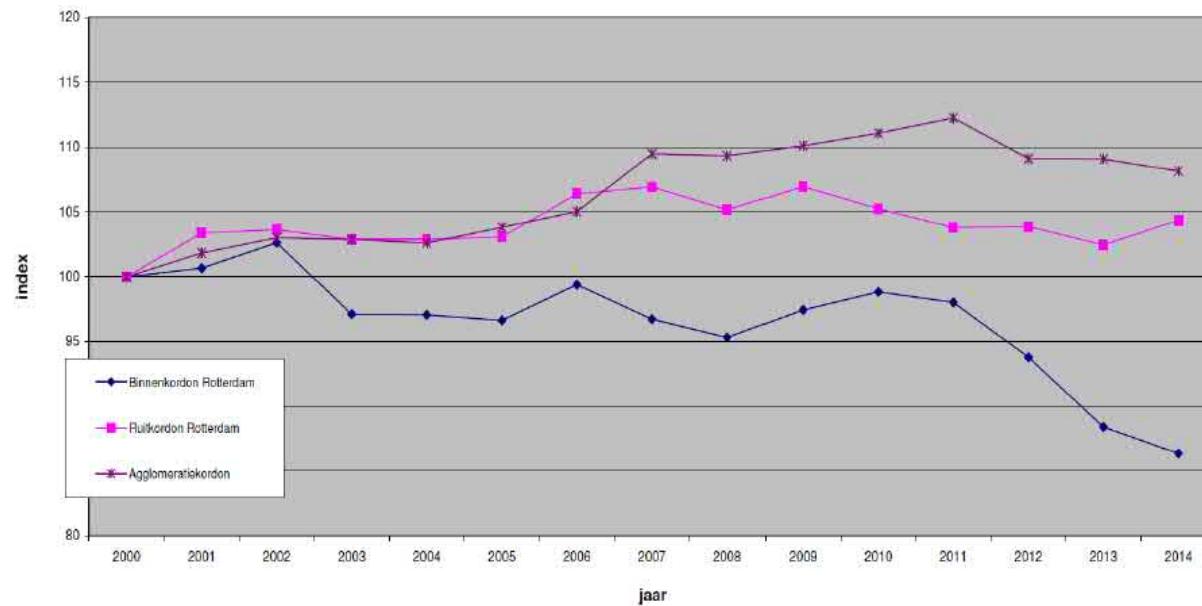
Trends in autoverkeer: wisselend beeld

Afname in de stad en stabilisatie aan de rand

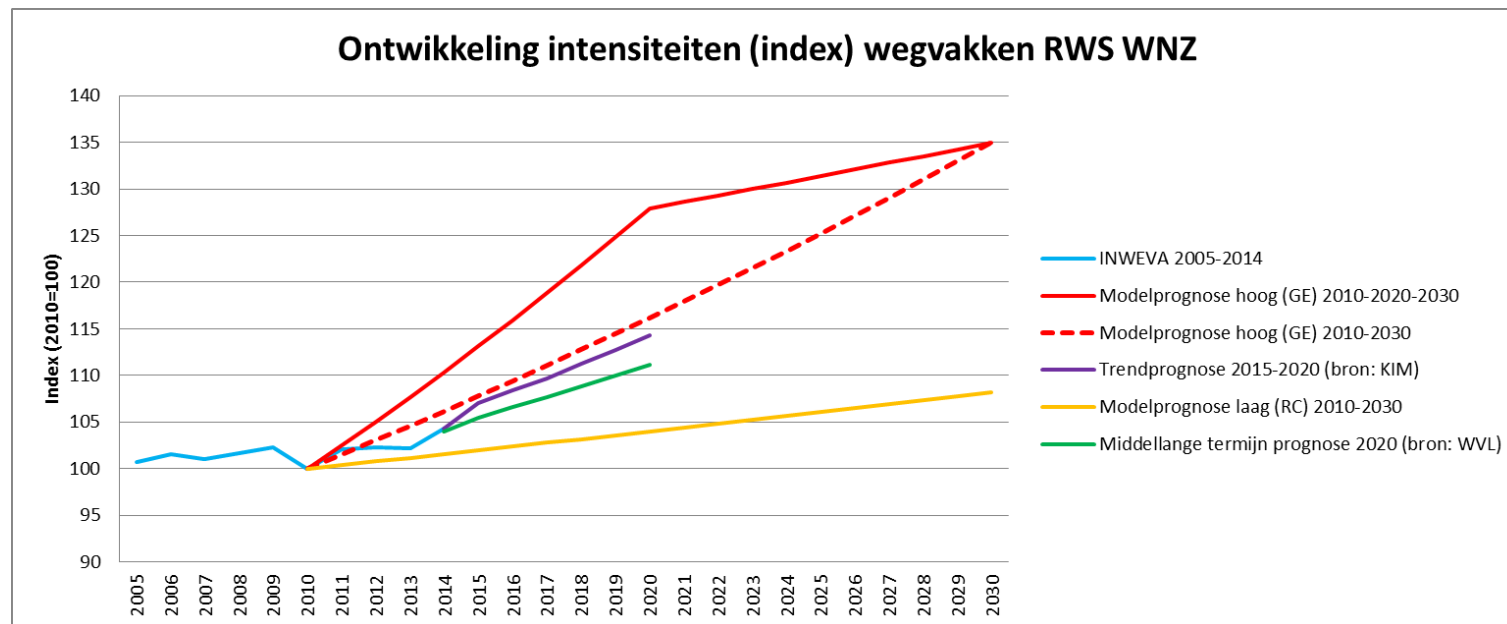
Als gekeken wordt naar de ontwikkeling van het autoverkeer in en om Rotterdam, dan valt op dat het autoverkeer sinds het jaar 2000 licht is gedaald tot ongeveer 2010 en de laatste jaren sterk afneemt. Bij de kordons op de ruit en de rand van de agglomeratie zien we tot 2007 lichte groei en daarna een stabilisatie (mogelijk als gevolg van de economische crisis). In figuur zijn de verkeersintensiteiten op het rijkswegennet te zien in de Zuidelijke Randstad. Hier is vooral de laatste jaren weer een lichte groei te zien. De ontwikkeling van de verkeersintensiteiten in de stad zit onder het RC scenario daarbuiten er boven. Als we inzoomen op de Provinciale wegen dat is het beeld wisselend. In de Hoeksche Waard en Voorne Putten is het verkeer, maar beperkt gegroeid en in het Westland zelfs afgenomen. In het gebied tussen Delft en Zoetermeer is het verkeer nog flink gegroeid, evenals in de Drechtsteden en de Krimpenerwaard. In deze gebieden heeft nog woningbouwontwikkeling plaats gevonden.



Figuur 25: Ontwikkeling verkeersintensiteiten op het Provinciale wegennet per gebied (2009-2014) (RVMK, 2015)

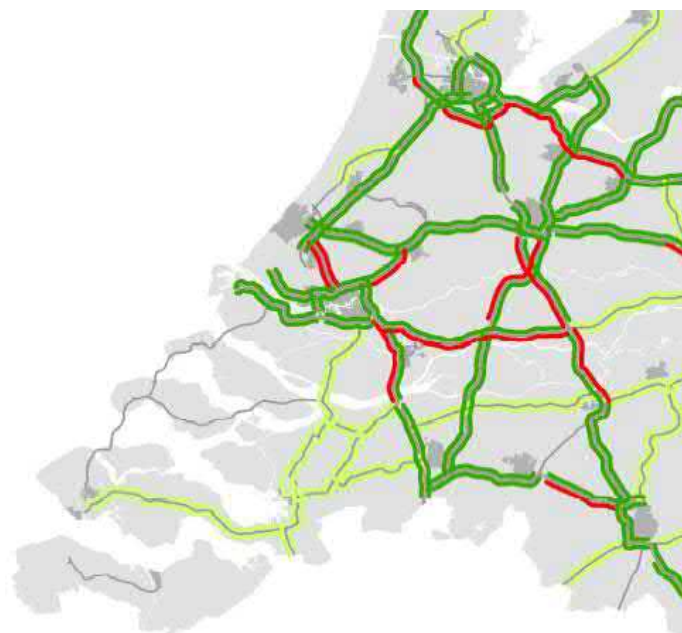


Figuur 26: Verkeersintensiteiten in Rotterdam sinds 2000, Binnenstadkordon (Blauw), Ruiskordon (Lichtpaars) en Agglomeratiekordon (donkerpaars) genereert (Gemeente Rotterdam, 2015)



Figuur 27: Verkeersintensiteiten sinds 2005 en prognose tot 2030 voor het rijkswegennet in West-Nederland Zuid (Verkeersmodel, 2015)

Files, reistijd en snelheid



- Trajecten met reistijd onder de streefwaarde in 2014
- Trajecten met reistijd boven de streefwaarde in 2014
- Trajecten met onvoldoende meetgegevens

Opm : De streefwaarde voor de reistijdfactor bedraagt op ringwegen maximaal 2 en op niet ringwegen maximaal 1,5 t.o.v. de reistijd bij 100 km/h

Regio hoog in de file top 50

Op dit moment staat de regio met 5 wegvakken in de top 10 van de file top 50, waaronder de nummer 1 (Terbregseplein) en 2 (A20 bij Moordrecht). Het is de regio in Nederland met de meeste congestie. De problemen zijn wat groter rondom Rotterdam dan Den Haag. De opening van de A4 en de verbrede A15 langs de Maasvlakte moeten zorgen voor een verlichting. Dit beeld is ook terug te zien in de reistijden op de belangrijke snelwegen is de reistijd in de spitsrichting lager dan de streefwaarde. De avondspits is drukker dan de ochtendspits door dat er dan ook meer ander verkeer is dan alleen woon-werkverkeer

Problemen groter in de steden

Uit de TomTom traffic index blijkt dat de congestie op het onderliggend wegennet vaak groter is dan op de snelwegen. De reistijd is hier in de spits gemiddeld ruim een kwart hoger dan buiten de spits.

City	Country	Congestion Level	Morning peak	Evening peak	Highways	Non-highways
The Hague	Netherlands	22%	42%	46%	13%	28%
Groningen	Netherlands	22%	46%	37%	15%	26%
Amsterdam	Netherlands	19%	32%	38%	8%	33%
Rotterdam	Netherlands	19%	31%	43%	11%	27%

Figuur 28:

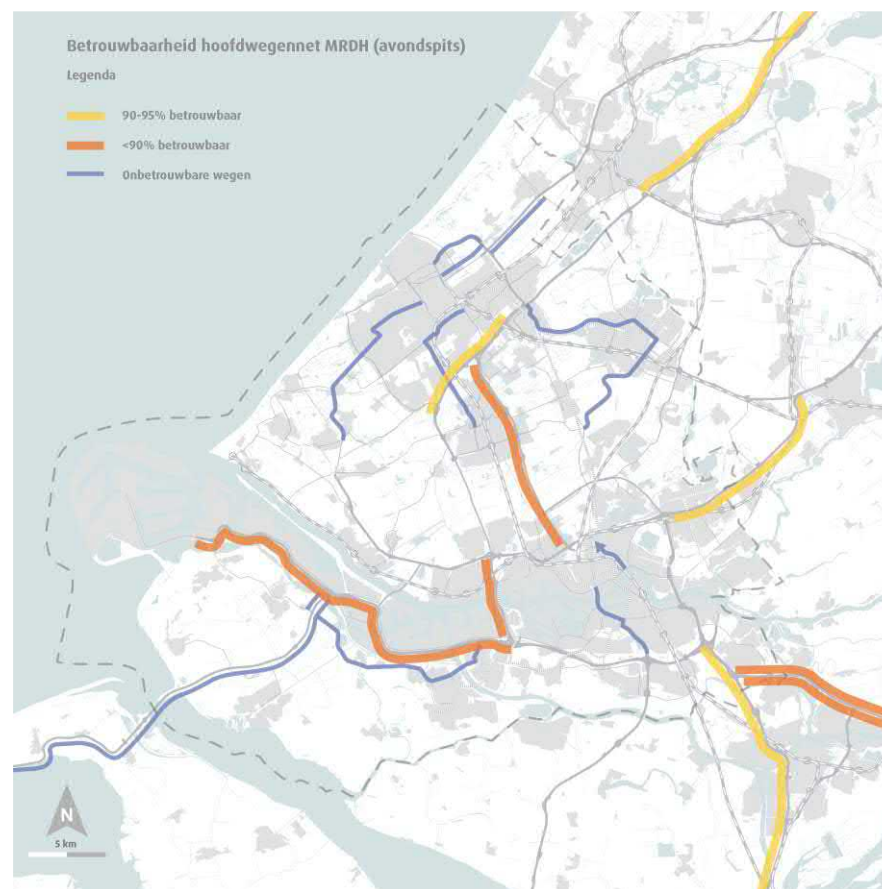
Betrouwbaarheid: veel problemen

Zowel op het hoofdwegennet als het onderliggend wegennet is sprake van veel onbetrouwbaarheid, waardoor de reistijden variëren. De A13, A15 en Beneluxtunnel zijn de ergste knelpunten op het snelwegennet. De A4 en de verbreding van de A15 moeten hiervoor verlichting zorgen. Op het onderliggend wegennet zijn de problemen zo mogelijk nog groter. Problemen zijn er vooral Den Haag de stad in, rondom Zoetermeer, binnen Rotterdam en op Voorne-Putten.

Er ontbreekt in de MRDH een zelfstandig regionaal netwerk, het verkeer wordt vooral richting de rijkswegen geleidt, die een functie vervullen voor lokaal, regionaal en doorgaand verkeer en daardoor aan de randen van hun capaciteit zitten. Er zijn op bepaalde relatie geen alternatieve routes, met name rond Rotterdam.

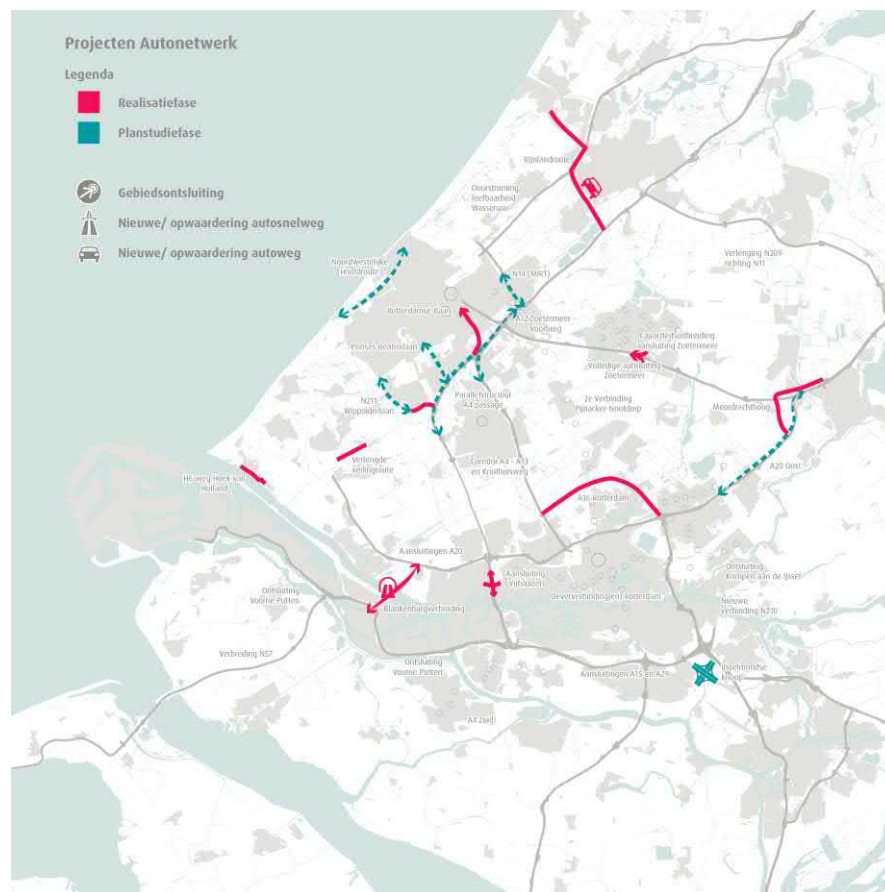
Inwoners ontevreden over doorstroming en parkeren

Uit de omnibus enquête onder Rotterdammers blijkt dat men het meest negatief is over de bereikbaarheid met de auto en dan met name de doorstroming voor het autoverkeer en de parkeermogelijkheden / tarieven.



Figuur 29: Betrouwbaarheid hoofdwegennet MRDH op basis van lusdata (NIS (RWS))

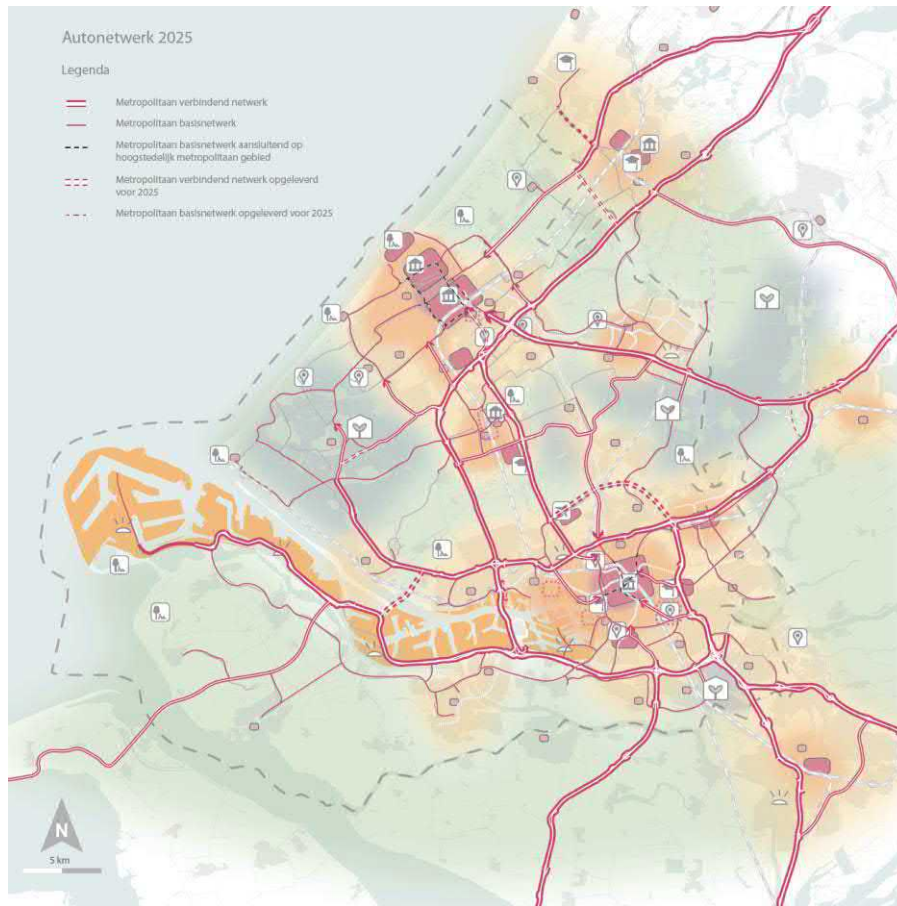
Auto projecten: veel in de pijplijn



Figuur 28: Projecten autonetwerk (Ontwerp Uitvoeringsagenda Bereikbaarheid, 2016)

Nr.	Realisatiefase
1	Poorten en inpridders: N211 Wippolderlaan (A4-N222).
2	H6-weg Hoek van Holland.
3	Aansluiting Vijfsluizen.
4	Rijnlandroute.
5	Moordrechtboog.
6	Nieuw Reijerwaard (IJsselmondse knoop).
7	A16 Rotterdam.
8	Blankenburgverbinding.
9	Rotterdamsebaan.
10	Capaciteitsuitbreiding aansluiting Zoetermeer A12.
Nr.	Planstudiefase
1	Poorten en inpridders: - Lozerlaan/Erasmusweg. - Prinses Beatrixlaan Rijswijk. - N14.
2	Parallelstructuur A4-passage.
3	Verlengde Veilingroute.
4	A20 Oost.

Structuur autonetwerk

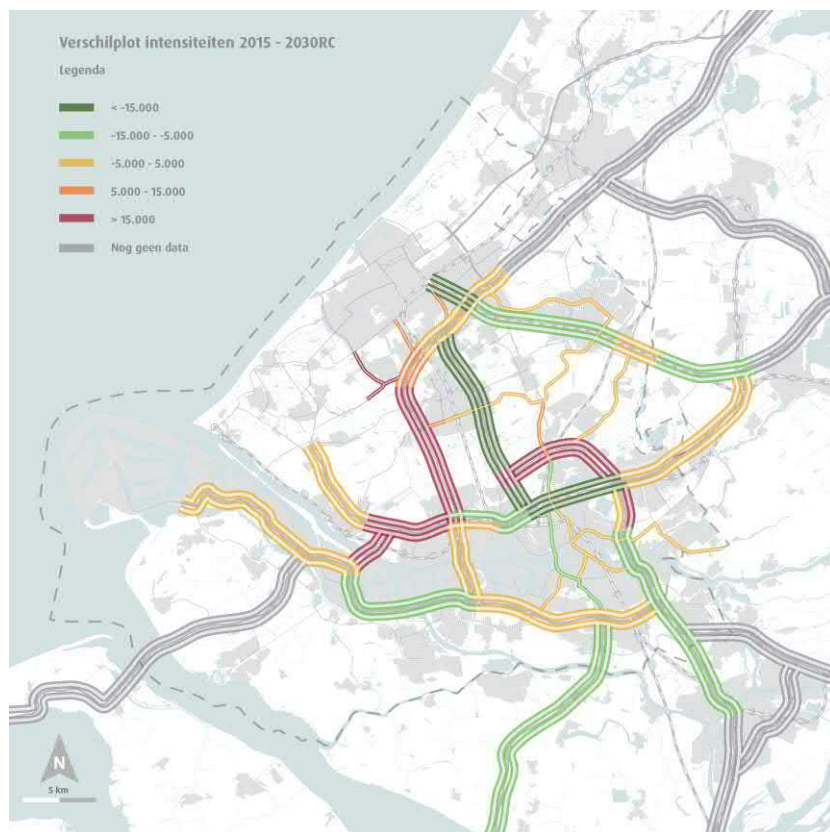


Robuustheid van het netwerk neemt toe

Met de opening van de A4 Middel Delftland neemt de robuustheid van het netwerk tussen Rotterdam en Den Haag toe, nu er twee volwaardige alternatieven zijn. De Blankenburgtunnel zorgt ervoor dat er vanuit de haven ook twee routes ontstaan. De toevoeging van de Rotterdamsebaan zorgt voor een ontlasting van de A12 Den Haag in. De A13-A16 ontlast de noordkant van de ruit van Rotterdam. Aan de oostkant van Rotterdam ontbreken alternatieve routes.

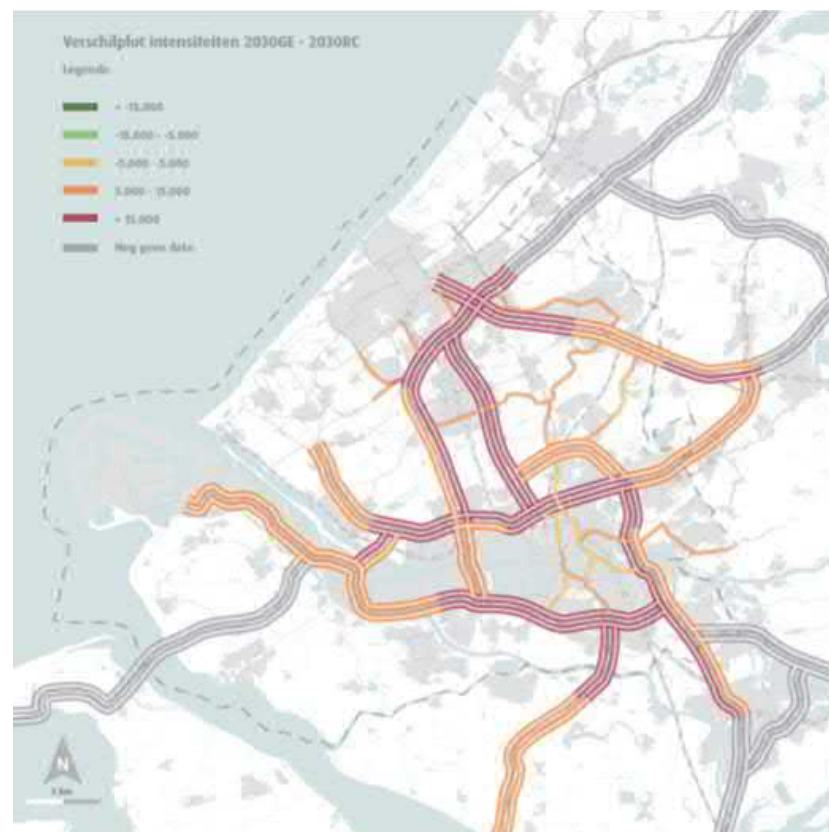
Figuur 28: Autonetwerk (Ontwerp Uitvoeringsagenda Bereikbaarheid, 2016)

Ontwikkeling autoverkeer: robuuster



Figuur 29: Verschilplot intensiteiten wegennet 2015-2030RC (RVMK, 2015)

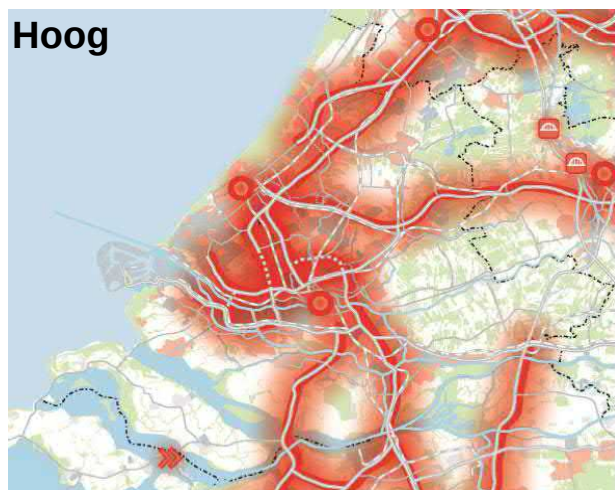
Met de aanleg van de Blankenburgverbinding, de A4 doortrekking, de A13-A16 en de A4 poorten en inprikkers ontstaan er meer alternatieven voor het autoverkeer in de regio op belangrijke verbindingen. Bij lage economische groei zien we een afname van het verkeer op delen van de ruit van Rotterdam, de A13-A16 en de Utrechtse Baan. Op de andere inprikkers Den Haag in neemt het verkeer toe.



Figuur 30: Verschilplot intensiteiten wegennet 2030GE-2030RC (RVMK, 2015)

Bij hoge groei wordt deze ruimte weer helemaal opgevuld door de extra groei van het autoverkeer en is op alle wegen sprake van groei ten opzichte van de huidige situatie.

Prognose: Grote bandbreedte in knelpunten



Nu dichterbij het lage scenario

De groei van het autoverkeer zit nu dichterbij het lage scenario, maar blijft dat zo? Zeker ook gezien de flinke uitbreidingen van de capaciteit. Uit de Nationale Markt en Capaciteitsanalyse blijkt dat er veel verschil zit tussen hoge en lage groei voor wat betreft de knelpunten in de capaciteit. Bij hoge groei kleuren alle rijkswegen rood en bij lage groei de A13-A16 en de A4. Dat deze wegen nu juist rood kleuren in het lage scenario wordt wel ter discussie gesteld door de experts, dieper inzoomen op de wisselwerking tussen HWN en OVN is nodig om te zien waar de echte problemen zich manifesteren.

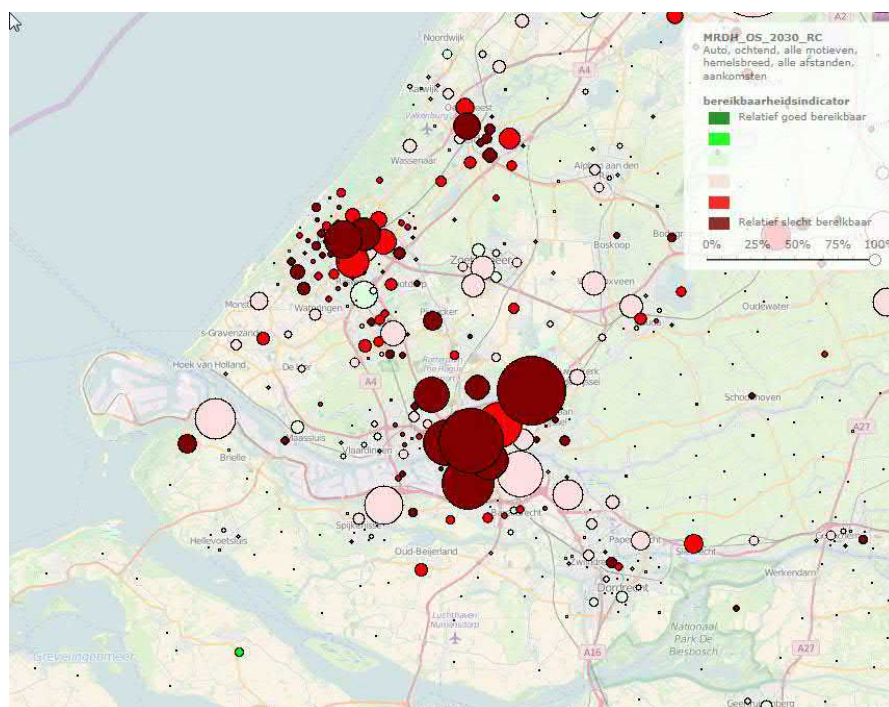
Invloed van macrotrends en beleid

Er vindt veel innovatie plaats zowel in de auto als in het verkeersmanagement en de vervoersdiensten. Daarnaast is het de vraag wat de invloed is van verdergaande flexibilisering van arbeid of een strenger klimaatbeleid. Ook de invloed van beleid op regionale schaal op het gebied van parkeren, ruimtelijke ontwikkeling, investeringen in openbaar vervoer en fiets is groot op de ontwikkeling van het autoverkeer. Een gevoeligheidsanalyse van het PBL voor 2050 laat zien dat de ontwikkeling van het aantal voertuigverliesuren tussen de -9 en +86% kan bedragen. Een grote bandbreedte. Dat betekent omgaan met onzekerheid aan de ene kant, maar ook normatieve keuzen aan de andere kant (wat voor beleid streven we na?)

Hoe definieer je een knelpunt?

Gemeten in vertraging van de reistijd doet de regio het niet goed, toch zijn er een hoop banen bereikbaar binnen een korte reistijd. Wanneer is er sprake van een probleem?

Meeste vertraging in 2030 in de steden



Figuur 32: Vertraagde ritten in 2030 in RC scenario (Mobiliteitsscan – NRM West)

Met behulp van de mobiliteitsscan is te zien waar in 2030 de ernstigste knelpunten zijn te verwachten, gemeten in de hoeveelheid vertraging die ritten oplopen. De donkerrode cirkels zijn de gebieden met de meeste vertraagde ritten. De meeste problemen doen zich rond de grote steden, waarbij de problemen in Rotterdam groter zijn dan in Den Haag. In Den Haag zitten de problemen vooral in de stad en op de relaties met het Westland. In Rotterdam worden de problemen veroorzaakt door zowel lokaal verkeer als regionaal verkeer.

Problemen vooral afhankelijk van lokale situatie

Waar problemen zich voordoen is niet alleen afhankelijk van of er sprake is van hoge of lage groei, maar vooral ook van de lokale situatie. Komt een bepaalde gebiedsontwikkeling wel of niet van de grond. Hoe wordt een gebied aangesloten op het regionale netwerk.

Rijkswegennet – personenauto's

In het onderzoek GVO-PR hebben geregistreerde kentekens thuis een enquête ontvangen met aanvullende vragen over hun reisgedrag. Resultaten van deze enquête zijn voor telpunten binnen de MRDH gebruikt voor verder onderzoek. Zie bijlage 1 voor deze telpunten.

Vooraf frequente reizigers op snelwegen

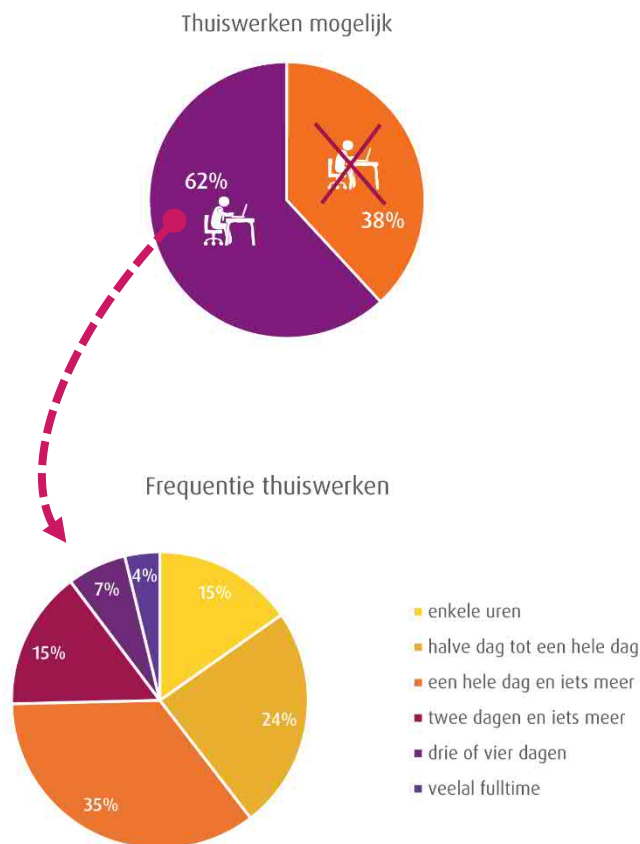
Figuur 33 laat zien dat 49% van het autoverkeer 3 keer of vaker per week langs de corresponderende telpunten rijdt. 31% van de auto's rijdt de route incidenteel.

Thuiswerkers vooral 1 dag per week thuis

Van de geënquêteerde reizigers op het rijkswegennet heeft 62% de mogelijkheid tot thuiswerken. Van deze mensen doet het grootste gedeelte (35%) dit een hele dag of iets meer. Slechts 4% van de automobilisten werkt fulltime thuis.

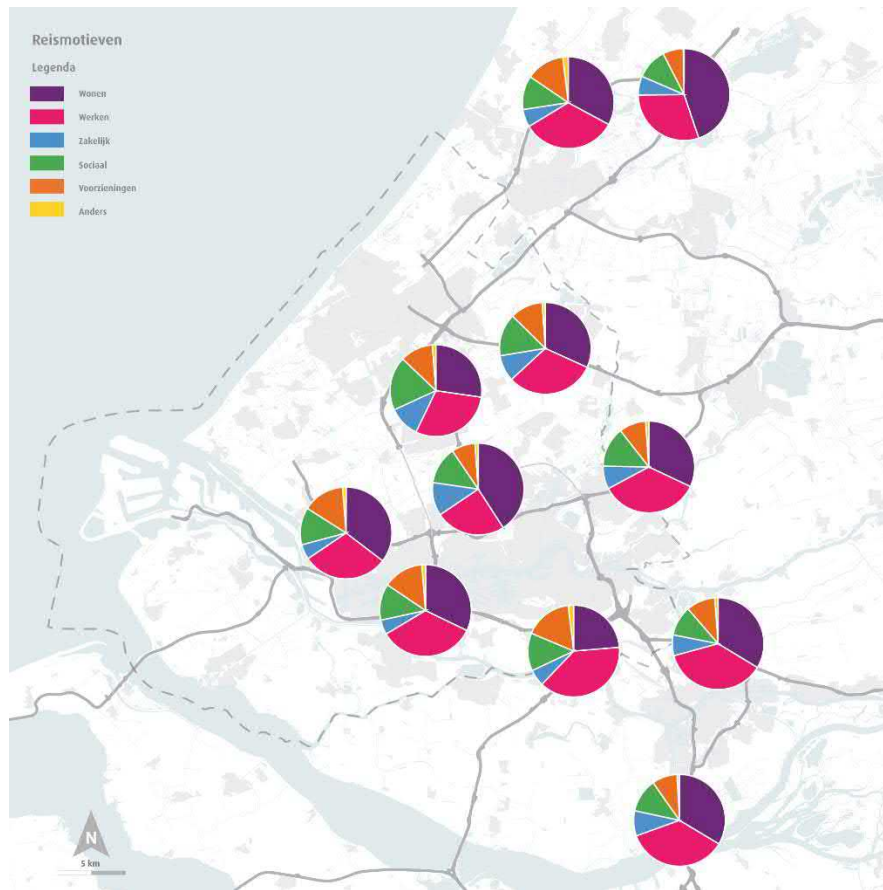


Figuur 33: Frequentie reizigers (Grootschalig Verkeersonderzoek Personenauto's Randstad 2014)



Figuur 34: Mogelijkheid en frequentie thuiswerken (Grootschalig Verkeersonderzoek Personenauto's Randstad 2014)

Rijkswegennet – personenauto's



De automobilisten is ook naar hun reismotief gevraagd. Figuur 35 laat duidelijk zien dat het motief van bijna driekwart van de automobilisten wonen of werken is.

Het aandeel 'zakelijk', wat bestaat uit vergaderingen en distributieverkeer, is op de A13 in beide richtingen het grootst.

Figuur 35: Reismotief (Grootschalig Verkeersonderzoek Personenauto's Randstad 2014)

Rijkswegennet – goederenverkeer

In 2012 is een Grootchalig Verkeersonderzoek naar goederenverkeer uitgevoerd. Voor een selectie van telpunten is het goederenverkeer geteld en zijn aan de hand van kentekens aanvullende enquêtes verstuurd. Deze resultaten zijn voor dit onderzoek voor een aantal telpunten in de MRDH meegenomen.

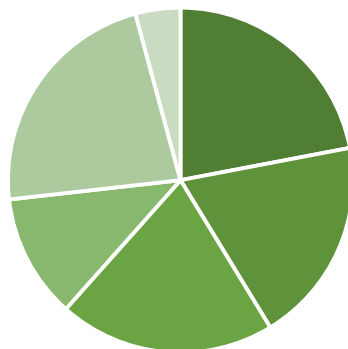
Meeste vrachtwagens op A16

Figuur 36 laat zien dat op de A16 richting Dordrecht de meeste vrachtwagens zijn geteld (8.895). Ook op de A16 richting Breda en de A4 richting de Botlek zijn veel vrachtwagens geteld. Op de A44 in beide richtingen worden rijden volgens het onderzoek minder vrachtwagens.



Figuur 36: Telpunten met hoeveelheid goederenverkeer (Grootchalig Verkeersonderzoek Goederenverkeer Randstad 2012)

Vrachtverkeer



■ België ■ Duitsland ■ Polen ■ Overig Z. Europa (GB) ■ Oost Europa ■ onbekend

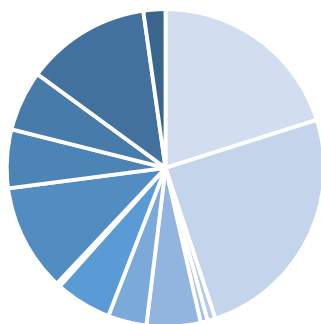
Figuur 37: Herkomst goederenverkeer (Grootschalig Verkeersonderzoek Goederenverkeer Randstad 2012)

Groot aandeel buitenlands vrachtverkeer uit Polen

Ongeveer 12% van het getelde vrachtverkeer op de telpunten in de MRDH komt uit het buitenland. Figuur 37 hiernaast laat zien waar deze vrachtwagens vandaan komen. Opvallend is het grote aandeel vrachtwagens wat uit Polen komt.

Vooral distributie- en bouwverkeer

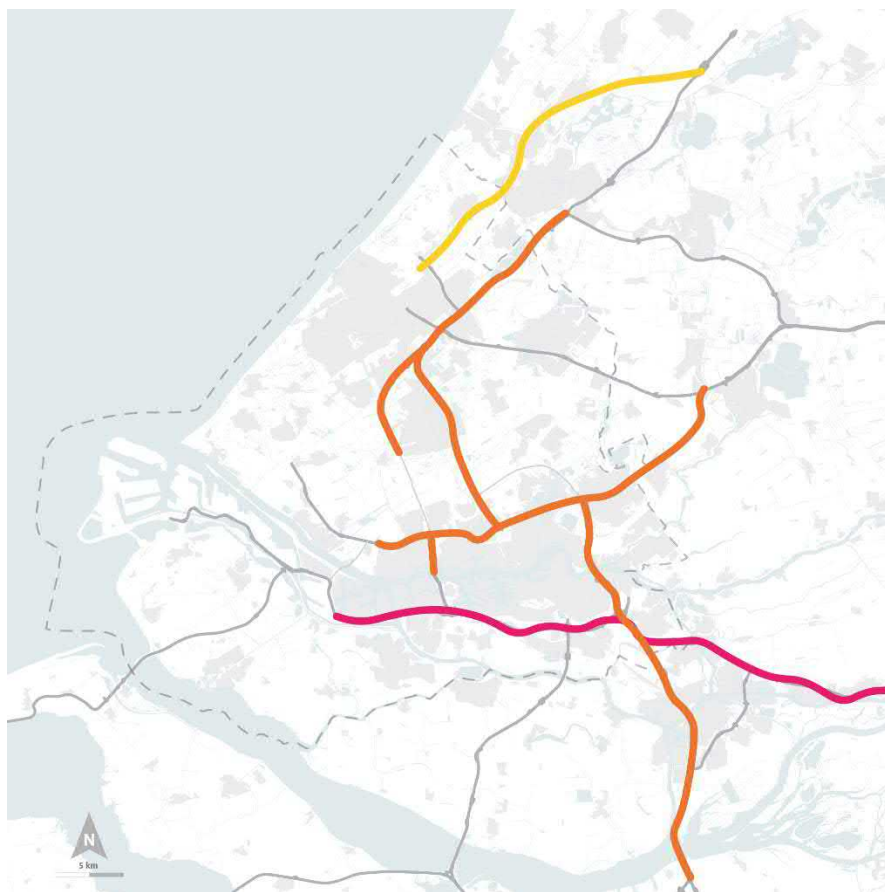
Bijna de helft van het vrachtverkeer dat geteld is komt vooral van een distributiecentrum of bouwplaats. Ook dient en relatief groot aandeel van het vrachtverkeer als bevoorrading van winkels.



■ Distributiecentrum ■ Bouwplaats ■ Productiebedrijf ■ Pijpleiding
 ■ Spoorterminal ■ Opslagplaats ■ Luchthaven ■ Eindgebruiker
 ■ Winkel bevoorrading ■ Zeehaven ■ Haven (overig) ■ Anders
 ■ Onbekend

Figuur 38: Soort goederenverkeer (Grootschalig Verkeersonderzoek Goederenverkeer Randstad 2012)

Vrachtverkeer – knelpunten



Figuur 39: Meest genoemde knelpunten (Grootschalig Verkeersonderzoek Goederenverkeer Randstad 2012)

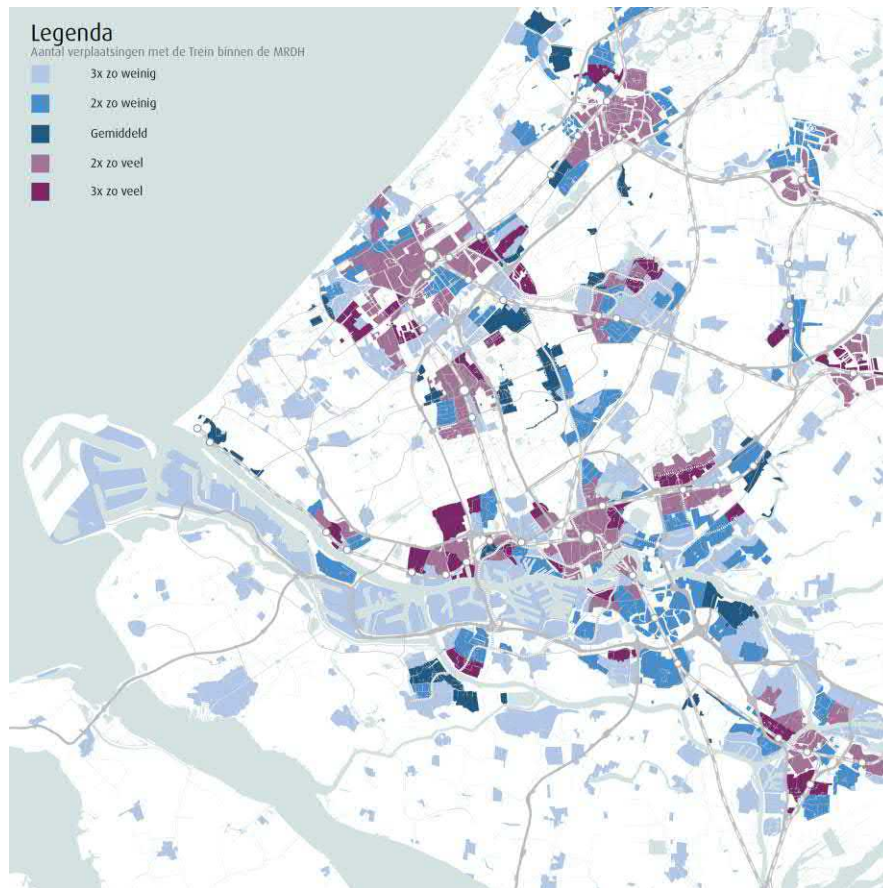
In de enquête is het vrachtverkeer gevraagd wat zij als knelpunten ervaren. In het figuur links is te zien welke snelwegen knelpunten zijn. De A15 is het vaakst genoemd. Ook de A4, A13 en A16 worden als knelpunt ervaren. De A44 is minder vaak genoemd dan de andere snelwegen, maar wordt ook als knelpunt genoemd.

Dit jaar wordt zowel de verbrede A15 opgeleverd als de A4 tussen Schiedam en Delft. Het is te verwachten dat hierdoor een aantal knelpunten zullen verdwijnen.



OPENBAAR VERVOER

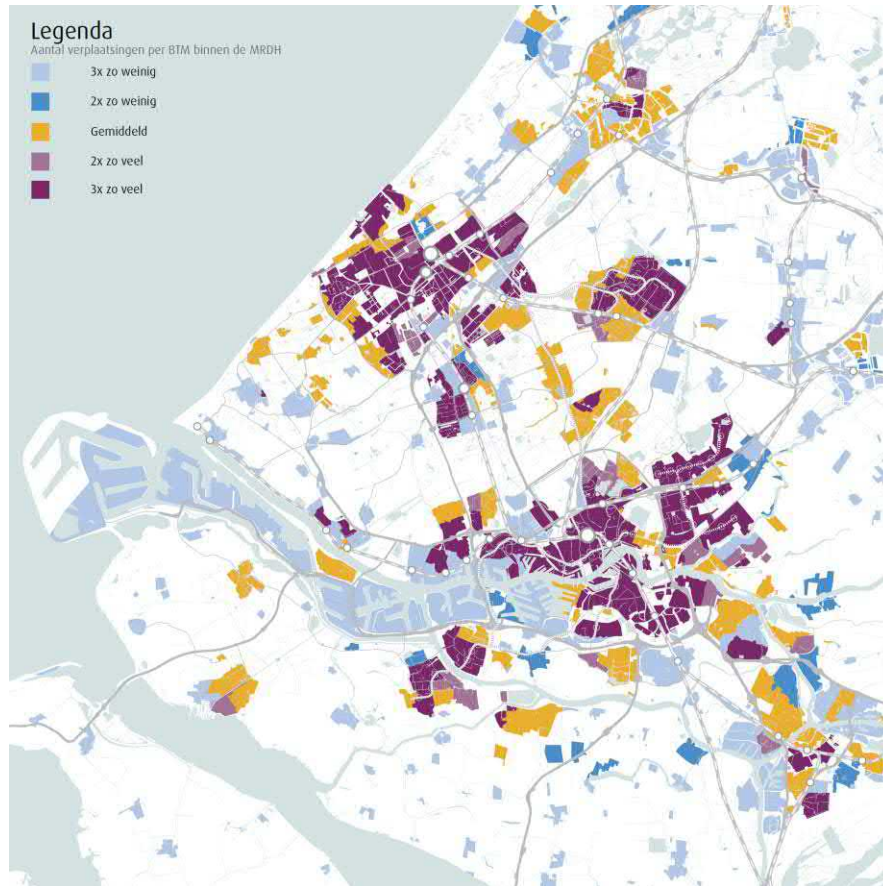
Aantal verplaatsingen – trein



Vooraf in gebieden die vlakbij een treinstation liggen worden relatief veel verplaatsingen met de trein gemaakt. Er zijn echter ook gebieden die wel vlakbij een treinstation liggen, maar heel weinig met de trein gaan. Dit is vooral te zien in Zoetermeer en Rotterdam-Zuid. In het zuiden van Hoogvliet wordt relatief veel gebruik gemaakt van de trein terwijl inwoners eerst met de metro naar een treinstation moeten reizen.

Figuur 40: Aantal verplaatsingen met de trein binnen de MRDH (OVG/MON/OVn)

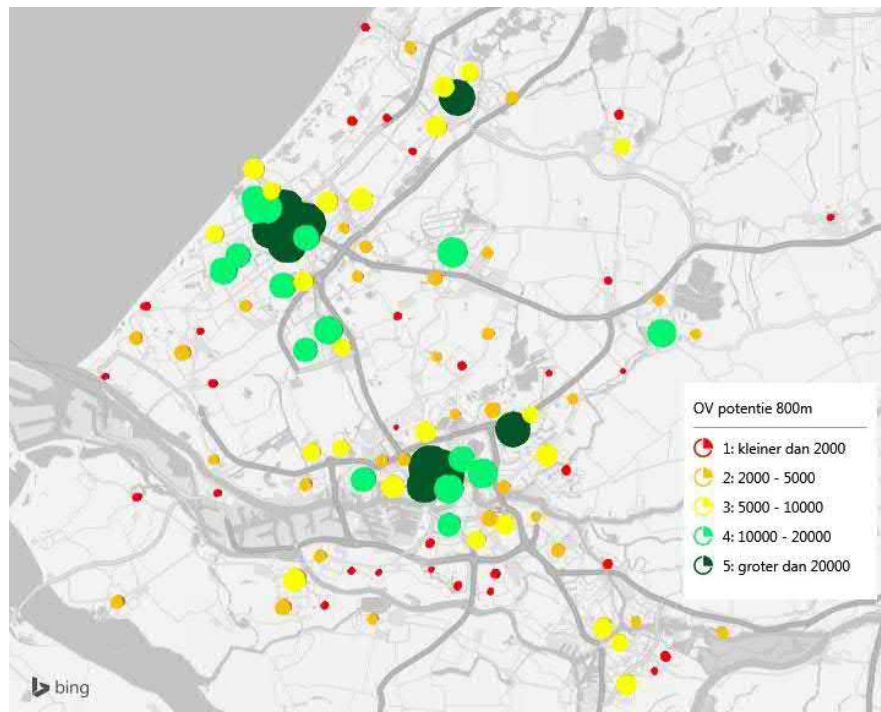
Aantal verplaatsingen – bus/tram/metro



De figuur links laat duidelijk zien dat het gebruik van bus/tram/metro sterk samenhangt met de dichtheid. In de steden is het aantal verplaatsingen zeer hoog, terwijl in kleine dorpen met het gebruik heel laag is. Dit heeft te maken met het aantal mogelijkheden wat inwoners in die gebieden hebben. In Leiden wordt minder gebruik gemaakt van de bus. Leiden is meer een fietsstad.

Figuur 41: Aantal verplaatsingen per bus/tram/metro binnen de MRDH (OVG/MON/OVn)

Gebieden met veel OV-potentie



Figuur 42: OV Toekomstbeeld (Goudappel Coffeng, 2015)

Ruimtelijke magneten met veel OV-potentie

In het toekomstbeeld openbaar vervoer voor de Zuidelijke Randstad is een selectie gemaakt van herkomst- en bestemmingsgebieden met de meeste OV-potentie binnen een straal van 800 meter. Er is gekeken naar de ligging in de stad, het soort functies en voorzieningen in het gebied en de dichtheid. De meeste OV-potentie zit in de centra van de grote steden. Ook Leiden scoort hoog, terwijl in Delft de potentie verdeeld is over verschillende centra.

Buiten de grote steden neemt de OV-potentie snel af, de beperkte potentie langs randstadrail valt ook op. Er wonen hier best veel mensen, maar de dichtheid binnen 800meter is laag.

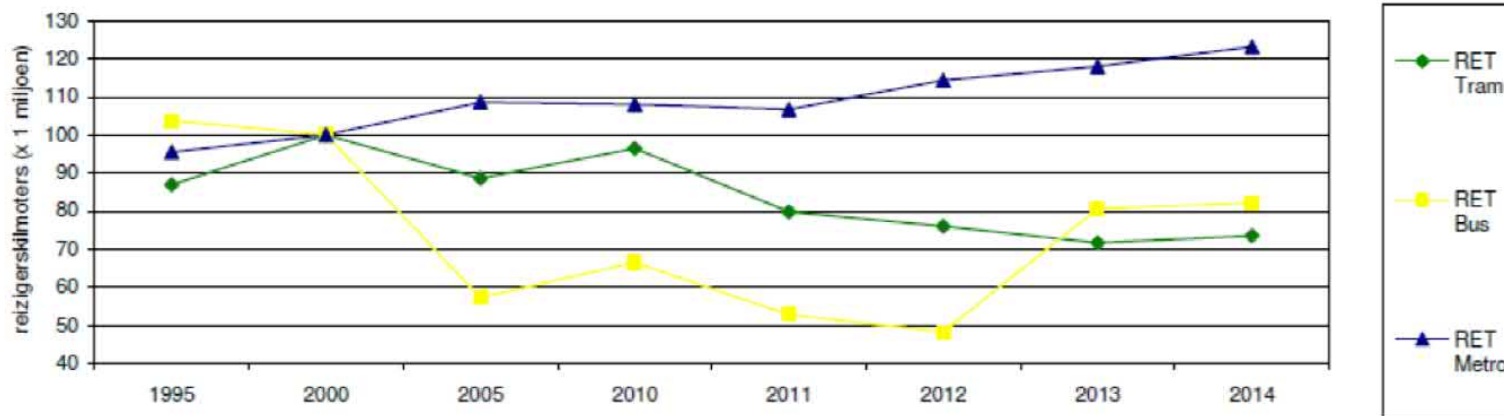
Reizigersontwikkeling OV

Traject	In- en uitstappers 2012	Groei 2007 - 2012
Den Haag Centraal - Rotterdam Centraal	255.650	- 3%
Leiden Centraal - Den Haag Centraal	163.253	+ 4%
Rotterdam Centraal - Dordrecht Zuid	144.572	+ 0%
Rotterdam Centraal - Gouda Goverwelle	131.816	- 4%
Rotterdam Centraal - Hoek van Holland Strand	118.452	- 9%
Den Haag Centraal - Gouda Goverwelle	111.680	- 6%
Leiden - Bodegraven	80.683	+ 6%
Hillegom - Leiden Centraal	70.064	+ 7%
Alphen a/d Rijn - Gouda	32.890	+ 5%

Figuur 43: Reizigersontwikkeling op het spoor stedenbaanstations (geen intercity)
(Rijndendtreinen.nl, 2015)

Jaartal	2005	2009	2010	2011	2012	2014 (prognose)
Aantal instappers	6.274	11.423	18.335	23.000	27.000	35.000

Figuur 44: Reizigersontwikkeling Randstadrail (???)



Figuur 45: Reizigersontwikkeling RET (???)

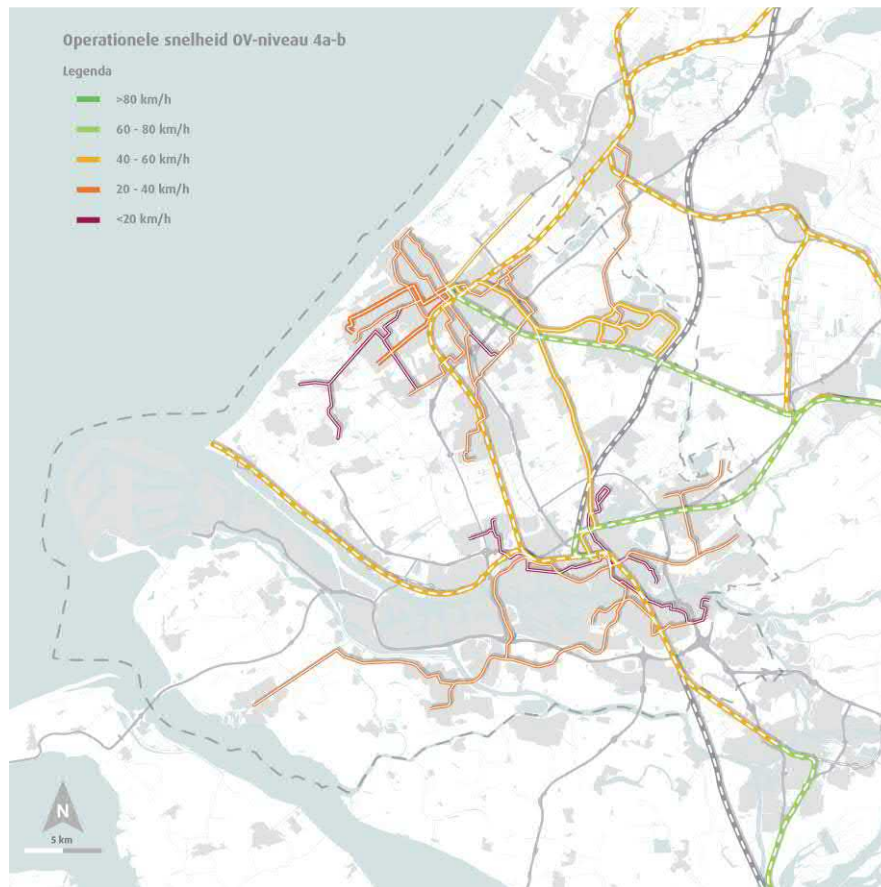
Trein groeit op de meeste corridors, vooral de intercity

Treingebruik groeit op de corridor Lieden-Den Haag-Delft-Rotterdam, deze groei zit met name in de intercity's en minder in het sprinterproduct. Door de opening van de HSL-Zuid is er iets meer ruimte ontstaan op de oude lijn.

Metro en Randstadrail groeien, bus en tram niet

Randstadrail groeit sinds de opening sterk en zit al boven de prognose qua reizigersaantallen ondanks tegenvallende ruimtelijke ontwikkeling. Binnen Rotterdam (zie figuur 45), zien we dat de metro gestaag groeit en de tram afneemt. De bus nam sterk af en na reorganisatie van het busnet weer toe, maar dit kan ook te maken hebben met de invoering van de OV-chipcard, waardoor cijfers wat moeilijker met elkaar te vergelijken zijn.

Operationele snelheid regionaal OV



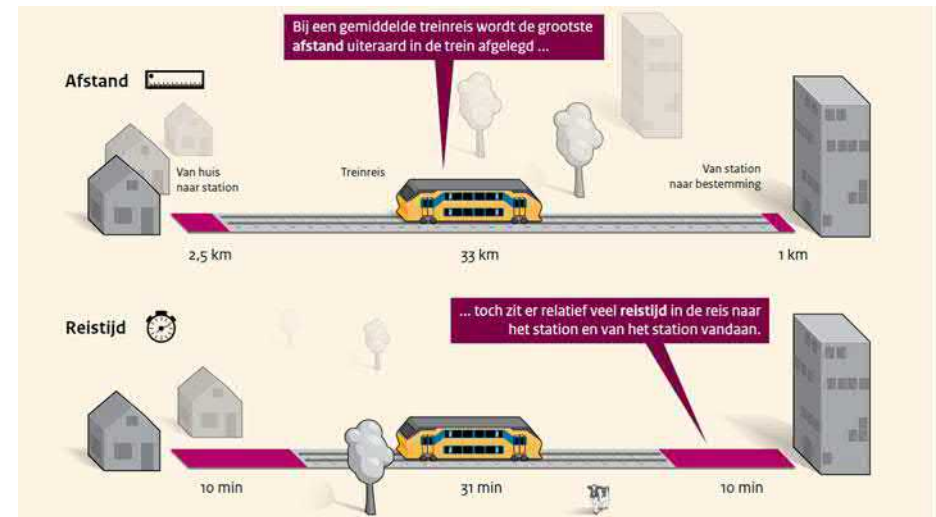
Figuur 45: Operationele snelheid OV-niveau 4a-b (???)

Randstadrail en sprinter het snelst

Binnen de regio zijn Randstadrail en de sprinter de snelste vormen van openbaar vervoer. De treinverbindingen van Den Haag en Rotterdam naar Gouda scoren het best, doordat hier minder stops zijn. Tussen Leiden, Den Haag en Rotterdam zijn meer stops en is de trein relatief langzaam. De metro in Rotterdam en vooral de tram en buslijnen in de grote steden scoren minder goed.

Overstappen en voor- en natransport

Veel van de (ervaren) reistijd van het openbaar vervoer gaat op aan overstappen en voor- en natransport. Reizigers ervaren deze reistijd vaak negatiever dan de tijd in de trein of de metro.



Figuur 46: Relatief veel reistijd in voor- en natransport (???)

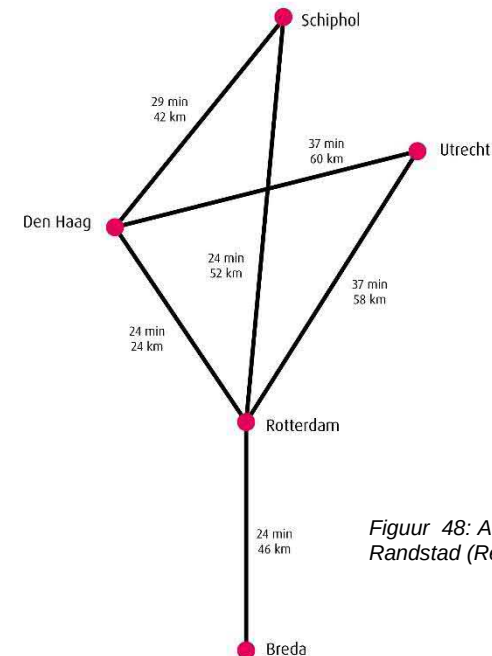
Operationele snelheid Intercity's



Figuur 47: Operationele snelheid intercity 2015 (???)

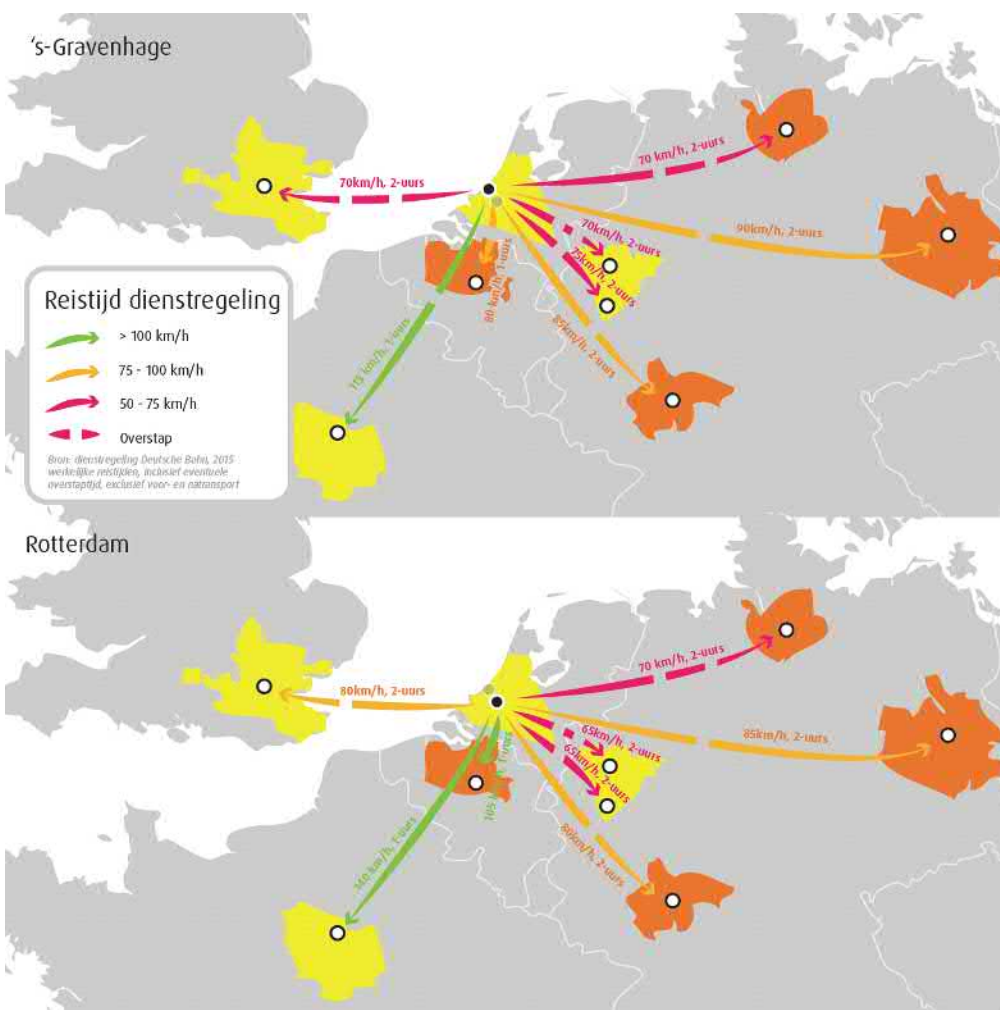
Intercity's erg langzaam tussen Den Haag en Dordrecht

De snelheid van de intercity's tussen Den Haag Centraal, Rotterdam Centraal en Dordrecht is minder dan 60 km/u. De reistijd van Rotterdam Centraal naar Den Haag centraal is 24 minuten, dat is net zo snel als de reistijd van Rotterdam Centraal naar Schiphol en naar Breda, terwijl de afstand meer dan 2x zo ver is. Ook Rotterdam-Gouda en Leiden-Utrecht scoren minder goed. Lage snelheden worden vooral veroorzaakt door de vele politieke stops en menging van verschillende treinproducten.



Figuur 48: Afstand en snelheden grote steden Randstad (Reisplanner Goudappel Coffeng)

Internationale bereikbaarheid spoor



Slechte verbindingen met Duitsland

De treinverbinding vanuit de Zuidelijke Randstad met Duitsland is voor verbetering vatbaar. Vrijwel elke reiziger moet minimaal één keer overstappen voor een reis naar het oosten en de huidige ICE-verbinding is ondanks het luxe treinproduct tot aan het Ruhrgebied relatief traag.

Den Haag niet direct aangesloten op de HSL-Zuid

Van de verbinding van Den Haag met het zuiden is in de huidige dienstregeling de frequentie redelijk op orde met de IC Brussel die elk uur vanuit station Den Haag HS naar Antwerpen en Brussel-Zuid (met aldaar een overstap naar Parijs) rijdt. De snelheid van de verbinding laat te wensen over. Vanaf de dienstregeling 2017 gaat de IC Brussel (Benelux-plus) ten zuiden van Rotterdam via de HSL-Zuid rijden en wordt de reistijd nog iets verkort. Tegelijkertijd is de verreweg snelste reis naar België en Parijs per Thalys. Hiervoor moet echter wel overstapt worden in Rotterdam.

Figuur 48: Internationale connectiviteit (Goudappel Coffeng, 2014)

Betrouwbaarheid

Traject	Storingen 2007 - 2015	Plaats op nationale ranglijst
Rotterdam Centraal – Utrecht Centraal	447	3
Den Haag Centraal – Utrecht Centraal	405	6
Den Haag HS – Rotterdam Centraal	370	8
Rotterdam Centraal – Schiphol (HSL)	298	13
Hoek van Holland Strand – Rotterdam Centraal	266	16
Breda – Rotterdam Centraal (HSL)	262	18
Dordrecht – Rotterdam Centraal	256	19
Den Haag Centraal – Den Haag HS	171	39
Den Haag HS – Leiden Centraal	83	75

Figuur 49: Aantal storingen per baanvak (Rijndetreinen.nl, 2015)

Er zijn veel verstoringen op het spoor

In de regio zijn veel verstoringen op het spoor, met name op de relaties met Utrecht, tussen Rotterdam en Den Haag en op het traject van de HSL-Zuid.

Beleving treinstations



Figuur 50: Beleving op treinstations (Afstudeeronderzoek Laura Groenendijk, 2015)

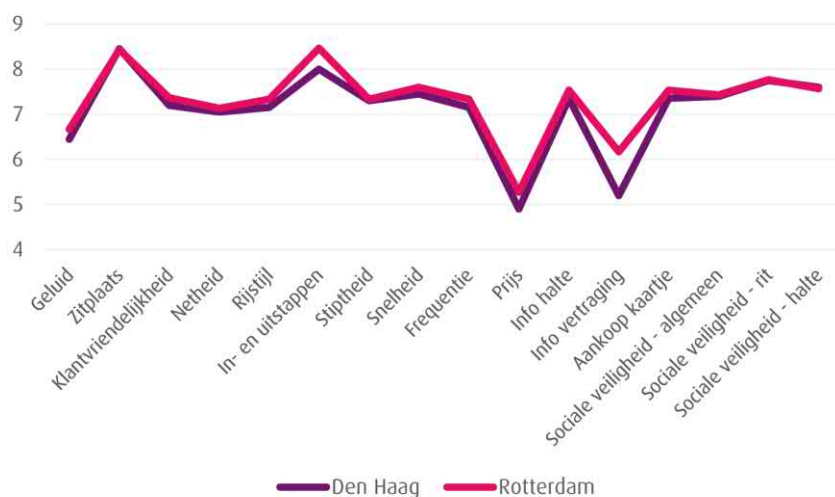
Meer aandacht voor beleving nodig op treinstations

Voor de grotere treinstations in de MRDH is de beleving in kaart gebracht. Hierbij is gekeken naar comfort, stationsorganisatie, sfeer en sociale elementen. De beleving op Den Haag Centraal, Delft en Rotterdam Centraal is op niveau. Deze stations zijn ook recentelijk gerenoveerd.

Leiden, Gouda, Dordrecht en Rotterdam Lombardijen worden beoordeeld als matig. Op Leiden en Gouda zijn wel een aantal voorzieningen aanwezig voor de reiziger, maar de stations zouden kunnen winnen aan comfort en sfeer. Dordrecht en Lombardijen kunnen meer beleving creëren door aandacht te besteden aan comfort en voorzieningen.

De overige stations in de regio hebben een vrij slechte beleving. De stations hebben weinig voorzieningen, weinig comfort en een gebrek aan sfeer. Het gaat dan om Schiedam Centrum, Rotterdam Blaak, Rotterdam Alexander, Zoetermeer, Alphen a/d Rijn, Den Haag HS en Den Haag NOI.

Beleving metro/tram/bus



Meer aandacht naar prijs en info vertraging

Met behulp van de OV-klantenbarometer is de beleving van de reizigers in de stedelijke OV-netwerken van Rotterdam en Den Haag bepaald. De beleving van de reizigers in beide steden komt redelijk overeen. Reizigers zijn positief over het vinden van een zitplaats en het in- en uitstapproces. Daarentegen wordt de prijs en de informatievoorziening bij vertraging laag beoordeeld. Vooral in Den Haag is dat laatste aspect onvoldoende.

Figuur 51: Waardering reizigers RET/HTM (OV-klantenbarometer, 2015)

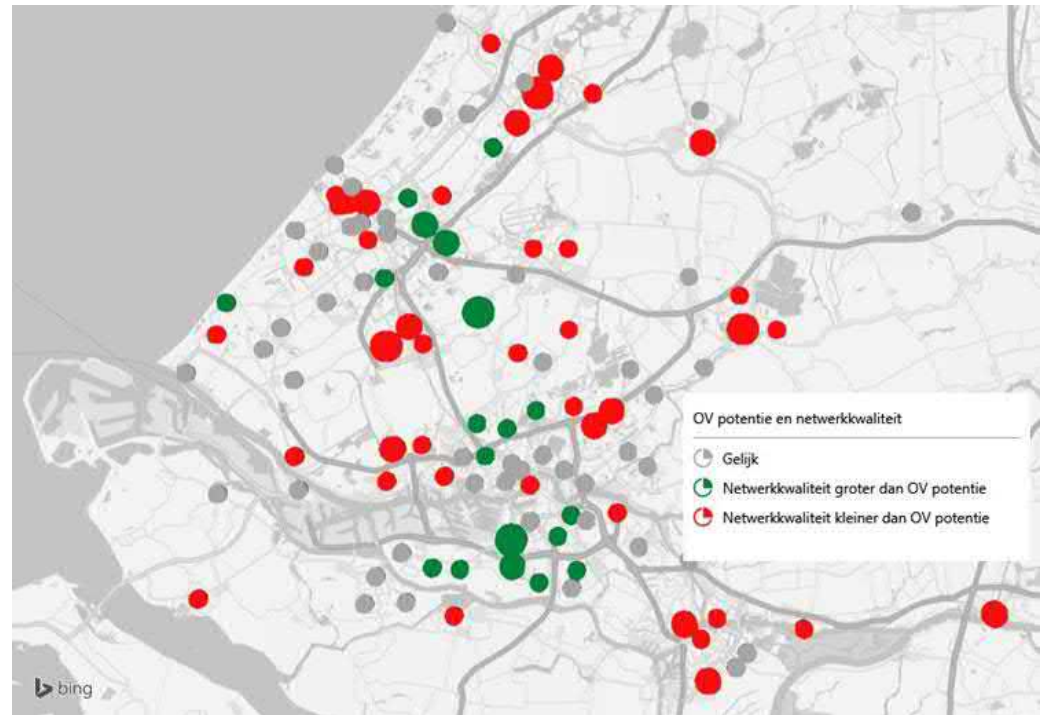
Potentie, gebruik en kwaliteit

Analyses pilot OV toekomstbeeld



Figuur 52: OV potentie en OV aandeel (OV Toekomstbeeld, 2015)

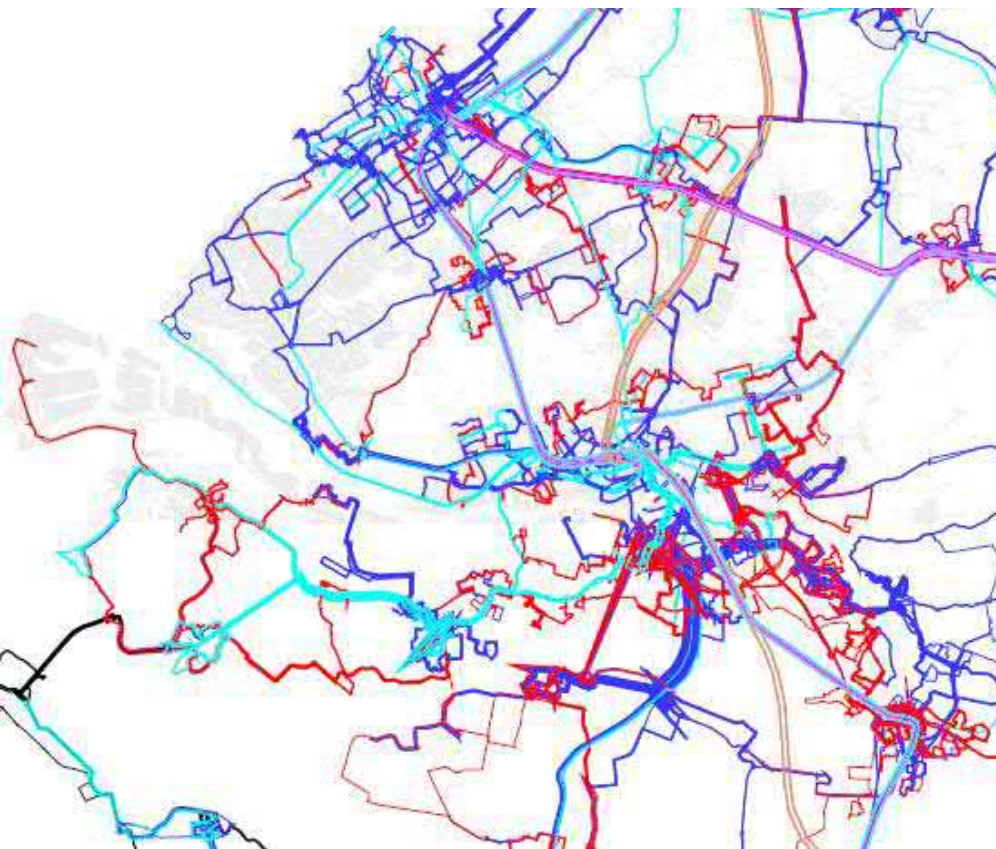
In OV-toekomstbeeld is een vergelijking gemaakt tussen potentie, gebruik en kwaliteit. Bovenstaande kaart laat zien waar veel potentie is voor gebruik van openbaar vervoer, gegeven de ruimtelijke dichtheid en hoe dat zich verhoudt tot het feitelijk gebruik. Hier valt op dat in Den Haag het gebruik van het OV lager is dan je zou verwachten en dat het in Rotterdam precies andersom is. In Den Haag is mogelijk de fiets een grotere concurrent van het openbaar vervoer



Figuur 53: OV potentie en netwerkqualiteit (OV Toekomstbeeld, 2015)

Er is ook gekeken naar het verschil tussen gebruik en potentie. Dan valt op dat met name langs Randstadrail de netwerkqualiteit gemeten in aantal banen dat te bereiken is groter is dan de OV potentie van het gebied. Hier liggen mogelijkheden om te verdichten. In de Internationale zone van Den Haag en de binnenstad is de ruimtelijke potentie juist groter dan de netwerkqualiteit.

Exploitatie onder druk



- Niveau4a
- Niveau4b_sterk
- Niveau4b_zwak

De rode lijnen op de kaart hiernaast zijn de buslijnen waarvan de exploitatie onder druk staat. Wat opvalt is dat er rondom Rotterdam meer lijnen zijn die te kampen hebben met een sterk negatieve exploitatie. Ook gaat het niet alleen om lijnen buiten de stad, maar ook in de stad. Stedelijke busnetten in Zoetermeer en Dordrecht staan onder druk door concurrentie van Randstadrail en de fiets.

Figuur 54: Exploitatie buslijnen (???)

Structuur OV-netwerk



Figuur 55: Openbaar vervoer 2025 (Ontwerp Uitvoeringsagenda Bereikbaarheid, 2016)

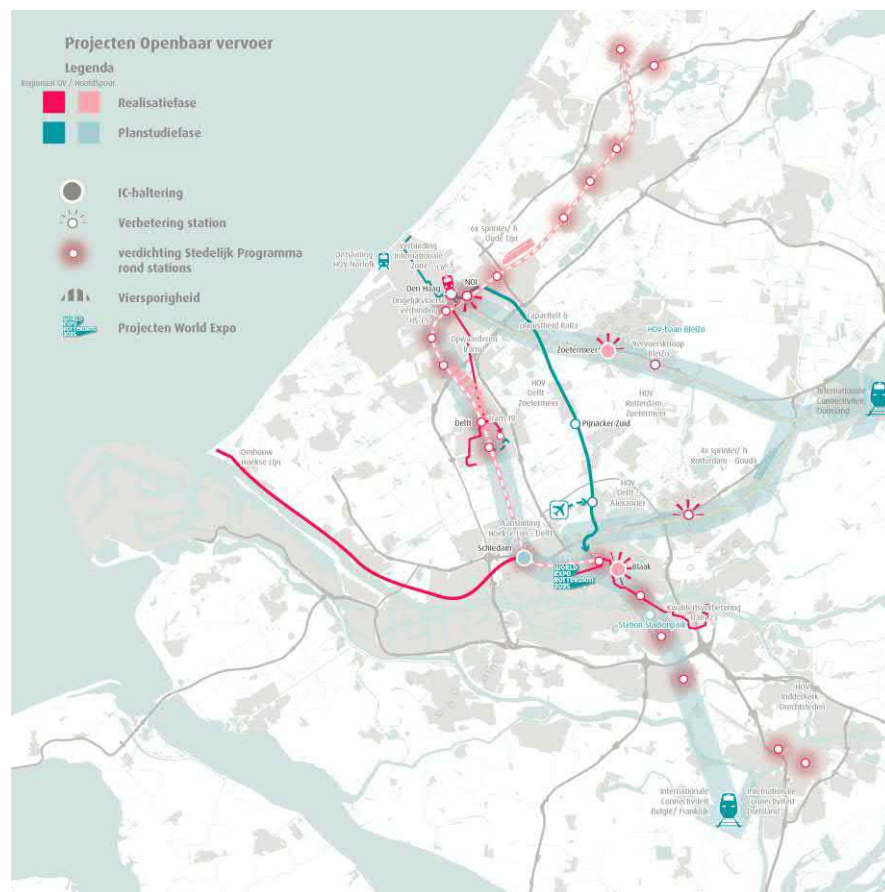
Verbeteren van de kwaliteit van het huidige netwerk

Met het gereedkomen van de viersporigheid tussen Den Haag en Delft-Zuid en de koppeling van de Hoekse Lijn aan het metronet van Rotterdam zijn er weinig grote uitbreidingen meer van het regionale openbaar vervoernetwerk tot 2030 gepland. Plannen staan vooral in het teken van vergroten van de kwaliteit van het huidige netwerk. Als gevolg van PHS gaan er meer treinen rijden tussen Leiden-Den Haag en Rotterdam en krijgt de Zuidelijke Randstad een betere verbinding met Brabant en België.

Daarnaast zijn een aantal knooppunten zeer recent vernieuwd (Den Haag, Delft en Rotterdam) of worden binnenkort aangepakt (Alexander Blaak, en Laan van NOI). Er wordt gewerkt aan verdere kwaliteitsverbetering van de R-net lijnen voor de bus.

Netwerken binnen Den Haag en Rotterdam zijn sterk radiaal gericht, waardoor tangentiële verplaatsingen relatief veel tijd kosten (bijvoorbeeld Den Haag-Zuidwest naar Delft, Rotterdam Alexander naar Schiedam). Een aantal belangrijke ontwikkellocaties is niet goed aangesloten op het hoogwaardig openbaar vervoer (Den Haag internationale zone, RTHA en TIC-Delft). De relaties van Zoetermeer naar Delft en Rotterdam blijven ook een aandachtspunt.

OV projecten

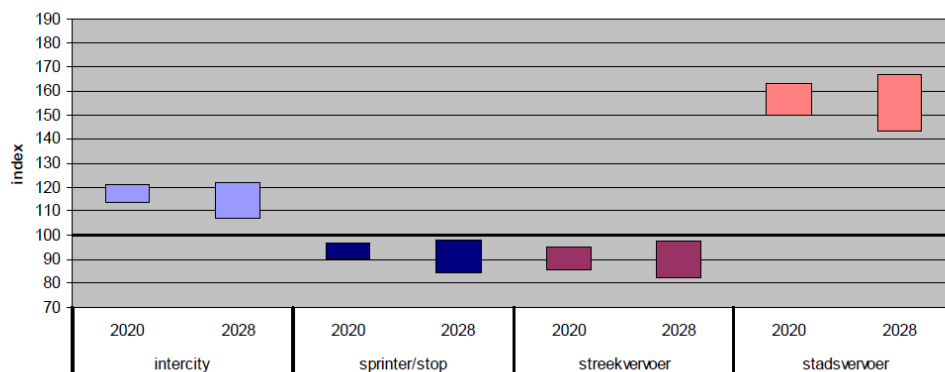


Figuur 56: Projecten Openbaar Vervoer (Ontwerp Uitvoeringsagenda Bereikbaarheid, 2016)

Nr.	Realisatiefase
1	Ombouw Hoekse Lijn (A).
2	Eindhalte metrolijn E Den Haag Centraal (A).
3	Vervoersknoop BleiZo (F).
4	IC-haltering en verbetering station Blaak (F).
5	4-sporigheid Rijswijk – Delft Zuid (F).
6	6 x per uur Sprinter Oude Lijn (F).
7	Aanleg tramlijn station Delft -TU Wijk (tram 19) (A).
8	Verbetering overstapstations Den Haag Laan van NOI, Blaak en Rotterdam Alexander (A).
9	Opwaarderen tramlijn 1 (Tanthof – Den Haag Centrum) (A).
10	Kwaliteitsverbetering tram 23 Rotterdam Zuid (A).
Nr.	Planstudiefase
1	Hergebruiken sporen voormalige Hoekse Lijn voor aansluiting op sporen naar Delft, inclusief IC-haltering Schiedam (F).
2	Vergroten capaciteit en robuustheid RandstadRail: samenloopdeel lightrail/metro en capaciteit Rotterdam/Pijnacker (A).
3	Verbetering OV-ontsluiting TU Wijk – Delft Zuid (A).
4	Verbetering ontsluiting Rotterdam The Hague Airport op Meijersplein (A).
5	Verbetering internationale connectiviteit Metropoolregio (Verbinding met Duitsland en tussen Den Haag en België / Frankrijk) (F).
6	OV-ontsluiting en realisatie Station Stadionpark (A+F).
7	Overdag 4 Sprinters per uur tussen Rotterdam en Gouda (F).
8	Opwaarderen tramlijn 1 (Den Haag Centrum – Scheveningen) (A).
9	HOV-verbinding tram Norkfolkerrein Scheveningen (A).
10	Busstation Zuidplein (A).
11	Koppeling World Expo 2025: Westelijke oeververbinding HOV (F).
12	Koppeling World Expo 2025: Westelijke oeververbinding HOV (F).

Groei van het openbaar vervoer

Ontwikkeling reizigerskilometers per systeem, scenario's GE en RC (index 2008=100)



Figuur 57: Ontwikkeling reizigerskilometers per systeem (NMCA, 2013)

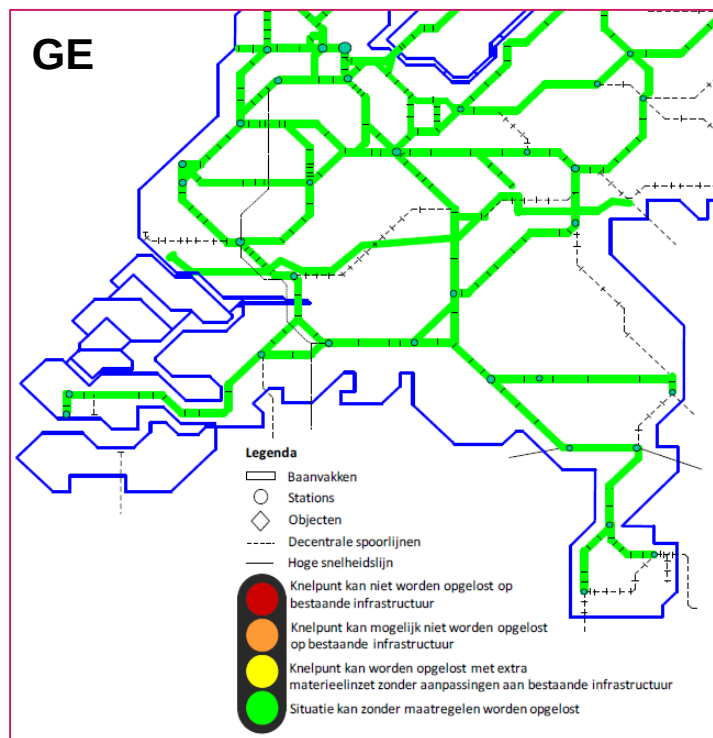
Intercity's en stadsvervoer groeien

In de NMCA uit 2013 voor spoor en regionaal openbaar vervoer is gekeken naar de reizigersontwikkeling voor de verschillende openbaar vervoernetwerken. In de eerste plaats zien we een forse groei van de Intercity (rond de 20%). Dit is voor een belangrijk deel te verklaren door de hogere frequenties. In de Zuidvleugel is geen groei te zien in het sprinterproduct. Er is zelfs sprake van een afname (tot circa -10%), met uitzondering van onder andere de RijnGouwelijn en de Hoekse Lijn. De afname lijkt een gevolg van de relatief vaak stoppende intercity, die (een deel van) de groei van de sprinter naar zich toetrekt. Het stadsvervoer kent een relatief sterke groei, vooral door de groei op de RandstadRaillijnen in zowel Den Haag als Rotterdam en de functie van het lokaal openbaar vervoer in het voor- en natransport naar de grote stations. In het algemeen is er een patroon te zien waarbij ook binnen het stadsvervoer vooral het voor- en natransport groeit en het hoofdtransport in sommige gevallen afneemt. De groei van de intercity en het stadsvervoer doet zich voor bij zowel hoge als lage groei als is de omvang minder groot.

Nieuwe WLO-scenario's mogelijk nog sterkere groei OV

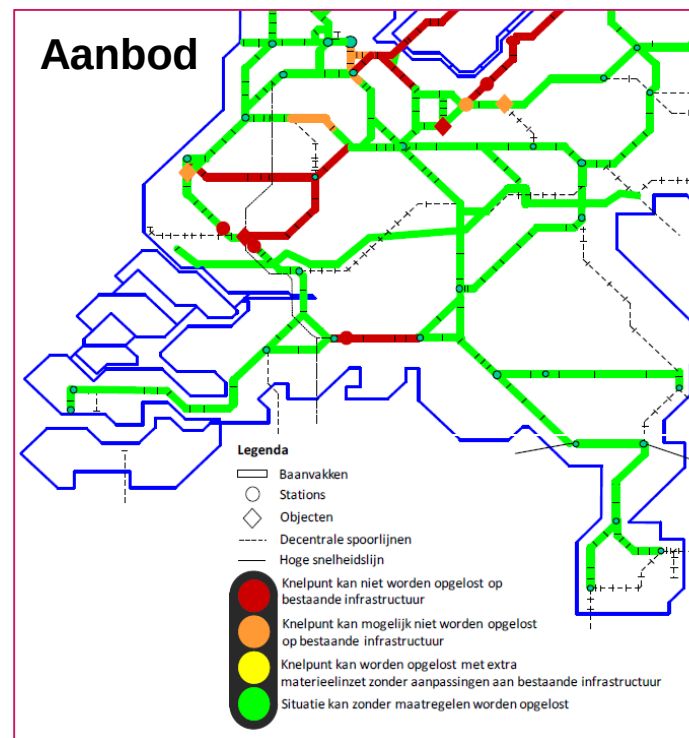
Een sterkere trek naar de stad die wordt verondersteld in de nieuwe WLO-scenario's kan tot een nog sterkere groei leiden van het openbaar vervoer tussen en in de steden.

Knelpunten spoor afhankelijk ambitie



Figuur 58: Capaciteitsproblemen spoor GE (NMCA, 2011)

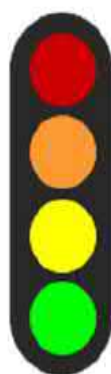
In de NMCA van 2011 is gekeken naar de capaciteitsproblemen op het spoor. Met de invoering van PHS is de verwachting dat zelfs bij hoge groei de capaciteit op het spoor voldoende is om de vervoersvraag af te wikkelen.



Figuur 59: Aanbod spoor (NMCA, 2011)

Vanuit de regio is er echter de ambitie om op een aantal corridors meer treinen te laten rijden, met name tussen Den Haag/Rotterdam en Gouda, maar bijvoorbeeld ook ruimte te hebben voor directe internationale treinen naar Den Haag. Op het moment dat ingezet wordt op hogere frequenties op bestaande baanvakken ontstaan er wel knelpunten. Op dit moment ontbreekt echter de vervoervraag voor hogere frequenties.

Knelpunten regionaal OV



Knelpunt kan niet worden opgelost op bestaande infrastructuur

Knelpunt kan mogelijk niet worden opgelost op bestaande infrastructuur

Knelpunt kan worden opgelost met extra materieelinzet zonder aanpassingen aan bestaande infrastructuur

Situatie kan zonder maatregelen worden opgelost

Uit de NMCA 2011 en de update 2013, blijkt dat knelpunten zich vooral voordoen op de centrale delen van het metronet, Randstadrail en tramnet in Den Haag en Rotterdam. Dit zijn de delen van het netwerk waar meerdere lijnen samen komen. Binnen de steden zijn de openbaar vervoernetwerken radiaal van vorm en ontbreken op sommige relaties tangentiële structuren, waardoor de kerntrajecten erg zwaar belast zijn.

Er is weinig verschil tussen knelpunten bij hoge en bij lage groei alleen de ernst van de knelpunten is iets minder groot. Aangezien het metronetwerk van Rotterdam en het tramnetwerk van Den Haag middels Randstadrail met elkaar verbonden zijn, is het belangrijk knelpunten en oplossingen in samenhang te onderzoeken aangezien ze elkaar beïnvloeden.



R'dam, Metro Beurs-Marconiplein
R'dam, Tramcorridor Erasmusbrug

R'dam, trampassage Hofplein (+18%)

R'dam, Metro Centraal-Slinge (**oranje in RC 2028**)
R'dam, Ontsluiting busstation Zuidplein

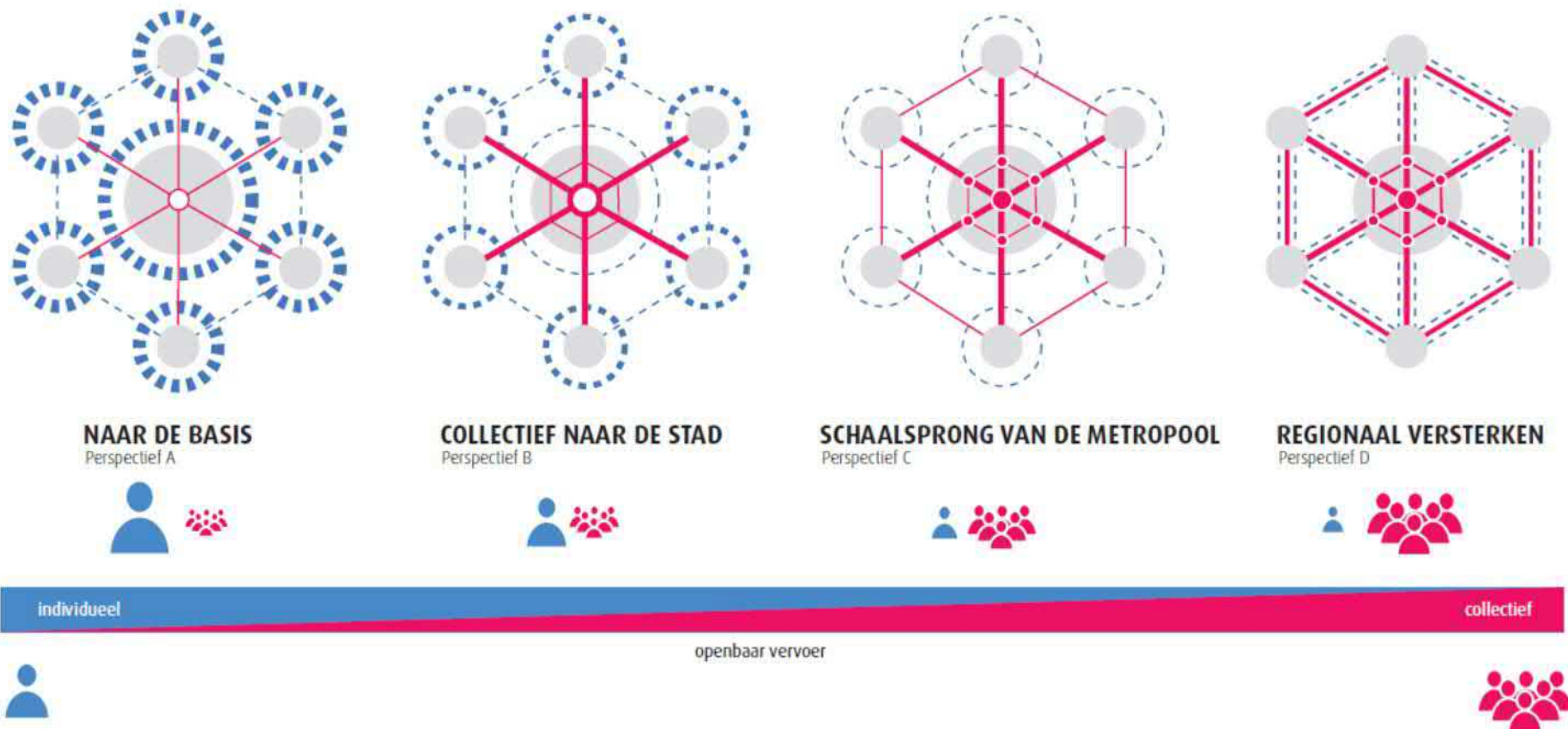


Den Haag, Tramtunnel Grote Markstraat
Den Haag, Tramcorridor Station HS-Spui
Leiden, Centraal - Centrum
Leiden - Noordwijk / Katwijk

Den Haag, RandstadRail Leidschenvveen-Laan van NOI (**oranje in RC 2028**)
Den Haag, Tram 9: Vrederust-Madurodam (+47%)
Den Haag, Tram 11/12: Station HS-Transvaal (**oranje in RC 2028**)

Toekomstscenario's OV

Pilot toekomstbeeld



Figuur 60: Toekomstscenario's OV (OV Toekomstbeeld, 2015)

Toekomstscenario's OV

Pilot toekomstbeeld & Railagenda MRDH

Railagenda voor de middellange termijn

In de railagenda MRDH worden zes belangrijke opgaven geschetst voor het openbaar vervoer.

1. Robuustheid en capaciteit van de oude lijn, mogelijk voor verschillende toekomstperspectieven qua dienstregeling.
2. Ontsluiting woongebieden (met name relatie Zoetermeer-Rotterdam en Rotterdam en Den Haag met het Westland verdienen aandacht)
3. Capaciteit regionaal openbaar vervoer (op de kerntrajecten metro, tram en Randstadrail)
4. Aansluiting economische kerngebieden op het spoor (internationale zone, TIC-Delft, RTHA etc..)
5. Verbeteren van de ketenmobiliteit
6. Organisatorische opgave (meer integrale aansturing)

Vier toekomstperspectieven

In het kader van de pilot toekomstbeeld openbaar vervoer Zuidelijke Randstad wordt gewerkt aan een lange termijn toekomstperspectief voor het openbaar vervoer ontwikkeld en getoetst op verschillende macrotrends. Deze perspectieven bestrijken het hele scala van veel minder collectief vervoer en meer individueel vervoer, waarbij het huidige ontsluitende netwerk verdwijnt, tot een schaa sprong van het openbaar vervoer in de stad en de regio met nieuwe railverbindingen gekoppeld aan de ruimtelijke ontwikkeling. Een van de belangrijkste vragen naast wat er met de onderkant van de openbaar vervoersmarkt gebeurd is de vraag of het zinvol is te streven naar de verdere integratie van Randstadrailnetwerk met het Heavy Railnetwerk

Naast een visie op de ontwikkeling van het netwerk laat het toekomstbeeld zien dat het vooral ook een organisatorische opgave is om over de verschillende deelsystemen heen te kijken en in samenhang te kijken naar exploitatie, investeringen en beheer en onderhoud. Dit vraagt ook iets van de wijze waarop de aansturing en financiering van het openbaar vervoer op regionale schaal wordt vormgegeven.

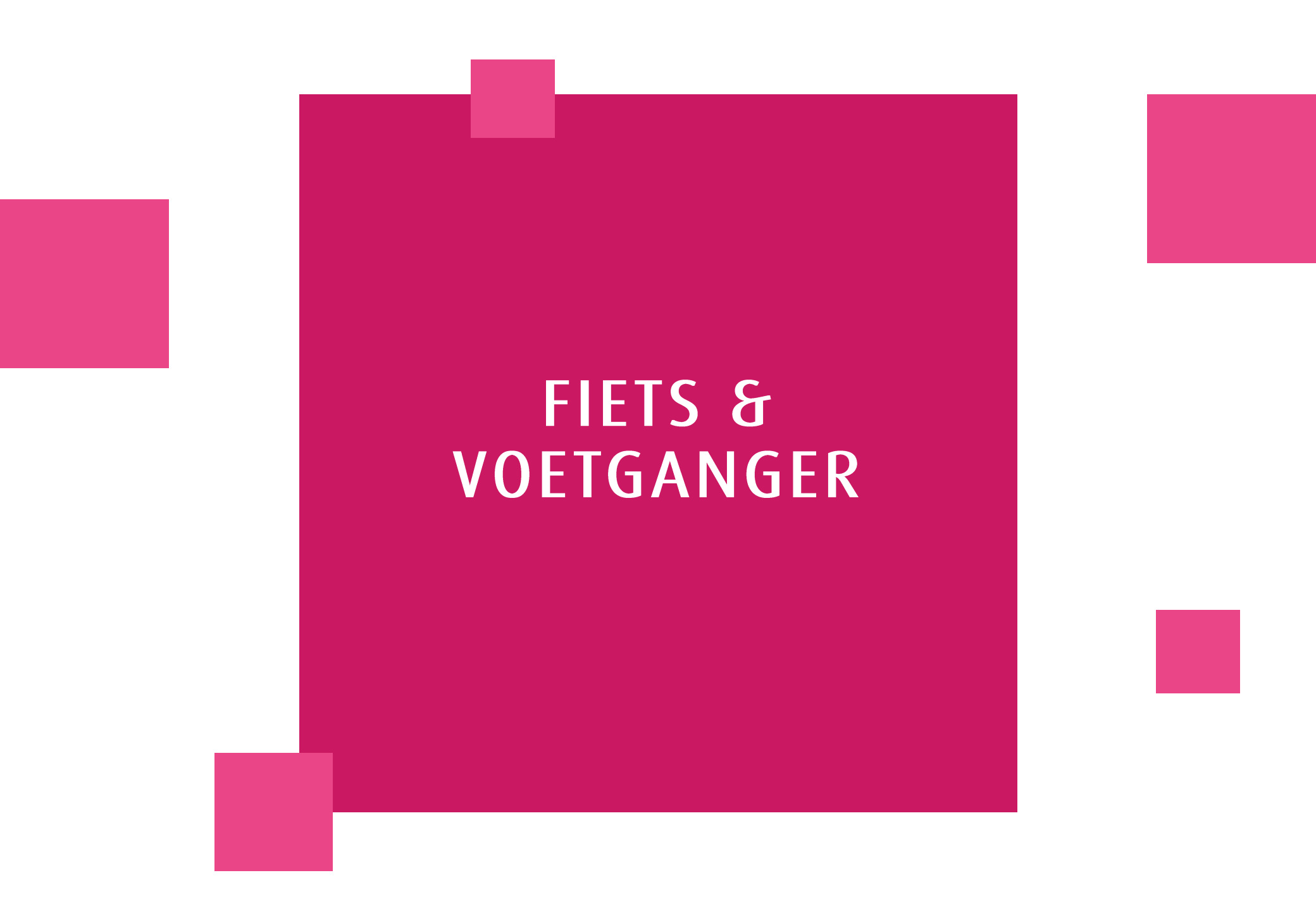
Vervoer over water



De roep om een gemeenschappelijke visie en aanpak op personenvervoer over water is groot. De markt echter (en herhaalbaarheid bv richting andere steden) is erg klein. Personenvervoer over water is voor Rotterdam belangrijk maar tot nu toe wel een nichemarkt. Door de dominantie van de drie grote contracten/overeenkomsten (Waterbus lijn 18 en 20; Watertaxi) is het zinvol om voor de korte termijn een meer pragmatische benadering te kiezen. In feite betekent deze benadering dat alle contractrelaties (ook rond de mogelijke opvolging van het autoveer Maassluis Rozenburg en fietsveer Kralingen - Feijenoord) niet verder door dienen te werken dan het jaar 2021. Dit biedt de mogelijkheid om voor de periode 2021 e.v. een groot samenhangend pakket diensten (van Maasvlakte t/m Drechtsteden) aan de markt uit te vragen. In de tussentijd ontstaat er 'relatieve rust' om een aantal zaken uit te werken

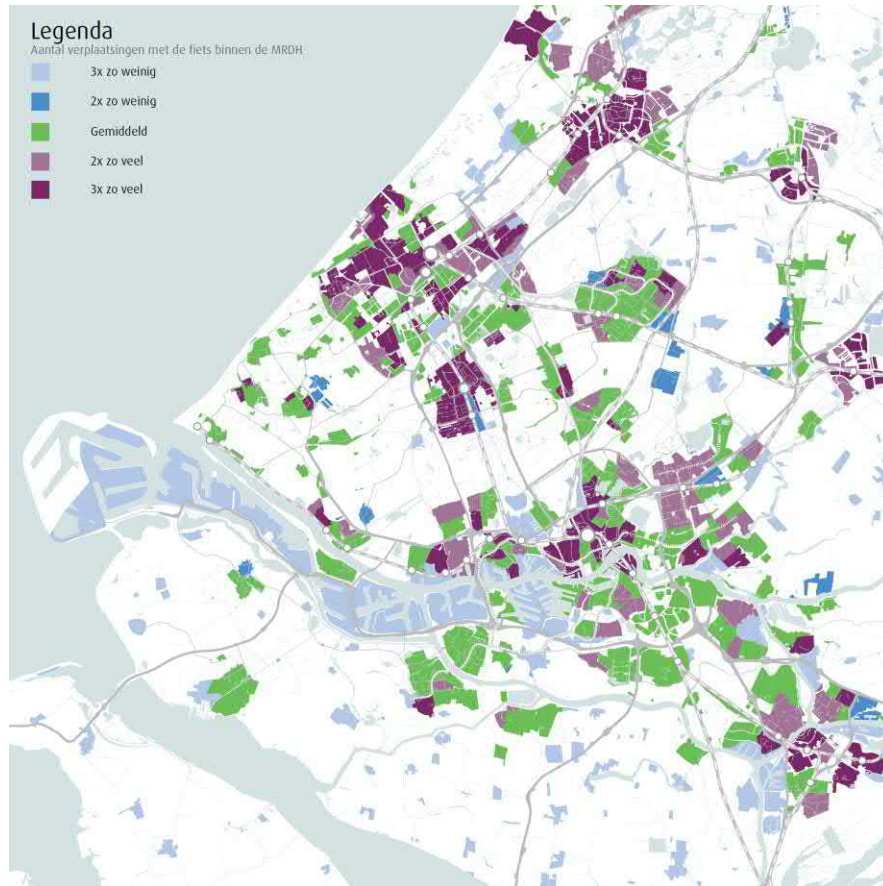
Voor de lange termijn (na 2021) is voor Rotterdam het Stedelijk Verkeersplan de basis voor een integraal Personenvervoer over Waterplan, waar dit PvA de eerste aanzet toe is. Daarbij is personenvervoer over water bepalend voor het realiseren van doelen uit het SVP voor wat betreft het realiseren van een robuust netwerk van openbaar vervoer zowel op het land als het water; de gebiedsontwikkeling van het centrumgebied van Rotterdam en het vervolmaken van een netwerk van vervoer over water gericht op oeverkruisingen in het centrumgebied.

Voor de korte termijn (tot 2021) zijn naast het Stedelijk Verkeersplan als leidraad bij de aanpak van personenvervoer over water de doelen uit het huidige Fietsplan, het Parkeerplan, het programma Duurzaam en het programma Rivieroevers medebepalend.



FIETS & VOETGANGER

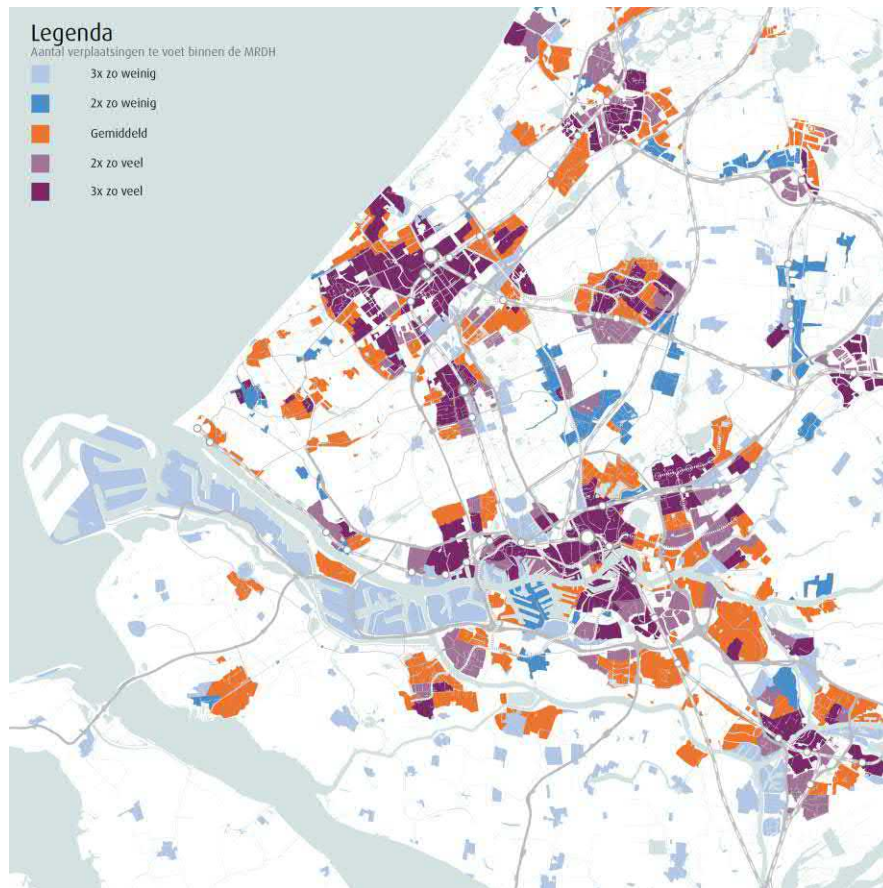
Aantal verplaatsingen - fiets



Op de figuur links is te zien dat vooral in de steden voor bovengemiddeld veel verplaatsingen de fiets wordt gebruikt. In de omliggende dorpen is het fietsgebruik vaak gemiddeld of lager dan gemiddeld. Dit zou verklaard kunnen worden omdat binnen de stad relatief veel voorzieningen met de fiets te bereiken zijn. Inwoners van dorpen moeten toch voor sommige dingen naar de stad.

Figuur 61: Aantal verplaatsingen met de fiets binnen de MRDH (OVG/MON/OVn)

Aantal verplaatsingen - voetganger



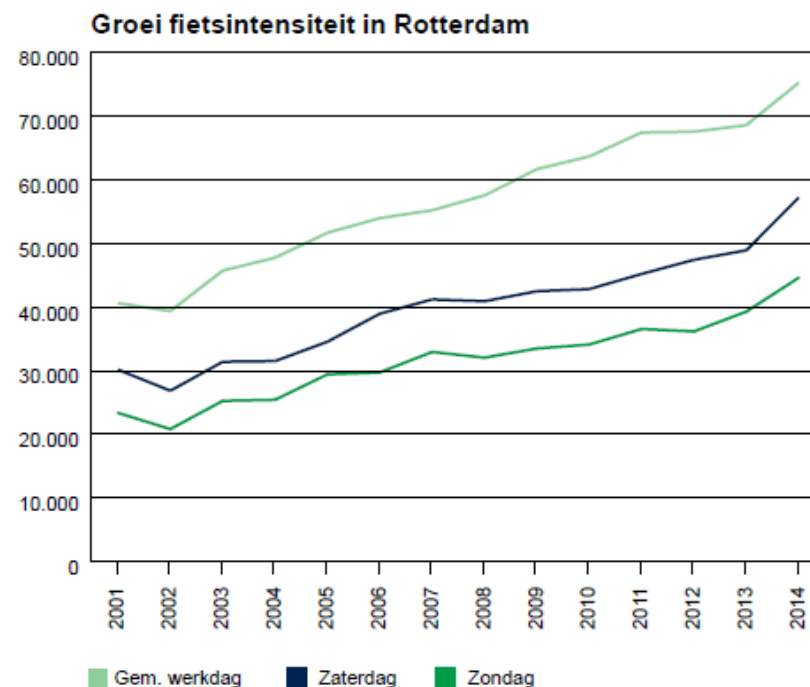
Voor de voetgangers is een vergelijkbaar patroon te zien als voor fietsers. In de steden worden gemiddeld of bovengemiddeld veel verplaatsingen te voet gemaakt. In de omliggende dorpen is dat twee of drie keer zo weinig als het gemiddelde.

Figuur 62: Aantal verplaatsingen te voet binnen de MRDH (OVG/MON/OViN)

Fietsintensiteit Rotterdam

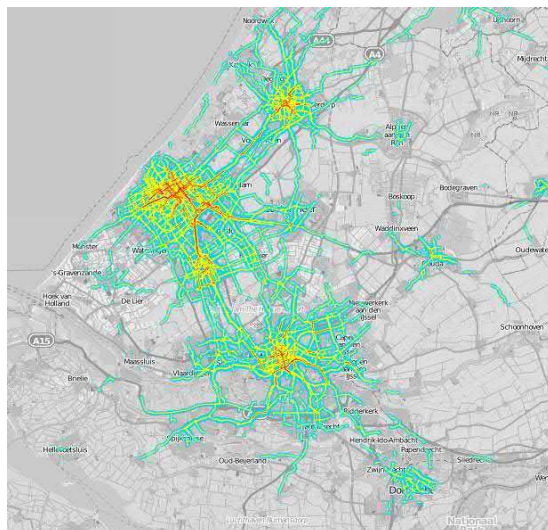
Fiets blijft groeien in Rotterdam

De grafiek in figuur 63 laat zien dat het fietsgebruik de afgelopen ongeveer 15 jaar sterk is gestegen in de stad. Waar er in 2001 op een gemiddelde werkdag ongeveer 40.000 mensen op de fiets zaten was dat in 2014 maar liefst 75.000. Dit is een stijging van bijna 60%. Deze stijging is niet alleen waargenomen op werkdagen, maar ook in het weekend. De verwachting is dat deze stijging zich de komende jaren zal doorzetten.



Figuur 63: Groei fietsintensiteit (Fietsplan gemeente Rotterdam, 2015)

Intensiteiten fietsnetwerk

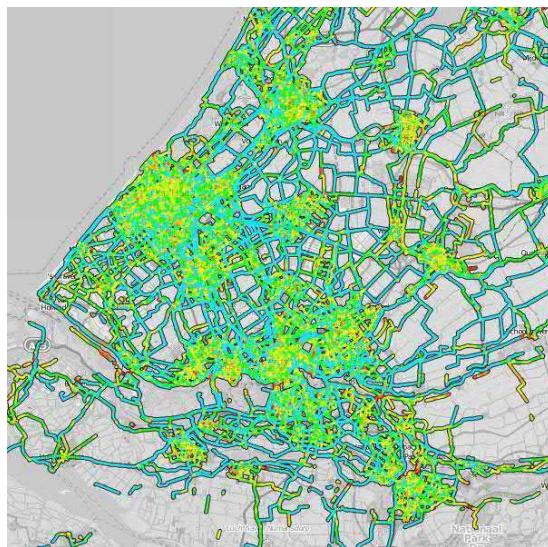


Figuur 64: Intensiteiten
(Bikeprint, 2015)

Intensiteiten hoog in de steden en snelheid laag

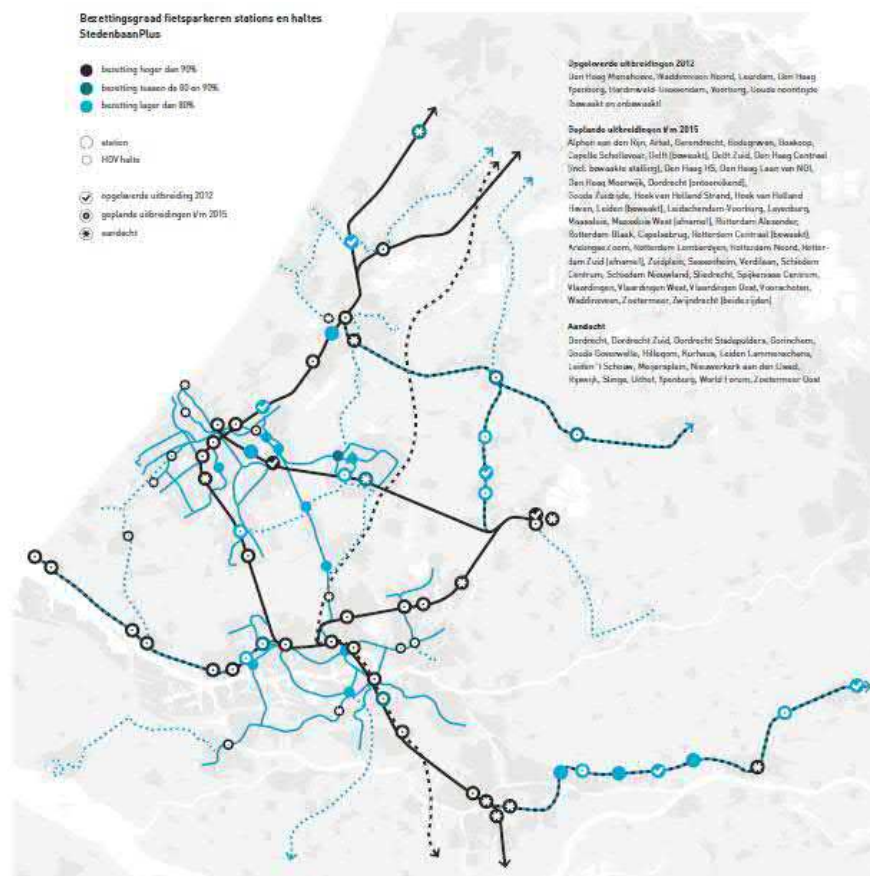
Figuur 64 laat de intensiteiten op het fietsnetwerk zien. Binnen de steden zijn de intensiteiten het hoogst. Vooral in Den Haag zijn op veel routes de intensiteiten aan de hoge kant. Maar ook tussen de steden zijn op een aantal fietsroutes hoge intensiteiten waar te nemen. Op de route tussen Delft en Den Haag wordt druk gefietst. Ook tussen Den Haag en Leiden via Voorschoten is het relatief druk.

Op de fietspaden buiten de steden wordt gemiddeld harder dan 20 km/h gereden. In de steden neemt de snelheid af en wordt er langzamer gefietst.



Figuur 65: Snelheden
(Bikeprint, 2015)

Bezettingsgraad fietsparkeren

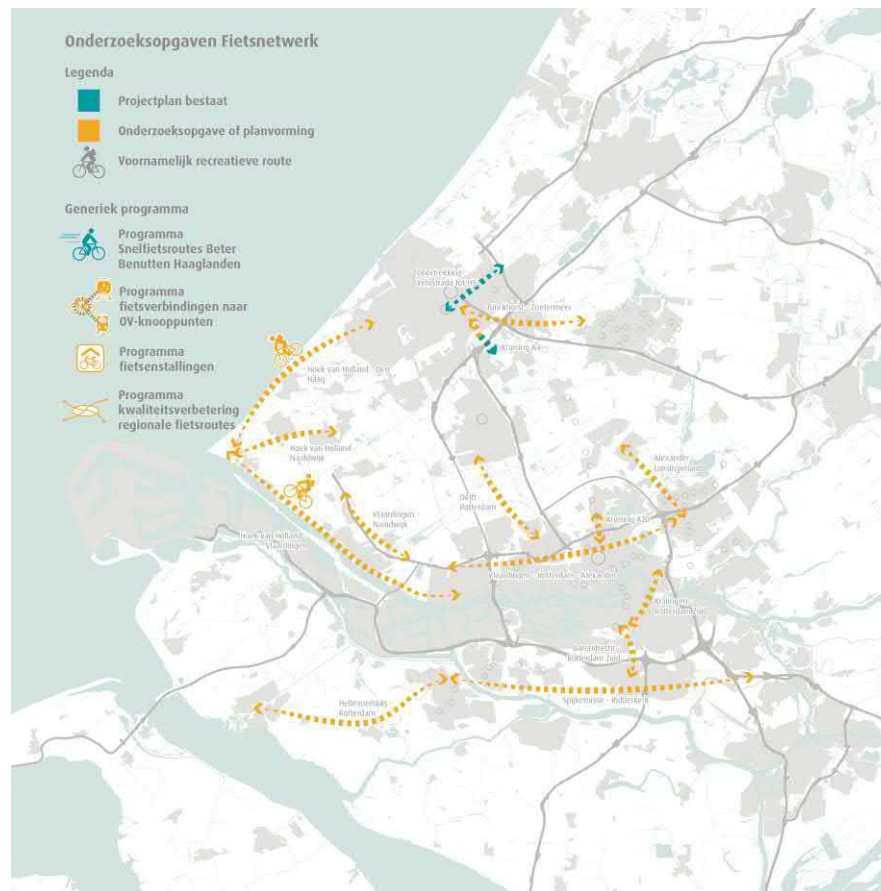


Figuur 65: Bezettingsgraad fietsparkeren stations en haltes (Stedenbaanmonitor, 2013)

Hoge bezettingsgraad fietsparkeren

In 2013 was de bezettingsgraad op een groot deel van de stations boven de 90%. De afgelopen jaren zijn er veel uitbreidingen geweest, maar nog steeds is op diverse stations de bezettingsgraad hoog. Om meer reizigers te stimuleren om met de fiets naar het station te komen is het van belang hier aandacht aan te besteden. Het gaat hierbij om de volgende stations: Dordrecht, Dordrecht Zuid, Dordrecht Stadspolders, Gorinchem, Gouda Gouverwelle, Hillegom, Kurhaus, Leiden Lammerschans, Leiden 't Schouw, Meijersplein, Nieuwerkerk aan den IJssel, Rijswijk, Slinge, Uithof, Ypenburg, Word Forum en Zoetermeer Oost.

Fietsprojecten



Figuur 66: Onderzoeksopgaven fietsnetwerk (Ontwerp Uitvoeringsagenda Bereikbaarheid, 2016)

Nr.	Realisatiefase
1	Kruising A4 (exclusief kruising Vliet).
2	Programma snelfietsroutes Beter Benutten HGL. • Schipluiden-Delft-Pijnacker-Zoetermeer • Leiden-Zoetermeer • Leiden-Alphen • Leiden-Katwijk (zuid) • Verlengde Velostrada Leiden-Den Haag • Wateringen-Naaldwijk • Sterfietsroute Binnenstad – Wateringse Veld – Wateringen • Sterfietsroute Binnenstad – Spoorwijk – Rijswijk – Delft
Nr.	Planstudiefase
1	Programma fietsverbindingen naar OV-knooppunten.
2	Programma fietsenstallingen op OV-knooppunten.
3	Programma fietsverbindingen, waaronder onderzoek naar relaties: • Binckhorst – Zoetermeer. • Kruising Vliet van A4-route. • Delft – Rotterdam. • Vlaardingen – Rotterdam – Rotterdam Alexander. • Rotterdam Alexander – Lansingerland. • Kruising A20 (Hofpleinroute). • Spijkenisse – Ridderkerk. • Hellevoetsluis – Rotterdam. • Kralingen – Rotterdam Zuid. • Barendrecht – Rotterdam Zuid. • Hoek van Holland – Naaldwijk. • Naaldwijk – Vlaardingen. • Hoek van Holland – Den Haag (voornamelijk recreatief). • Hoek van Holland – Vlaardingen (voornamelijk recreatief).



BIJLAGEN

Bijlage 1: telpunten GVO-PR 2014



Figuur 67: Telpunten Personenverkeer (Grootschalig Verkeersonderzoek Personenverkeer Randstad, 2014)

Bijlage 2: telpunten GVO-GR 2012



Figuur 67: Telpunten Personenverkeer (Grootschalig Verkeersonderzoek Vrachtverkeer Randstad, 2012)

Colofon

Opdrachtgevers:	Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Metropoolregio Rotterdam-Den Haag
Titel rapport:	Achtergronddocument Kwartiermaakfase MIRT-onderzoek Bereikbaarheid Rotterdam-Den Haag
Kenmerk:	MI2003/Stt/0039.01
Datum Publicatie:	23 februari 2016
Opgesteld door:	Goudappel Coffeng BV, Rebel Group, Tauw en de Zwarte Hond

Niets uit deze rapportage mag worden overgenomen zonder bronvermelding. Aan de inhoud van de rapportage kunnen geen rechten worden ontleend. Eventuele rechthebbenden op gebruikt beeldmateriaal dienen contact op te nemen met de uitgever.