

Provincie Noord-Holland
Provincie Flevoland



Ruimtelijk- economische varianten

OV-Toekomstbeeld
2040 NH FL

Omdat we ons verplaatsen

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Metropoolregio Amsterdam
Rapportage

Ruimtelijk-economische varianten

OV-Toekomstbeeld 2040 Noord-Holland en
Flevoland

Datum	21 september 2018
Kenmerk	RGA121/Kna/0682.04
Eerste versie	22 juni 2018

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Metropoolregio Amsterdam
Titel rapport	Ruimtelijk-economische varianten OV-Toekomstbeeld 2040 Noord-Holland en Flevoland
Kenmerk	RGA121/Kna/0682.04
Datum publicatie	21 september 2018

	Samenvatting	1
1	Inleiding: Nieuw RO-EZ kader als basis voor OV-Toekomstbeeld	7
1.1	Doel: Formuleren bijgesteld RO-EZ kader als vertrekpunt voor OV-Toekomstbeeld 2040 en andere lange-termijnstudies	7
1.2	De wereld verandert, MRA stelt haar ruimtelijk-economische ambities naar boven bij	8
1.3	Resultaat: Drie ruimtelijk-economische varianten	9
1.4	Leeswijzer	9
2	Beschouwing vigerend kader: WLO2-scenario's vergeleken met prognoses 10	
2.1	WLO2 hoog sluit beter aan bij de realisatie van de afgelopen jaren	10
3	Totstandkoming van de RO-EZ-varianten	15
3.1	Input opgehaald voor het RO-EZ-kader	16
3.2	Vergelijking opgehaalde plannen met WLO2 hoog	20
3.3	Conclusie: Werken met drie RO-EZ-varianten	23
4	Ruimtelijk-economische varianten	25
4.1	Luchtreizigers en recreatie	28
5	Gebruik van de nieuwe RO-EZ-varianten	31
5.1	Gebruik binnen het OV-Toekomstbeeld	31
5.2	Gebruik binnen andere trajecten	32
	Bijlagen	
1	Betrokken partijen	
2	Opgehaalde plannen in arbeidsplaatsen per regio	
3	Vergelijking opgehaalde woningbouwplannen en RO-EZ-varianten en modelinvoer	
4	Vergelijking ambities arbeidsplaatsen gemeenten met varianten en modelinvoer	
5	Toeristische attracties	
6	Kaartbeelden plannen	

Samenvatting

Zowel landelijk als in Noord-Holland en Flevoland wordt hard gewerkt aan het toekomstbeeld van het Openbaar Vervoer (OV). Het vertrekpunt voor het Regionaal OV Toekomstbeeld 2040 zijn de ruimtelijk-economische ontwikkelingen in Noord-Holland en Flevoland. De wereld verandert echter snel, de bestaande ruimtelijk-economische variant (WLO2 hoog uit 2015) sluit niet goed aan bij afspraken die regionaal zijn gemaakt op het gebied van woningbouwontwikkeling.

Daarom is een intensief traject doorlopen, waarin de gemeentelijke plannen via regiovertegenwoordigers zijn opgehaald. Deze plannen zijn vergeleken met het landelijke WLO2-scenario en de provinciale prognoses.

Het proces heeft geleid tot een RO-EZ-kader met drie RO-EZ-varianten voor 2040:

- **WLO2 2040 hoog:** Identiek aan het landelijke scenario uit 2015.
- **Planvariant:** Alle *harde*¹ opgehaalde woningbouwplannen tot 2040 zijn toegevoegd aan de situatie in 2017, met een groei van arbeidsplaatsen volgens regionale verwachtingen.
- **Ambitievariant:** Alle *harde* en *zachte* opgehaalde woningbouwplannen tot 2040 zijn toegevoegd aan de situatie in 2017, met een geëxtrapoleerde (forse) groei van arbeidsplaatsen.

	2017	2040		
		WLO2 2040 hoog	Planvariant	Ambitievariant
woningen	1.510.000	+314.000	+328.000	+530.000
arbeidsplaatsen	1.679.000	+159.000	+254.000	+517.000

Tabel 1: Aantal woningen en arbeidsplaatsen in de verschillende varianten in Noord-Holland en Flevoland. Per variant is de toename van inwoners en arbeidsplaatsen ten opzichte van 2017 getoond, 2017-waarden zijn gebaseerd op CBS en LISA

De varianten uit het RO-EZ kader worden gebruikt als werkdocument voor het opstellen van netwerken en vormen geen aanpassingen voor nieuw beleid op het gebied van RO-EZ. De varianten zijn hieronder nader beschreven.

WLO2 2040 Hoog

Het 'WLO2 2040 hoog'-scenario sluit goed aan bij de ambities van de MRA, de provinciale prognoses en wordt in het rijkstraject OV-Toekomstbeeld als basis gebruikt. Het is aannemelijk dat arbeidsplaatsen voor de gemeente Amsterdam te laag zijn ingeschat.

Planvariant

Uit het rondje langs de gemeenten blijkt dat de locaties van de woningbouwplannen in WLO2 hoog niet altijd overeenkomen met locaties van de harde plannen. Daarom is de

¹ Het gehanteerde onderscheid tussen harde en zachte plannen is toegelicht in paragraaf 3.1.3.

Planvariant ontwikkeld, waarin alle harde woningbouwplannen per gemeente zijn opgenomen.

Deze planvariant komt qua totalen aantal woningen voor de twee provincies ongeveer even hoog uit als WLO2 hoog, maar de locaties van de plannen sluiten beter aan bij de gemeentelijke plannen.

De aantallen arbeidsplaatsen in WLO2 hoog zijn onderschat voor de gemeente Amsterdam (zoals blijkt uit analyses in Plabeka 3.0, het nieuwe trendscenario in de maak voor VENOM 2018 en de ontwikkeling van de afgelopen jaren). Daarom is voor Amsterdam een groei gehanteerd van ca 1% per jaar, waardoor deze variant 95.000 arbeidsplaatsen meer heeft dan de WLO2 Hoog variant.

Voor de andere deelregio's lijkt WLO2 hoog wel realistisch. Om Amsterdam harder te laten groeien dan WLO2 Hoog, en voor de andere regio's vast te houden aan WLO2 Hoog moeten de randtotalen worden verhoogd. Dit gebeurt ook in het trendscenario wat voor VENOM 2018 in de maak is. Deze extra arbeidsplaatsen komen dus niet uit de Provincies Noord-Holland en Flevoland, maar van daarbuiten. Binnen het VENOM trendscenario blijven de landelijke randtotalen gelijk, wat inhoudt dat het aantal arbeidsplaatsen uit andere provincies binnen Nederland wordt verlaagd om ruimte te maken voor extra groei Noord-Holland en Flevoland.

Ambitievariant

Ten slotte is een Ambitievariant opgenomen. Deze variant houdt rekening met alle onzekere woningbouwplannen die er in de twee provincies zijn. Daarbij is voor Amsterdam een flink hogere groei van arbeidsplaatsen gehanteerd, van 2% per jaar. Deze variant is niet bedoeld als realistische variant, maar geeft een bovengrens aan qua ontwikkeling van woningbouw en arbeidsplaatsen. De randtotalen worden in deze variant (flink) overschreden.

Planvariant als basis, andere varianten zijn gevoeligheidsanalyses

De Planvariant sluit het beste aan bij de regionale ambities en verwachtingen op het gebied van woningbouw en arbeidsplaatsen. Qua totaal aantal woningen voor de twee provincies sluit deze variant ook goed aan bij de uitgangspunten van het rijk, opgenomen in WLO2 hoog. Qua arbeidsplaatsen is (onderbouwd) afgeweken van WLO2 hoog voor de gemeente Amsterdam.

Om deze redenen wordt deze variant als basis gebruikt om het OV-netwerk van de toekomst op te baseren.

De gevoeligheidsanalyses zijn een manier om te kijken of het ontworpen netwerk voldoende robuust is wanneer er meer woningen dan verwachten gebouwd gaan worden. Dat wil zeggen dat het inzichtelijk maakt wat er gebeurt als de regio harder gaat groeien dan in de huidige prognoses is voorzien. De WLO2 Hoog variant is een gevoeligheidsanalyse, waarin wordt onderzocht wat een andere verdeling van woningen voor de regio betekent, inclusief een lagere groei van Schiphol en arbeidsplaatsen in Amsterdam.

De Ambitievariant is een gevoeligheidsanalyse aan de bovenkant. Deze is niet bedoeld als realistische variant, maar wordt gebruikt om de robuustheid en toekomstvastheid van de uit te werken OV netwerken te toetsen en bij een mogelijke prioritering.

Geen nieuw beleid op het gebied van RO-EZ

Dit document bevat de ruimtelijk-economische basis die wordt gebruikt voor het regionale toekomstbeeld. Deze basis, in de vorm van drie RO-EZ-varianten, dient als bandbreedte voor het te ontwerpen netwerk en voor andere lange-termijnstudies in het kader van het Programma Bereikbaarheid van, naar en in de MRA.

De aangepaste varianten vormen geen nieuw beleid op het gebied van ruimte en economie, maar zijn bedoeld als basis om het OV voor de toekomst op te kunnen baseren.

De planvariant zal ook worden gebruikt voor andere mobiliteitsstudies in de twee provincies.

Onderstaande tabel toont het aantal woningen en arbeidsplaatsen per regio. Per RO-EZ variant is de toename tov 2017 getoond. Op de volgende pagina's staan de toenames per regio op kaart.

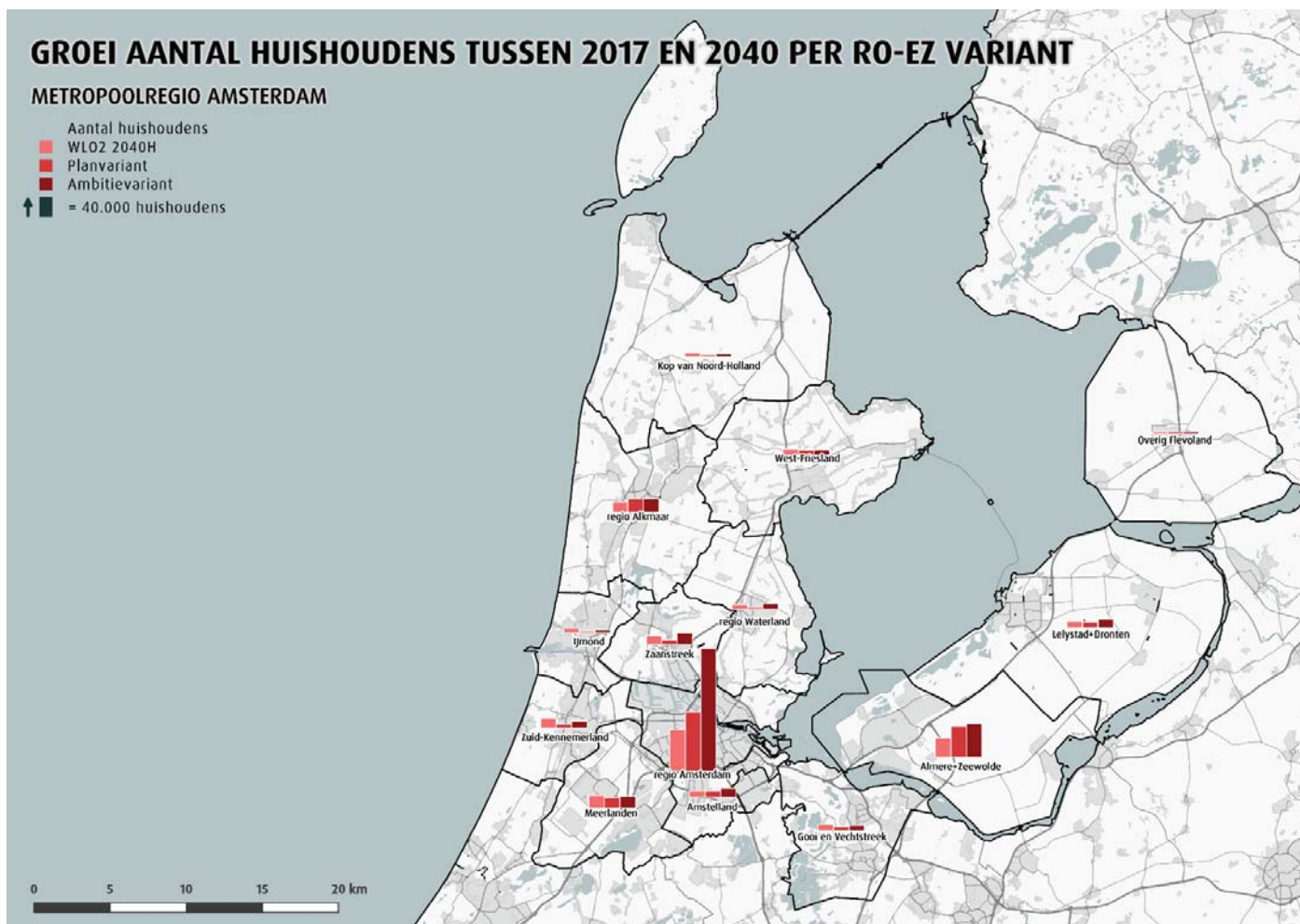
regio	Woningen	Extra woningen per RO-EZ variant			Arb.plaatsen	Extra arbeidsplaatsen per RO-EZ		
	huidig	(toename 2017-2040)			huidig	variant (toename 2017-2040)		
	2017	WLO 2 hoog	Plan- variant	Ambitie- variant	2017	WLO 2 hoog	Planvariant	Ambitie- variant
Almere+Zeewolde	93.283	41.627	66.816	73.061	93.586	29.585	29.585	30.148
Amstelland	62.332	13.780	13.456	19.285	79.444	-3.497	-3.497	-3.471
Gooi en Vechtstreek	114.395	14.177	9.460	12.399	100.043	4.374	4.374	5.495
IJmond	72.048	11.432	3.871	8.382	61.936	5.125	5.125	5.125
Kop van Noord-Holland	73.124	7.580	3.144	5.765	68.128	47	47	2.390
Lelystad+Dronten	50.478	12.683	12.132	18.358	54.489	8.656	8.656	9.603
Meerlanden	86.858	27.531	21.911	25.738	163.720	39.136	39.136	43.279
Overig Flevoland	24.922	4.639	4.639	4.639	35.773	-896	-896	-713
regio Alkmaar	124.359	22.788	28.685	29.495	105.031	11.920	11.920	14.548
regio Amsterdam	462.329	90.432	128.168	266.066	630.506	42.580	137.580	386.823
regio Waterland	66.314	11.483	5.447	13.172	51.204	2.213	2.213	2.397
West-Friesland	90.573	15.044	12.078	13.375	79.913	4.458	4.458	6.725
Zaanstreek	80.036	18.968	9.799	24.557	70.642	10.128	10.128	10.233
Zuid-Kennemerland	109.134	21.557	8.832	16.213	84.283	4.740	4.740	4.802
totaal	1.510.185	313.721	328.439	530.506	1.678.697	158.570	253.570	517.385

Tabel. Overzicht woningen en arbeidsplaatsen per RO-EZ variant

GROEI AANTAL HUISHOUDENS TUSSEN 2017 EN 2040 PER RO-EZ VARIANT

METROPOOLREGIO AMSTERDAM

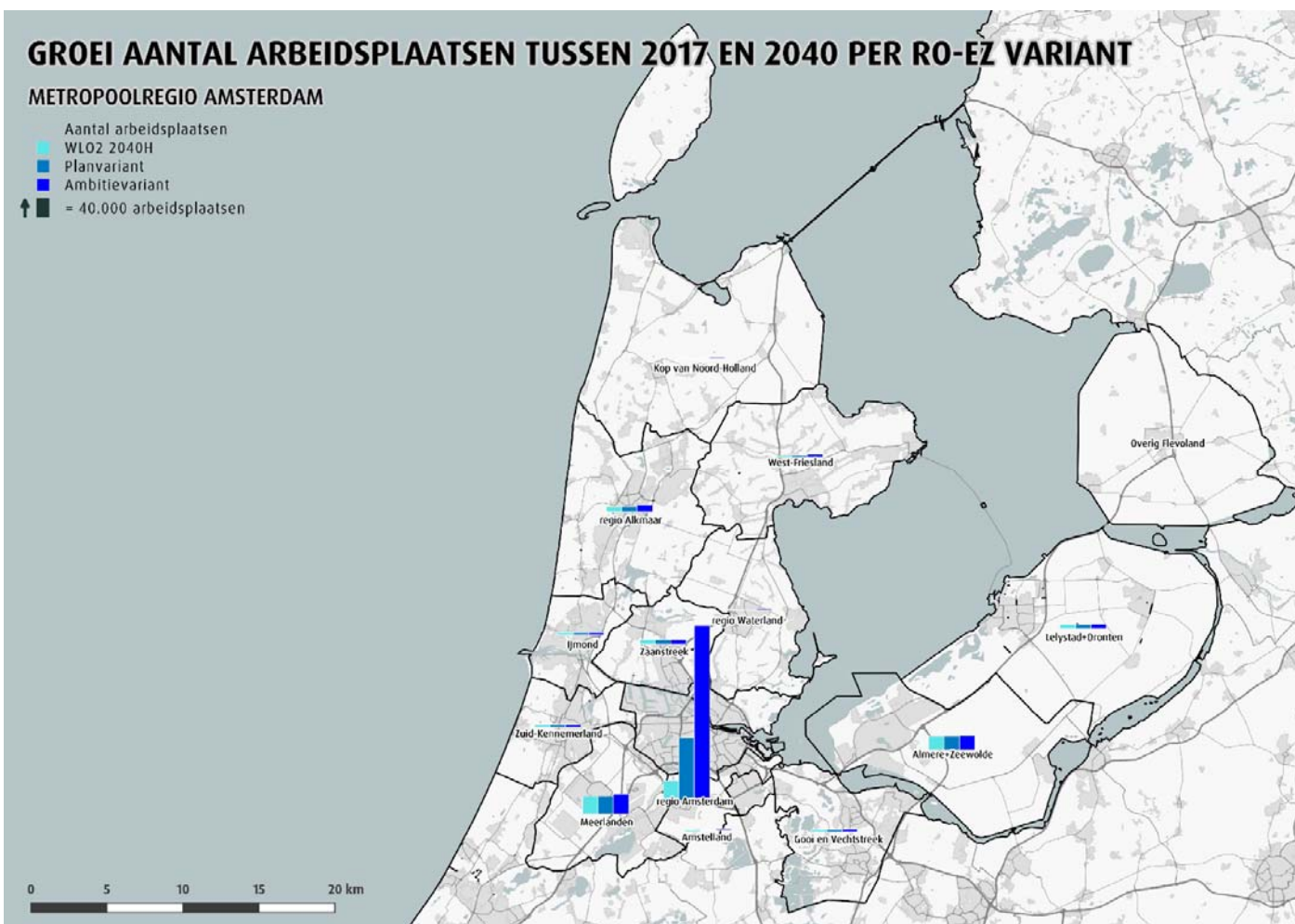
- Aantal huishoudens
- WLOZ 2040H
 - Planvariant
 - Ambitievariant
- ↑ = 40.000 huishoudens



GROEI AANTAL ARBEIDSPLAATSEN TUSSEN 2017 EN 2040 PER RO-EZ VARIANT

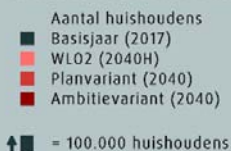
METROPOOLREGIO AMSTERDAM

- Aantal arbeidsplaatsen
- WLOZ 2040H
 - Planvariant
 - Ambitievariant
- ↑ = 40.000 arbeidsplaatsen

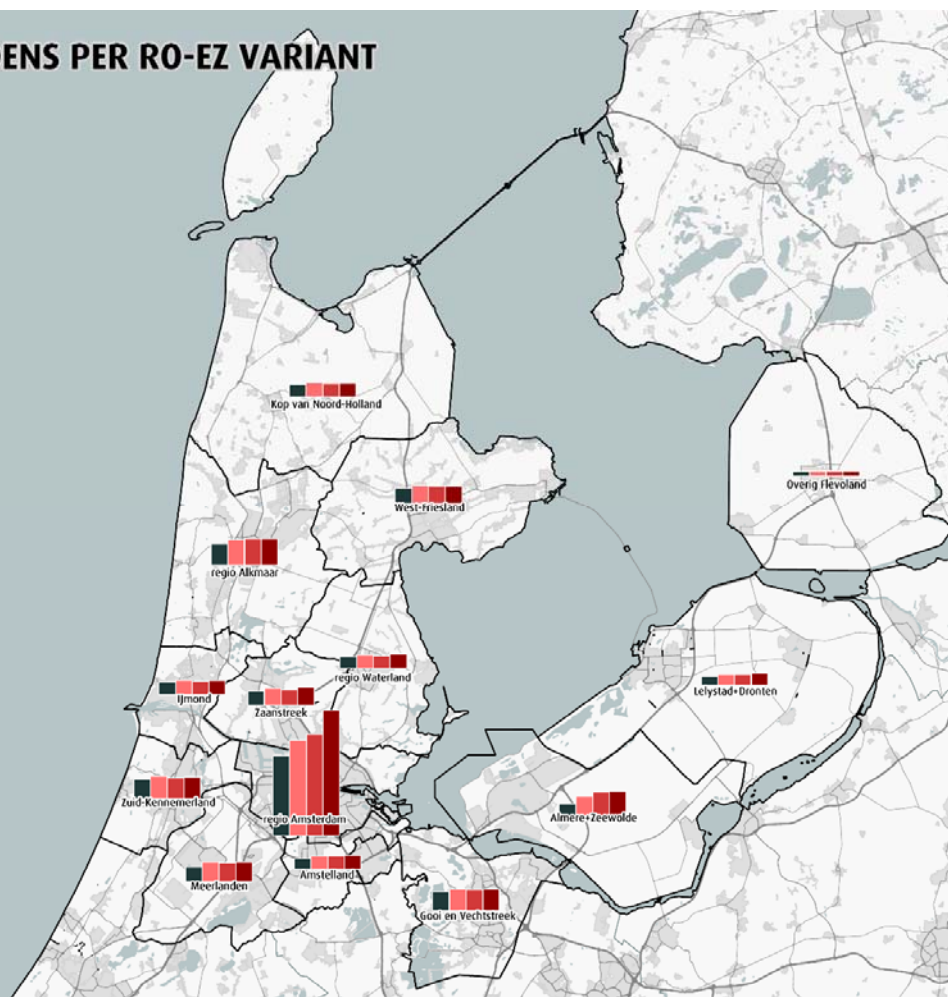


TOTAAL AANTAL HUISHOUDENS PER RO-EZ VARIANT

METROPOOLREGIO AMSTERDAM



0 5 10 15 20 km

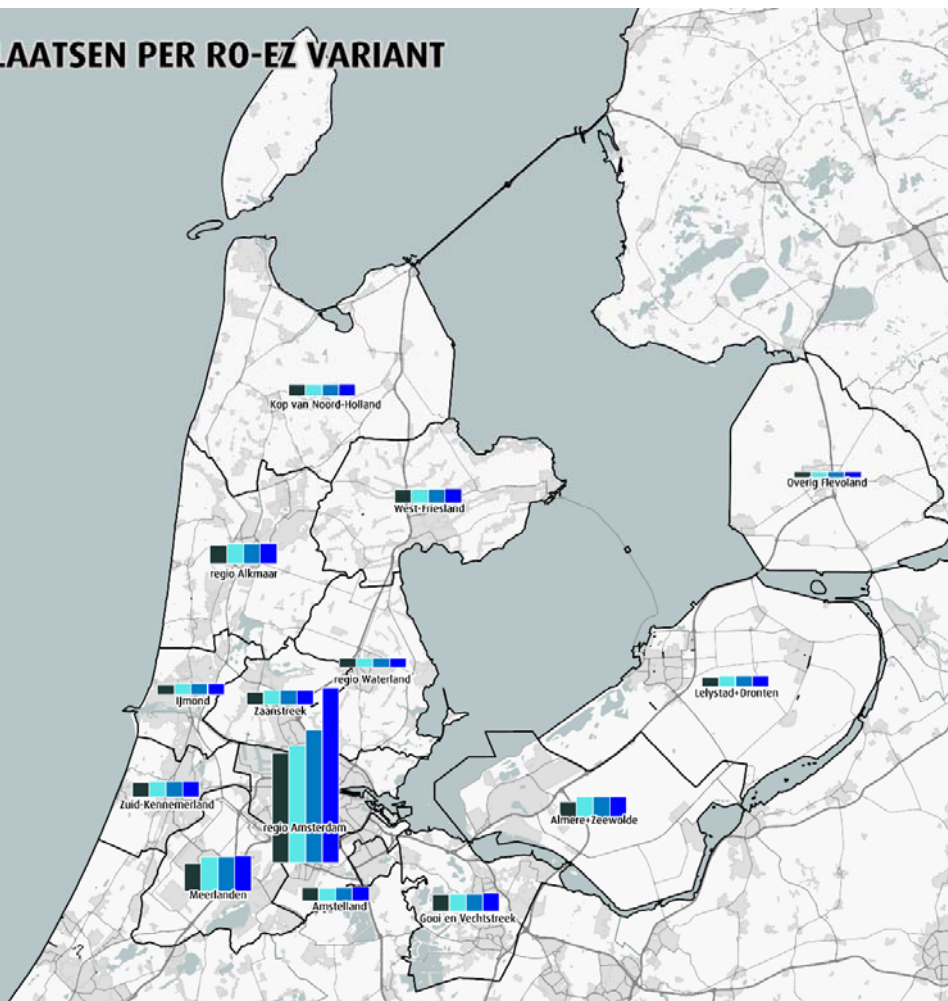


TOTAAL AANTAL ARBEIDSPLAATSEN PER RO-EZ VARIANT

METROPOOLREGIO AMSTERDAM



0 5 10 15 20 km



1

Inleiding: Nieuw RO-EZ kader als basis voor OV-Toekomstbeeld

1.1 Doel: Formuleren bijgesteld RO-EZ kader als vertrekpunt voor OV-Toekomstbeeld 2040 en andere lange-termijn-studies

Zowel landelijk als in Noord-Holland en Flevoland wordt hard gewerkt aan het toekomstbeeld van het Openbaar Vervoer (OV). Het vertrekpunt voor het Regionaal OV Toekomstbeeld 2040 zijn de ruimtelijk-economische ontwikkelingen in Noord-Holland en Flevoland.

De wereld verandert snel, zoals onder andere beschreven in de MRA-actie agenda uit 2016 (geactualiseerd in 2018). Hierdoor is er behoefte aan een nieuw, gedragen kader met ruimtelijk-economische varianten (vanaf nu afgekort als RO-EZ-varianten). De bestaande variant (WLO2 hoog uit 2015) sluit niet goed aan bij afspraken die regionaal zijn gemaakt. Zo zijn er in het kader van RRAAM² afspraken gemaakt over woningbouw in Amsterdam en Almere, en afspraken over woningen in de regio's in Noord-Holland. De provinciale randtotalen van dit 'WLO2 hoog'-scenario zorgen er echter voor dat deze afspraken niet volledig meegenomen kunnen worden in modelanalyses. Het 'WLO2 hoog'³-scenario is belangrijk, omdat het landelijk als kader geldt.

Dit document bevat de ruimtelijk-economische basis die wordt gebruikt voor het regionale toekomstbeeld. Deze basis, in de vorm van drie RO-EZ-varianten, dient als bandbreedte voor het te ontwerpen netwerk en voor andere lange-termijnstudies in het kader van het Programma Bereikbaarheid van, naar en in de MRA.

² Structuurvisie Amsterdam – Almere – Markermeer.

³ Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving', kortweg WLO, is de basis voor veel beleidsbeslissingen op het gebied van de fysieke leefomgeving in Nederland. De WLO is opgesteld door het PBL (Planbureau voor de Leefomgeving) en het CPB (Centraal Planbureau). WLO2 staat voor de nieuwste scenario's die in 2015 zijn gelanceerd. Er is een hoog en een laag scenario.

1.2 De wereld verandert, MRA stelt haar ruimtelijk-economische ambities naar boven bij

In de ruimtelijk-economische Actieagenda van de MRA is een beeld geschetst van de historische en verwachte ontwikkeling van de regio. Deze alinea geeft een samenvatting.

1.2.1 Ruimtelijke ontwikkelingen

In de afgelopen tien jaar is de wereld ingrijpend veranderd. Traditionele economische pijlers wankelden of gingen onderuit. De arbeidsmarkt, de economie, de woningmarkt en de vervoersstromen veranderden op een manier die we niet konden voorzien. De 'old cities' Amsterdam en Haarlem zijn al langer erg in trek, met sterke prijsstijgingen op de woningmarkt tot gevolg. Ook in 'new towns', zoals Almere, Lelystad en Purmerend, stijgen de woningprijzen inmiddels mee. Daarmee staat de betaalbaarheid in de gehele regio onder druk. De komende decennia wordt in de MRA een grote bevolkingstoename verwacht, die zelfs met de versnelde woningproductie lastig is bij te benen.

In 2007 werd aangenomen dat er tot 2030 150.000 woningen bij moeten komen in de MRA (Ontwikkelingsbeeld 2040). In 2011 bleek de bevolkingsgroei in de MRA hoger te zijn dan in het Ontwikkelingsbeeld was geschetst. Het aantal bij te bouwen woningen tot 2040 werd tijdens de bespreking van de Rijksstructuurvisie RRAAM via een motie vastgelegd op 300.000⁴.

De regio (met name Amsterdam) heeft daarnaast te maken met snelle groei van het aantal bezoekers, waardoor de aantrekkelijkheid voor bewoners en bedrijven kan afnemen. Woon- en werkfuncties en voorzieningen concentreren zich steeds meer in de steden.

1.2.2 Effect van deze ontwikkelingen op mobiliteit

Deze genoemde ontwikkelingen veroorzaken een groei van het verkeer van en naar de steden, wat vooral in de spits tot problemen leidt. Deze problemen worden vergroot, doordat op de autowegen een sterke menging is tussen het verkeer dat naar Amsterdam gaat en het verkeer dat deze stad alleen passeert. Dit geldt ook voor het openbaar vervoer, waarbij de I/C-verbindingen voor nationale, regionale en binnenstedelijke verplaatsingen wordt gebruikt. Daarnaast stijgt het sociaal-recreatieve verkeer. De grote groengebieden in de Metropoolregio worden steeds meer bezocht en dat gebeurt vooral per fiets. Het aantal toeristen dat de MRA bezoekt stijgt sterk. Toeristen maken daarbij steeds meer gebruik van het openbaar vervoer en de fiets. De bestaande OV- en fietsnetwerken zijn niet op deze groeiende vraag berekend. Ook het stijgende aantal evenementen in de Metropoolregio zorgt voor meer vervoersbewegingen.

⁴ Dit is het aantal bij te bouwen woningen vanaf 2011. Tussen 2011 en 2017 zijn 70.000 woningen bijgebouwd, waardoor er conform afspraak nog 230.000 woningen bij zullen komen.

Aanpak: Ambities bij gemeenten ophalen

Om te komen tot een nieuw RO-EZ-kader is allereerst contact gelegd met alle gemeenten (via vertegenwoordigers van deelregio's). Tijdens gesprekken en meerdere plenaire sessies zijn alle lokale plannen opgehaald (potentiële woningbouw- en werklocaties, hard en zacht). Deze plannen zijn vervolgens vergeleken met het landelijke 'WLO2 hoog'-scenario en de regionale prognoses, om vervolgens drie ruimtelijk-economische varianten te ontwikkelen.



1.3 Resultaat: Drie ruimtelijk-economische varianten

Het proces heeft geleid tot een RO-EZ-kader met drie RO-EZ-varianten voor 2040:

- **WLO2 2040 hoog:** Identiek aan het landelijke scenario uit 2015.
- **Planvariant:** Alle *harde*⁵ opgehaalde woningbouwplannen tot 2040 zijn toegevoegd aan de situatie in 2017, met een groei van arbeidsplaatsen volgens regionale verwachtingen.
- **Ambitievariant:** Alle *harde* en *zachte* opgehaalde woningbouwplannen tot 2040 zijn toegevoegd aan de situatie in 2017, met een geëxtrapoleerde (forse) groei van arbeidsplaatsen.

De aangepaste varianten vormen geen nieuw beleid op het gebied van ruimte en economie, maar zijn bedoeld als basis om het OV voor de toekomst op te kunnen baseren.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is een vergelijking gemaakt tussen de landelijke WLO2-scenario's, de regionale ambities en provinciale prognoses, om zo inzichtelijk te maken hoe deze op elkaar aansluiten.

In hoofdstuk 3 is beschreven hoe het RO-EZ-kader tot stand is gekomen. Hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van het RO-EZ-kader en de drie varianten.

⁵ Het gehanteerde onderscheid tussen harde en zachte plannen is toegelicht in paragraaf 3.1.3.

Beschouwing vigerend kader: WLO2-scenario's vergeleken met prognoses

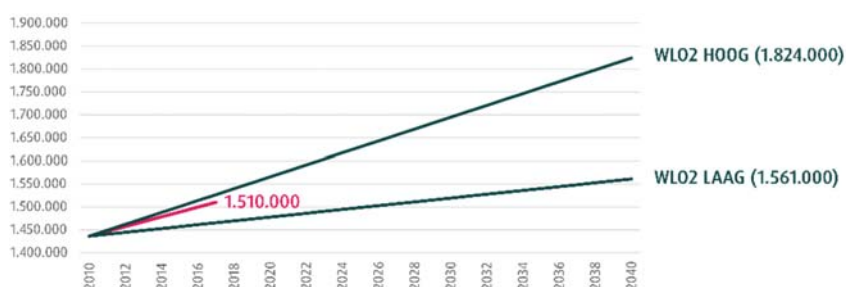
In het landelijke en regionale verkeersmodel (NRM 2016 en VENOM 2016) wordt gerekend met zogenaamde WLO2-scenario's. Deze zijn in 2015 opgesteld door het CPB, en dienen als boven- en ondergrens om beleidsmaatregelen (zoals nieuwe OV-verbindingen) door te rekenen:

- Scenario hoog combineert een relatief hoge bevolkingsgroei met een hoge economische groei van ongeveer 2% per jaar.
- In scenario laag gaat een beperkte bevolkingsgroei samen met een gematigde economische groei van ongeveer 1% per jaar.

In dit hoofdstuk is een vergelijking gemaakt van de regionale ambities met de verschillende WLO2-scenario's en prognoses. Op basis van deze informatie is bepaald hoe de scenario's worden ingezet.

2.1 Woningbouw: WLO2 hoog sluit beter aan bij de realisatie van de afgelopen jaren

In de hiernavolgende grafiek is de ontwikkeling van het aantal huishoudens tussen 2010 en 2017 in Noord-Holland en Flevoland afgezet tegen de WLO2-scenario's.



Figuur 2.1: Huidige aantal huishoudens (2017, CBS) vergeleken met de WLO2-scenario's

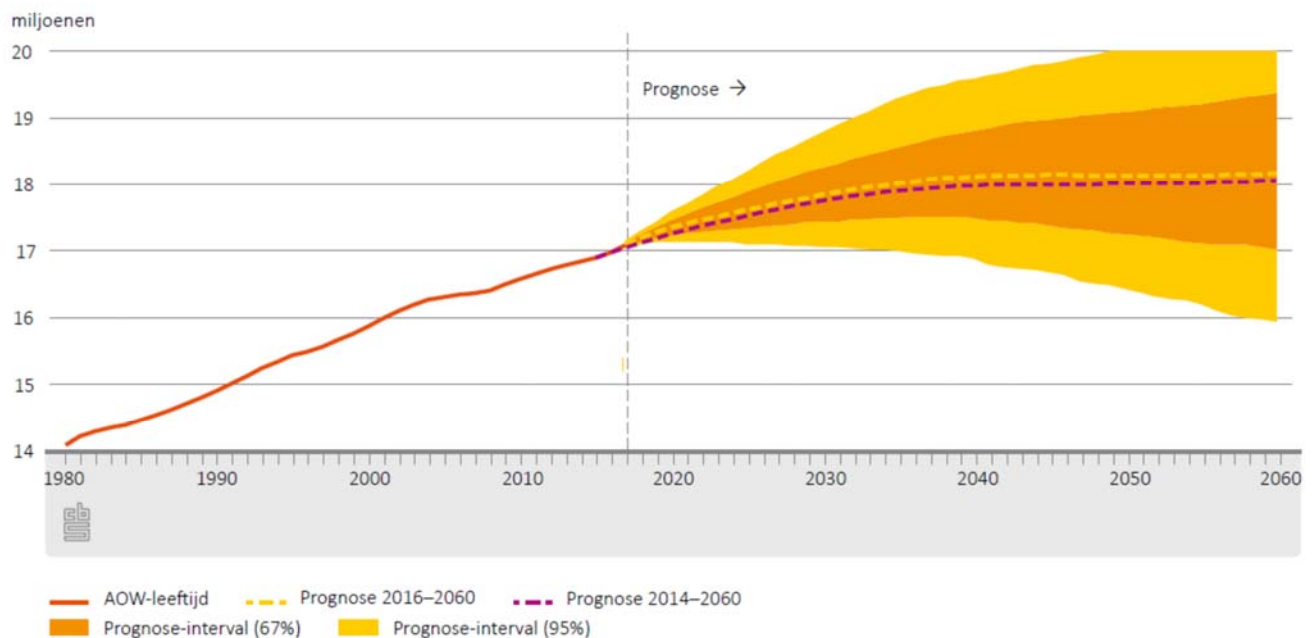
De WLO2-scenario's hebben 2010 als basisjaar. Zoals te zien is, sluit de ontwikkeling van de afgelopen jaren meer aan bij het hoge dan het lage WLO2-scenario. Nu de woningbouw sterk aantrekt binnen de MRA is er voldoende reden om aan te nemen dat het hoge scenario realistischer is dan het lage scenario voor de provincies Noord-Holland en Flevoland.

2.1.1 Provinciale prognoses iets lager dan WLO2 hoog

In de hiernavolgende figuren zijn de landelijke bevolkingsprognose (CBS) en de woningbouwprognose van de provincie Noord-Holland opgenomen. Beide laten een licht afnemende groeicurve zien. Er zit veel onzekerheid in de prognoses, zoals wordt geïllustreerd door het CBS (figuur 2.2). De prognose-intervallen laten zien dat het aantal inwoners in Nederland in 2040 met 67% zekerheid tussen de 17,4 en 18,8 miljoen inwoners uitkomt. De prognose komt uit rond de 18 miljoen inwoners. Er is dus een behoorlijke marge in de verwachte bevolkingsontwikkeling, zowel naar boven als naar beneden.

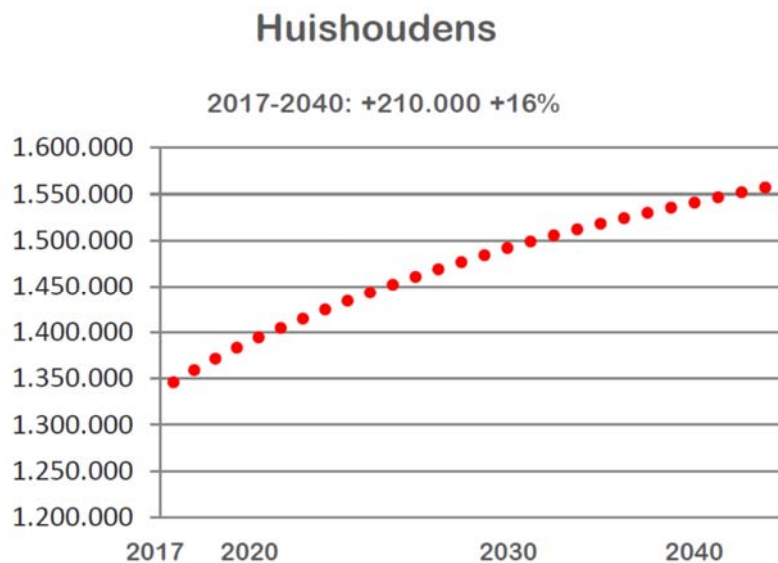
Indien de prognoses van Noord-Holland (figuur 2.3) en Flevoland⁶ worden opgeteld is de groei van het aantal huishoudens tussen 2017 en 2040 $210.000 + 45.000 = 255.000$. De provinciale prognoses sluiten beter aan bij WLO2 hoog dan WLO2 laag.

3.5.2 Inwonertal; waarneming, prognose 2016–2060 en prognose 2014–2060



Figuur 2.2: Landelijke prognose inwoners Nederland, kernprognose 2016-2060, CBS, 2016

⁶ <https://www.flevoland.nl/flevoland-in-beeld-en-cijfers/feiten-en-cijfers/bevolkingsprognose-flevoland>. Voor Flevoland zijn inwoners geprognosticeerd. Deze zijn gehalveerd om de groei in huishoudens te bepalen.



Figuur 2.3: Prognose huishoudens in de provincie Noord-Holland, prognose 2017-2040, provincie Noord-Holland, 2017

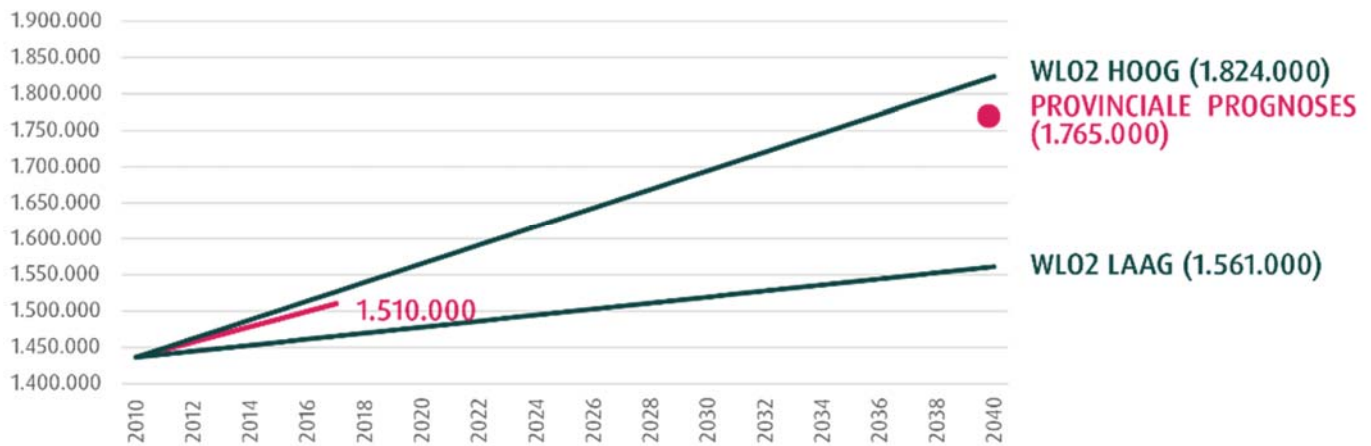
2.1.2 Ambities van de MRA zijn hoog

In de MRA-Actieagenda is een opgave opgenomen voor het realiseren van 230.000 woningen tussen 2017 en 2040 (300.000 vanaf 2011, zie ook hoofdstuk 1). Het 'WLO2 hoog'-scenario gaat uit van een groei van 314.000 woningen tussen 2017 en 2040 in de provincies Noord-Holland en Flevoland (een groter gebied dan de MRA). Hieruit blijkt dat de ambitie van de MRA aansluit bij de hoge groei van WLO2 hoog.

2.1.3 Conclusie: WLO2 hoog is qua totale woningbouwontwikkeling een realistisch scenario voor 2040

We concluderen dat het 'WLO2 hoog'-scenario een realistisch scenario is voor de provincies Noord-Holland en Flevoland. Er zijn meerdere argumenten, namelijk:

1. De realisatie van woningen van de afgelopen jaren sluit goed aan bij de prognoses vanuit WLO2 hoog.
2. De provinciale prognoses sluiten qua huishoudens beter aan bij WLO2 hoog dan WLO2 laag.
3. De MRA ervaart een grote druk op de woningmarkt, en om aan de vraag te voldoen worden veel woningen gebouwd.



Figuur 2.4: Aantal huishoudens in de provincies Noord-Holland en Flevoland opgeteld. Vergelijking realisatie, WLO2-scenario's en provinciale prognoses

Het is daarmee legitiem om bij het opstellen van het regionale OV-Toekomstbeeld 2040 te rekenen met WLO2 hoog, zoals ook in het landelijke traject wordt gedaan.

2.2 Arbeidsplaatsen: WLO2 hoog is te laag voor Amsterdam, realistisch voor de andere gemeenten in de twee provincies.

De stad Amsterdam kent over de afgelopen twee decennia een minimale groei van arbeidsplaatsen van 2% per jaar. De afgelopen 2 jaar was de banengroei zelfs 3% per jaar. Dit is een groot verschil met de groei die in WLO2 Hoog is opgenomen: 0,4% per jaar tussen 2017 en 2040. De WLO voorspelling voor 2040 wordt met het huidige groeipercentage binnen vier jaar voor Amsterdam bereikt. De groei in Amsterdam lijkt daarmee onderschat.

Er is vanuit verschillende invalshoeken gekeken naar de ontwikkeling van arbeidsplaatsen in de provincies Noord-Holland en Flevoland (zie bijlage 7).

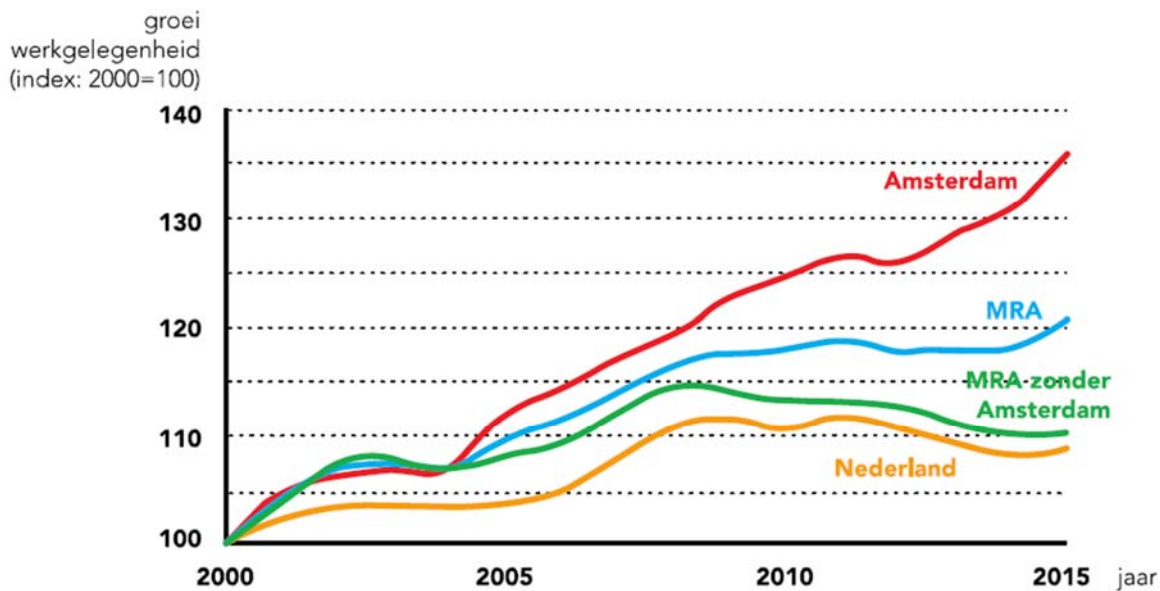
We trekken de volgende conclusies:

- Het bestuurlijk Platform Regionaal Economische Structuur (PRES) van de MRA heeft in Plabeka 3.0 (2017) de WLO2 scenario's beschouwd. Hieruit blijkt dat De WLO2 Hoog 2040 variant voor de MRA als geheel realistisch is, maar niet voor de stad Amsterdam: hier is de groei van arbeidsplaatsen onderschat.
- Dit komt ook tot uiting in het nieuwe trendscenario wat in de maak is voor VENOM2018. ABF heeft op basis van langjarige trends een inschatting gemaakt voor de arbeidsplaatsen in 2030. Het resultaat is een hogere groei van arbeidsplaatsen in Amsterdam voor 2030 dan WLO2030 Hoog (namelijk 48.000

arbeidsplaatsen extra) en komt qua randtotalen voor de MRA qua arbeidsplaatsen ook hoger uit dan WLO2030 Hoog (56.000 extra).

- De afgelopen 7 jaar heeft vrijwel alle groei qua arbeidsplaatsen plaatsgevonden in Amsterdam. Andere regio's binnen Noord-Holland en Flevoland groeiden in absolute zin veel minder en/of nam het aantal arbeidsplaatsen zelfs af.

Er zijn dus handvatten voor Amsterdam te werken met hogere aantallen arbeidsplaatsen dan in WLO 2040 Hoog is opgenomen en hiervoor de randtotalen op te hogen.



Figuur. de gemeente Amsterdam groeit significant harder qua arbeidsplaatsen dan andere regio's. Bron: Mobiliteitsverkenning voor een groeiend Amsterdam 2017, gemeente Amsterdam.

Voor de andere gemeenten in de twee provincies zijn er geen handvatten om met extra arbeidsplaatsen te rekenen dan WLO 2040 Hoog. De enige uitzondering hierop is Amstelland, waar de historische groei en het trendscenario hoger uitkomen dan WLO 2040 Hoog. Deze extra arbeidsplaatsen kunnen ook in Amsterdam terecht komen, omdat het stedelijk gebied van Amsterdam en Amstelland in elkaar verweven zit.

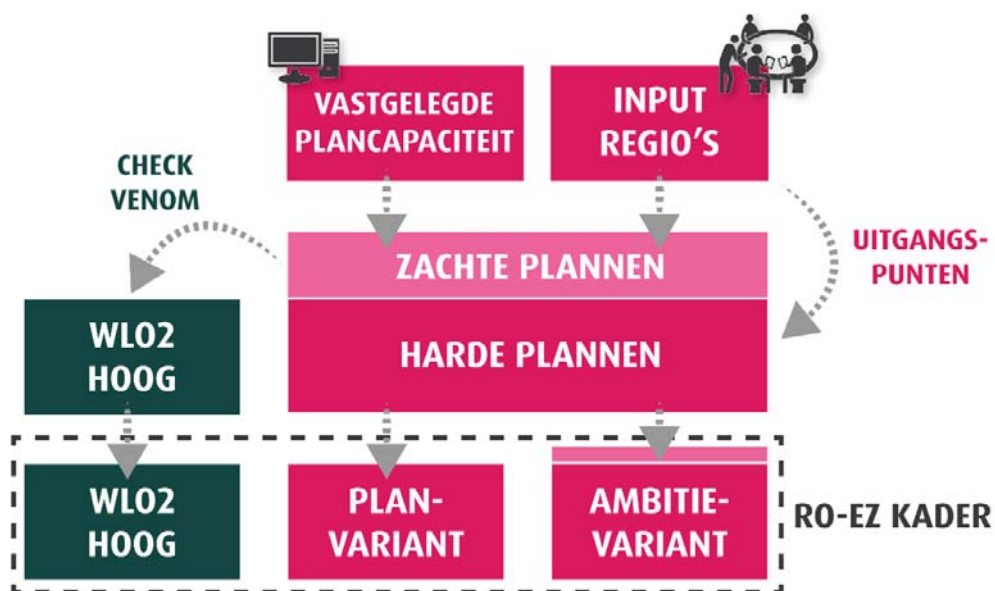
3

Totstandkoming van de RO-EZ-varianten

Op randtotalen sluit het ‘‘WL02 hoog’-scenario aan bij de prognoses en ambities van de regio (zie hoofdstuk 2). Op regionaal niveau zijn er echter verschillen tussen WL02 hoog en de plannen van gemeenten. Om de regionale ambities goed in het RO-EZ-kader op te nemen, is een proces doorlopen waarin de ambities van de regio’s centraal staan.

Het hiernavolgende schema laat zien welke stappen zijn doorlopen om het ruimtelijk-economische kader en de input voor het te ontwerpen netwerk te ontwikkelen. Het omvat de volgende stappen:

1. Input verzameld voor RO-EZ-kader, bestaande uit de literatuurstudie (met name plancapaciteit.nl) en gesprekken met regiovertegenwoordigers.
2. Opgehaalde plannen vergeleken met het ‘WL02 hoog’-scenario.
3. Opstellen van varianten.



Figuur 3.1: Ontwikkelingsproces van het RO-EZ-kader

Input opgehaald voor het RO-EZ-kader

Om de plancapaciteit op te halen, is in eerste instantie gebruikt gemaakt van beschikbare databronnen (zie de hiernavolgende paragraaf). Deze informatie is voorgelegd en aangevuld in overleg met de verschillende regio's.

3.1.1 Vastgelegde plancapaciteit

Het RO-EZ-kader is gevuld met toekomstige plannen, zoals vastgelegd in diverse bronnen. De volgende bronnen zijn gebruikt om het kader te vullen.



Woningbouwplannen

- Plancapaciteit Noord-Holland 2018, inclusief Lelystad en Almere⁷.

Plannen arbeidsplaatsen (bedrijven en kantoren)

- Plabeka 2016 (Platform Bedrijven en Kantoren).
- Werklocaties Noord-Holland 2017, inclusief Lelystad en Almere.

Deze bronnen zijn gekozen omdat ze een eenduidig en zo actueel mogelijk beeld geven van de woon- en werklocaties in de provincies Noord-Holland en Flevoland.

3.1.2 Input opgehaald in gesprek met vertegenwoordigers van deelregio's

Om de plannen verder te actualiseren, zijn gesprekken gevoerd met alle betrokken deelregio's. Er is ook een brede werksessie gehouden op 22 februari. Op beide momenten hebben gemeenten de gelegenheid gekregen om hun plannen aan te leveren. In bijlage 1 zijn alle bevroegde partijen opgenomen.



3.1.3 Onderscheid naar harde en zachte plannen

Er worden verschillende definities gehanteerd om harde en zachte plannen te onderscheiden. Vaak worden vastgestelde plannen als hard gedefinieerd, maar dit gebeurt niet eenduidig. Waar we met name naar op zoek zijn, is het verschil in kansrijkheid tussen de plannen: Welke plannen hebben een grote kans gerealiseerd te worden en welke plannen zijn minder zeker? Dit heeft ook met tijdsplanning te maken: plannen die nog niet zijn vastgesteld, maar wel op relatief korte termijn gepland staan, hebben een grotere kans gerealiseerd te zijn in 2040 dan plannen die voor de lange termijn zijn voorgesteld.

Tijdens de werksessie van 22 februari zijn uitgangspunten voorgelegd om plannen te verdelen over de Plan- en Ambitievariant⁸, op basis van de hardheid van de plannen. De indeling is tijdens de sessie aangescherpt. Zie bijlage 1 voor een verslag van de bijeenkomst van 22 februari.

Deze indeling is tijdens het bestuurlijke overleg van 16 maart voorgelegd en geaccordeerd⁹.

Per bron is aangegeven hoe de plannen zijn ingedeeld in hard en zacht.

⁷ De gegevens van Plancapaciteit Noord-Holland 2017 komen overeen met de gebruikte cijfers in Actie 1.1/de MRA Monitor Plancapaciteit 2017.

⁸ Op 22 februari nog Ambitie- en Droomvariant genoemd.

⁹ Tijdens het bestuurlijke overleg van 16 maart zijn andere termen gehanteerd. Hard heette toen Basis en Zacht heette toen Maximaal.

Plancapaciteit Noord-Holland 2017 (woningbouw) en Werklocaties Noord-Holland 2017 (bedrijven)

Tabel 3.1 laat zien welke uitgangspunten zijn gehanteerd bij de data uit de Plancapaciteit Noord-Holland (woningen) en Werklocaties Noord-Holland (bedrijven).

	2017-2019	2020-2024	2025-2029	2030-2050
Onherroepelijk	Hard	Hard	Hard	Hard
Vastgesteld	Hard	Hard	Hard	Hard
In voorbereiding	Hard	Hard	Hard	Zacht
Potentieel	Hard	Zacht	Zacht	Zacht

Tabel 3.1: Uitgangspunten Plancapaciteit Noord-Holland en Werklocaties Noord-Holland ((bedrijven), zoals gezamenlijk vastgesteld in de werksessie van 22 februari en geaccordeerd tijdens het bestuurlijke overleg van 16 maart

Plabeka (bedrijven en kantoren) en Werklocaties Noord-Holland (kantoren)

Tabel 3.2 laat zien welke uitgangspunten zijn gehanteerd bij de data uit Plabeka en Werklocaties Noord-Holland (kantoren). Er is gezamenlijk gekozen om zachte plannen na 2030 als hard op te nemen.

Hard tot 2030	Hard
Zacht tot 2030	Hard
Plannen na 2030	Zacht

Tabel 3.2: Uitgangspunten Plancapaciteit Noord-Holland en Plabeka en Werklocaties Noord-Holland (kantoren), zoals gezamenlijk vastgesteld in de werksessie van 22 februari en geaccordeerd tijdens het bestuurlijke overleg van 16 maart

Opgehaalde plannen (niet aanwezig in de databronnen)

Vastgestelde plannen	Hard
Onderzoek (verkeer/geluid/etc.)	Hard
Overig (bijv. visie)	Zacht

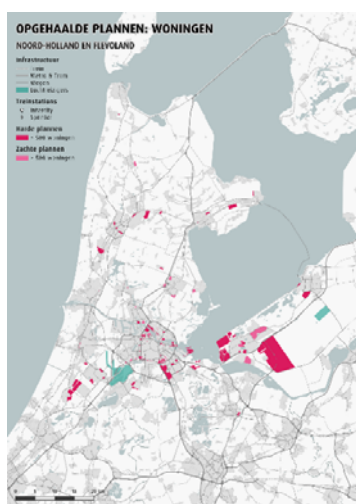
Tabel 3.4: Uitgangspuntenkader opgehaalde plannen (woningen en arbeidsplaatsen, zoals gezamenlijk vastgesteld in de werksessie van 22 februari en geaccordeerd tijdens het bestuurlijke overleg van 16 maart

Het schema hiervoor (tabel 3.4) toont de uitgangspunten die zijn gehanteerd. Alle vastgestelde plannen zijn harde plannen. Ook voor plannen waar op dit moment concreet onderzoek naar loopt, zijn als harde plannen opgenomen. Overige plannen waar enkel een visie voor ligt, hebben we gecategoriseerd als zachte plannen.

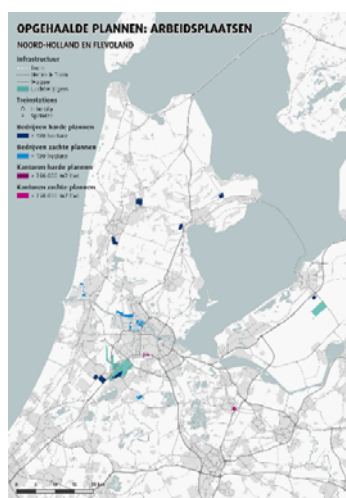
Plannen overig Flevoland, Dronten en Zeewolde

Deze deelregio en gemeenten zijn niet opgenomen in de Plancapaciteit Noord-Holland 2017 en Werklocaties Noord-Holland 2017. Om deze reden zijn enkel plannen opgehaald. Deze gemeenten en deelregio hebben aangegeven dat hun plannen qua woningbouw aansluiten bij WLO2. Wat betreft arbeidsplaatsen zijn geen plannen aangeleverd (wel gevraagd).

De figuren 3.2 en 3.3 tonen de grotere opgehaalde plannen qua woningbouw en ontwikkeling van arbeidsplaatsen. In bijlage 7 zijn de afbeeldingen groter opgenomen.



Figuur 3.2: Opgehaalde plannen woningbouw (> 500 woningen). Zie bijlage 7 voor een grotere afbeelding.



Figuur 3.3: Opgehaalde plannen arbeidsplaatsen (> 100 ha en > 250.000 m2 bvo). Zie bijlage 7 voor een grotere afbeelding.

In de separate Excel-tabellen is de informatie op planniveau opgenomen. Om hectares bedrijventerrein en vierkante meters bvo om te rekenen tot arbeidsplaatsen zijn de hiernavolgende omrekenfactoren gebruikt:

- Kantoren: 0,04 arbeidsplaatsen per m² bvo kantoren (CROW-publicatie 317).
- Bedrijven: 56 arbeidsplaatsen per ha bedrijven (CROW-publicatie 317):
 - 0,035 arbeidsplaatsen per m² bvo gemengd bedrijventerrein;
 - 350 arbeidsplaatsen per hectare gemengd bedrijventerrein;
 - bruto gemengd bedrijventerrein omrekenen naar vierkante meters bvo: 0,16.

De tabellen 3.4 en 3.5 tonen het eindresultaat van de plannen per regio. Dit is dus een combinatie van het bureauwerk, aangevuld met de input uit de gesprekken.

woningen	hard	zacht
Almere+Zeewolde	66.816	6.245
Amstelland	13.456	5.829
Gooi- en Vechtstreek	9.460	2.939
IJmond	3.871	4.511
Kop van Noord-Holland	3.144	2.621
Lelystad+Dronten	12.132	6.226
Meerlanden	21.911	3.827
overig Flevoland	4.639	0
regio Alkmaar	28.685	810
regio Amsterdam	128.168	137.898
regio Waterland	5.447	7.725
West-Friesland	12.078	1.297
Zaanstreek	9.799	14.758
Zuid-Kennemerland	8.832	7.381
eindtotaal	328.439	202.067

Tabel 3.4: Overzicht harde en zachte woningbouwplannen per regio tussen 2017 en 2040 (aantal woningen)

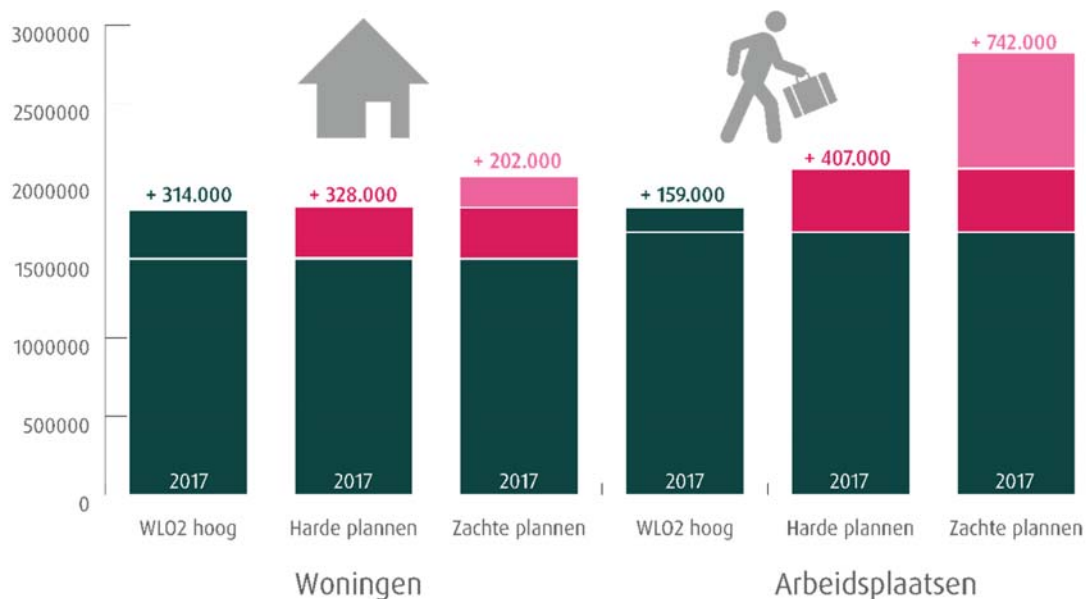
arbeidsplaatsen	hard	zacht
Almere+Zeewolde	13.856	0
Amstelland	640	25.262
Gooi en Vechtstreek	27.583	312.500
IJmond	0	80.657
Kop van Noord-Holland	57.652	9.570
Lelystad+Dronten	23.314	5.963
Meerlanden	101.912	35.534
overig Flevoland	4.480	0
regio Alkmaar	64.660	2.632
regio Amsterdam	48.088	183.562
regio Waterland	4.544	13.810
West-Friesland	55.757	5.970
Zaanstreek	2.584	47.992
Zuid-Kennemerland	1.520	18.278
eindtotaal	406.590	741.730

Tabel 3.5: Overzicht harde en zachte plannen in aantal arbeidsplaatsen tussen 2017 en 2040 (omrekening van vierkante meters bvo kantoren en hectares bedrijven-terreinen naar arbeidsplaatsen)

3.2 Vergelijking opgehaalde plannen met WL02 hoog

De opgehaalde plannen uit de regio's zijn deels al onderdeel van het 'WL02 2040 hoog'-scenario in het VENOM 2016. Het is echter niet exact uit de (sociaaleconomische gegevens) terug te halen welke plannen wel en niet in het VENOM 2016 zitten. Om deze reden is een check uitgevoerd door per gemeente te kijken naar het aantal woningen (huishoudens) en arbeidsplaatsen, en deze aantallen te vergelijken met het aantal plannen per betreffende gemeente.

Figuur 3.4 toont het aantal woningen en arbeidsplaatsen in de 'WL02 hoog'-scenario's en het aantal opgehaalde plannen uit de regio's.



Figuur 3.4: Aantal woningen en arbeidsplaatsen in 2017 (CBS en LISA) en de toename tussen 2017 en 2040 in WLO2 hoog en de opgehaalde plannen

3.2.1 Opgehaalde harde plannen voor woningen ontloopt WLO2 hoog niet veel

Het totale aantal woningen in de woningbouwplannen dat is opgehaald uit de regio's is 393.000 woningen. Alle harde opgehaalde plannen bedragen 328.000 woningen. De groei conform WLO2 hoog tussen 2017 en 2040 bedraagt 314.000 (verschil 14.000 met de harde woningbouwplannen). Dit betekent dat deze harde opgehaalde plannen iets hoger uitkomen dan de groei zoals opgenomen in WLO2 hoog. De verdeling over de regio's laat grote afwijkingen zien (zie ook bijlage 3). Sommige gemeenten hebben een lagere ambitie dan de voorspelde groei conform WLO2 hoog, voor andere gemeenten is dit juist andersom. Met name Amsterdam, Almere en Alkmaar plannen meer woningen dan voorspeld in WLO2 hoog. Andere regio's zoals Zuid-Kennemerland en de Gooi- en Vechtstreek hebben minder plannen (hard & zacht) dan in WLO2 is aangenomen. Dit verschil zit in de aanpak: WLO2 is gebaseerd op prognoses, niet op plannen. Deze prognoses geven aan dat meer mensen in deze regio's willen wonen dan er plancapaciteit beschikbaar is.

Dit pleit voor een variant waarin de verdeling van het aantal woningen gebaseerd wordt op de plannen van de regio's. Zie bijlage 3 voor een vergelijking van WLO2 hoog en de opgehaalde plannen per gemeente.

3.2.2 Opgehaalde plannen voor arbeidsplaatsen onrealistisch hoog, WLO2 hoog te laag voor Amsterdam

Het aantal arbeidsplaatsen dat qua plannen is opgehaald uit de regio's, is circa 1.100.000. Alle harde opgehaalde plannen bedragen 402.000 arbeidsplaatsen. De groei conform WLO2 hoog tussen 2017 en 2040 bedraagt 159.000 arbeidsplaatsen.

Het Planbureau van de Leefomgeving bepaalt de groei van de werkgelegenheid door een combinatie van de potentiële beroepsbevolking en veranderingen in de participatiegraad¹⁰. Zo is de groei van 159.000 in WLO2 hoog bepaald.

Dit betekent dat het aantal opgehaalde arbeidsplaatsen zeer hoog is, in vergelijking met het aantal opgehaalde woningen. Een vergelijking tussen de groei van het aantal arbeidsplaatsen en huishoudens in het VENOM 2016 tussen 2017 en 2040 laat een verhouding zien van 51% (zie figuur 3.4), terwijl deze verhouding in de opgehaalde plannen op 123% ligt.

Er is daarom een alternatieve werkwijze gehanteerd om de arbeidsplaatsen in de verschillende varianten te bepalen. Uit de beschouwing (hoofdstuk 2, bijlage 7, concluderen we dat het aantal arbeidsplaatsen in WLO2 hoog in de twee provincies realistisch is, met uitzondering van de gemeente Amsterdam.

Arbeidsplaatsen in de planvariant

Het is aannemelijk uit te gaan van substantieel meer groei in Amsterdam dan opgenomen in WLO2 Hoog voor 2040. De afgelopen jaren was de groei 2-3%. Voor een realistische variant wordt uitgegaan van 1% groei per jaar voor de gemeente Amsterdam tot 2040, wat neerkomt op een groei van **130.000 arbeidsplaatsen** tussen 2017 en 2040 (95.000 meer dan in WLO2 hoog is opgenomen).

Voor de andere deelregio's binnen Noord-Holland en Flevoland is dat niet het geval en lijkt de input vanuit WLO2 Hoog 2040 realistisch

Om Amsterdam harder te laten groeien dan WLO2 Hoog, en voor de andere regio's vast te houden aan WLO2 Hoog moeten de randtotalen worden verhoogd. Dit gebeurt ook in het trendscenario wat voor VENOM 2018 in de maak is.

Arbeidsplaatsen in de ambitievariant

In deze variant zijn meer woningen voorzien dan in de WLO2 hoog en Planvariant. PBL relateert het aantal arbeidsplaatsen aan de ontwikkeling van werkzame beroepsbevolking. Er is daarom gekozen om de groei van het aantal arbeidsplaatsen te laten aansluiten bij de groei van het aantal huishoudens. Deze arbeidsplaatsen hoeven niet terecht te komen in de gemeente waar ook de huishoudens terechtkomen. Immers werken veel mensen in een andere gemeente dan waar ze wonen. Om deze reden is de groei van het aantal arbeidsplaatsen verdeeld naar de omvang van de harde plannen (kantoren en bedrijventerreinen) per gemeente. Zie bijlage 3 en tabel 3.5 voor de hoeveelheid opgehaalde plannen per regio en gemeente.

¹⁰ Planbureau voor de Leefomgeving. 2015. Cahier Macro-economie.

Daarnaast is een extra groei voor Amsterdam opgenomen. In de ambitievariant zoeken we naar een bovengrens qua ruimtelijke ontwikkeling. Dan gaan we uit van de extrapolatievariant, waarin een groei van ca 2% tussen 2017 en 2040 is opgenomen. Voor Amsterdam gaan we dan uit van een groei van 344.000 arbeidsplaatsen tussen 2017 en 2040.

Voor de andere regio's houden we vast aan de reeds voorgestelde groei (groei afgeleid van extra woningen, naar de harde plancapaciteit).

3.3 Conclusie: Werken met drie RO-EZ-varianten

Op basis van de opgehaalde informatie is besloten te werken met drie ruimtelijk-economische varianten. Deze zijn opgebouwd vanuit de woningbouwplannen, arbeidsplaatsen vormen een afgeleide.

1. 'WLO2 hoog'-scenario, omdat:
 - a. De realisatie van woningen van de afgelopen jaren goed aansluit bij WLO2 hoog.
 - b. De provinciale prognoses van Noord-Holland en Flevoland tezamen goed aansluiten bij WLO2 hoog voor 2040.
 - c. Dit scenario qua totale aantallen bij te bouwen woningen goed aansluit bij de ambities van de regio's (314.000 extra woningen in WLO2 hoog tegenover 328.000 woningen in harde plannen).
 - d. Dit scenario ook wordt gebruikt in het landelijke OV-Toekomstbeeld, en daarmee een vergelijkbaar vertrekpunt geeft als waar landelijk mee wordt gerekend
2. Planvariant: de harde plannen tussen 2017 en 2040, omdat:
 - a. Dit plannen zijn waar gemeenten serieus werk van maken (het bestemmingsplan is goedgekeurd, of er zijn berekeningen uitgevoerd op het gebied van verkeer en milieu). De kans dat deze woningen ook worden gerealiseerd, is groot.
 - b. Deze variant qua totale aantallen voor de twee provincies goed aansluit bij WLO2 hoog en de provinciale prognoses. De verdeling over de verschillende regio's verschilt ten opzichte van WLO2 hoog.
3. Ambitievariant: de harde en zachte plannen van gemeenten, omdat:
 - a. Deze variant rekening houdt met alle onzekere woningbouwplannen die er in de twee provincies zijn.
 - b. De variant daarmee een bovengrens aangeeft qua woningbouwontwikkeling.

Het ontwerp voor het te ontwikkelen OV-netwerk wordt gebaseerd op de Planvariant, aangezien deze variant het beste aansluit bij de regionale woningbouwambities. De andere twee varianten vormen gevoeligheidsanalyses om de robuustheid van de ingrepen in het OV-netwerk te toetsen.

Qua arbeidsplaatsen zijn de opgehaalde ambities onrealistisch hoog. Daarom is gekozen om het aantal arbeidsplaatsen te relateren aan het aantal bij te bouwen woningen. De plek waar deze arbeidsplaatsen landen, is gerelateerd aan de locaties van de harde kantoor- en bedrijventerreinen (toegelicht in paragraaf 3.2.2).

Hierbij is een uitzondering gemaakt voor de gemeente Amsterdam, op basis van meerdere bronnen (zie bijlage 7) is het aannemelijk om uit te gaan van substantieel meer groei dan WLO2 hoog voorziet.

4

Ruimtelijk- economische varianten

- **WLO2 2040 hoog:** Identiek aan het landelijke scenario uit 2015.
- **Planvariant:** Alle *harde*¹¹ opgehaalde woningbouwplannen tot 2040 zijn toegevoegd aan de situatie in 2017, met een groei van arbeidsplaatsen volgens regionale verwachtingen.
- **Ambitievariant:** Alle *harde* en *zachte* opgehaalde woningbouwplannen tot 2040 zijn toegevoegd aan de situatie in 2017, met een geëxtrapoleerde (forse) groei van arbeidsplaatsen.

		2040		
	2017	WLO2 2040 hoog	Planvariant	Ambitievariant
woningen	1.510.000	+314.000	+328.000	+530.000
arbeidsplaatsen	1.679.000	+159.000	+254.000	+517.000

Tabel 4.1: Aantal woningen en arbeidsplaatsen in de verschillende varianten in Noord-Holland en Flevoland. Per variant is de toename van inwoners en arbeidsplaatsen ten opzichte van 2017 getoond, 2017-waarden zijn gebaseerd op CBS en LISA

De Planvariant sluit het beste aan bij de regionale ambities en verwachtingen op het gebied van woningbouw en arbeidsplaatsen. Qua totaal aantal woningen voor de twee provincies sluit deze variant ook goed aan bij de uitgangspunten van het rijk, opgenomen in WLO2 hoog. Qua arbeidsplaatsen is (onderbouwd) afgeweken van WLO2 hoog voor de gemeente Amsterdam.

Om deze redenen wordt deze variant als basis gebruikt om het OV-netwerk van de toekomst op te baseren.

De WLO2 Hoog variant is een gevoeligheidsanalyse, waarin wordt onderzocht wat een andere verdeling van woningen voor de regio betekent, inclusief een lagere groei van Schiphol en arbeidsplaatsen in Amsterdam.

¹¹ Het gehanteerde onderscheid tussen harde en zachte plannen is toegelicht in paragraaf 3.1.3.

De Ambitievariant is een gevoeligheidsanalyse aan de bovenkant. Deze is niet bedoeld als realistische variant, maar wordt gebruikt om de robuustheid en toekomstvastheid van de uit te werken OV netwerken te toetsen en bij een mogelijke prioritering.

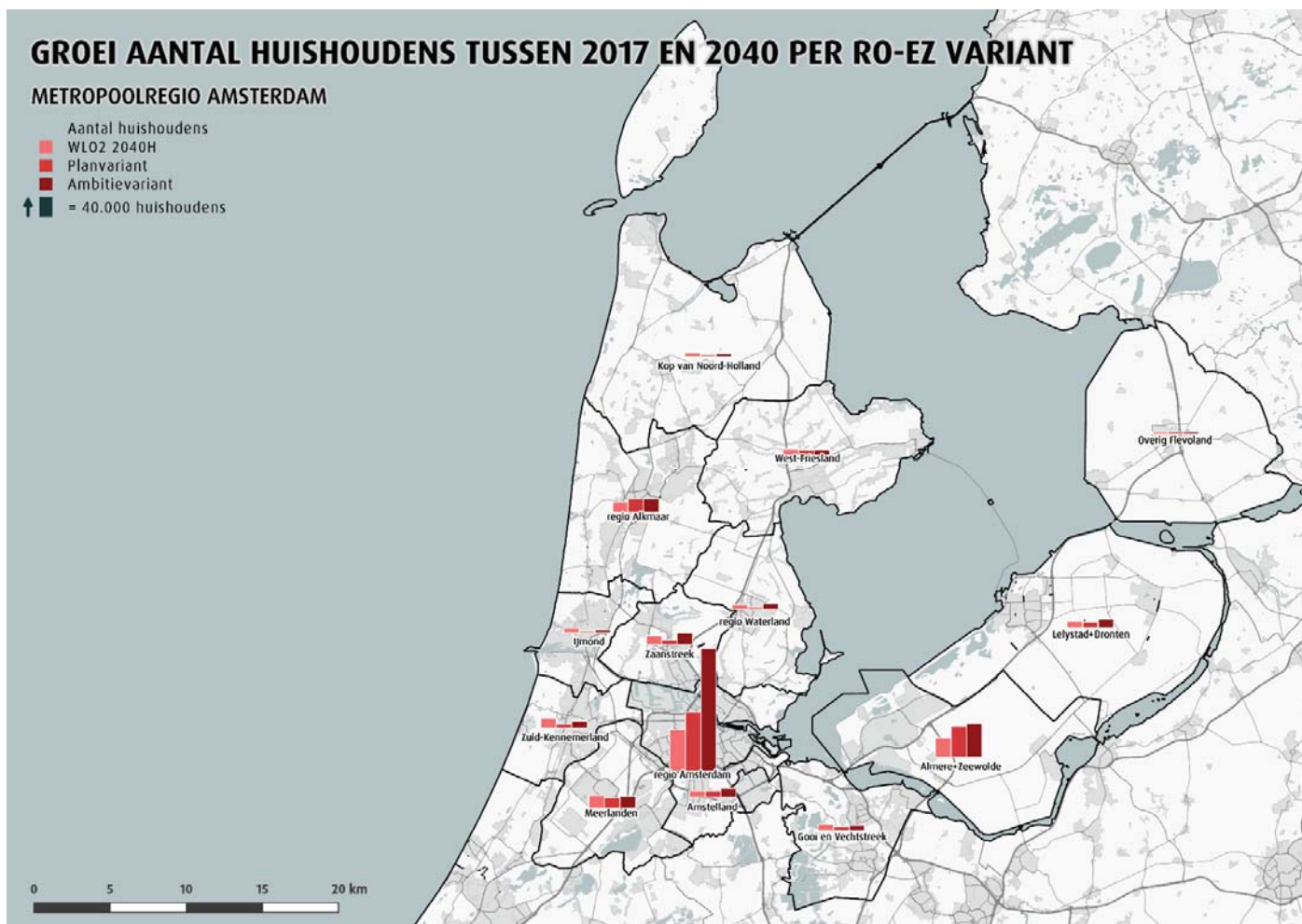
De varianten uit het RO-EZ kader worden gebruikt als werkdocument voor het opstellen van netwerken en vormen geen aanpassingen voor nieuw beleid op het gebied van RO-EZ.

Op de hiernavolgende kaartbeelden is de ontwikkeling van inwoners en arbeidsplaatsen per variant en in totale aantallen getoond.

GROEI AANTAL HUISHOUDENS TUSSEN 2017 EN 2040 PER RO-EZ VARIANT

METROPOOLREGIO AMSTERDAM

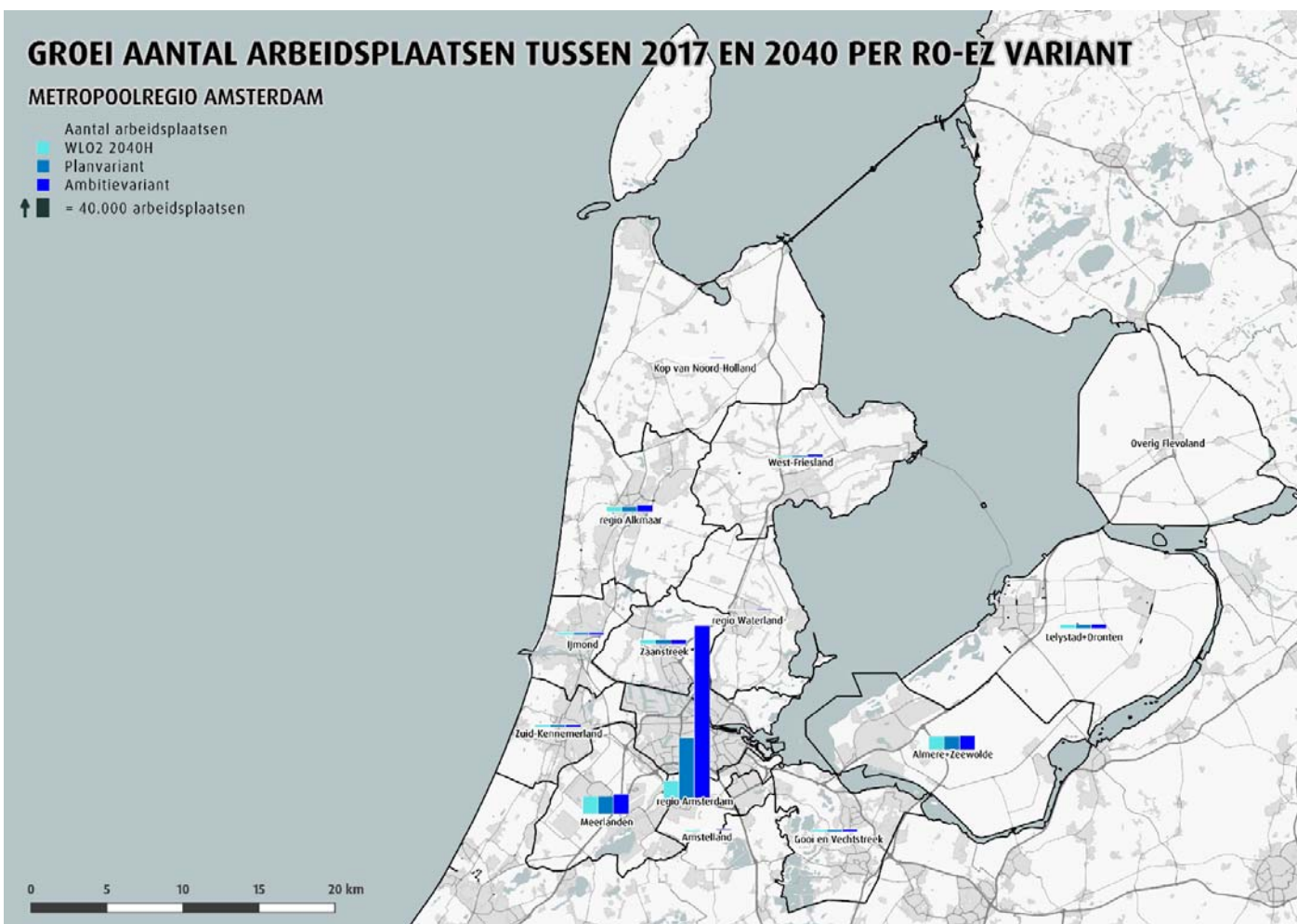
- Aantal huishoudens
- WLOZ 2040H
 - Planvariant
 - Ambitievariant
- ↑ = 40.000 huishoudens



GROEI AANTAL ARBEIDSPLAATSEN TUSSEN 2017 EN 2040 PER RO-EZ VARIANT

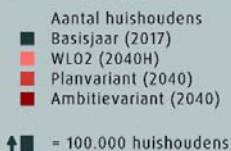
METROPOOLREGIO AMSTERDAM

- Aantal arbeidsplaatsen
- WLOZ 2040H
 - Planvariant
 - Ambitievariant
- ↑ = 40.000 arbeidsplaatsen

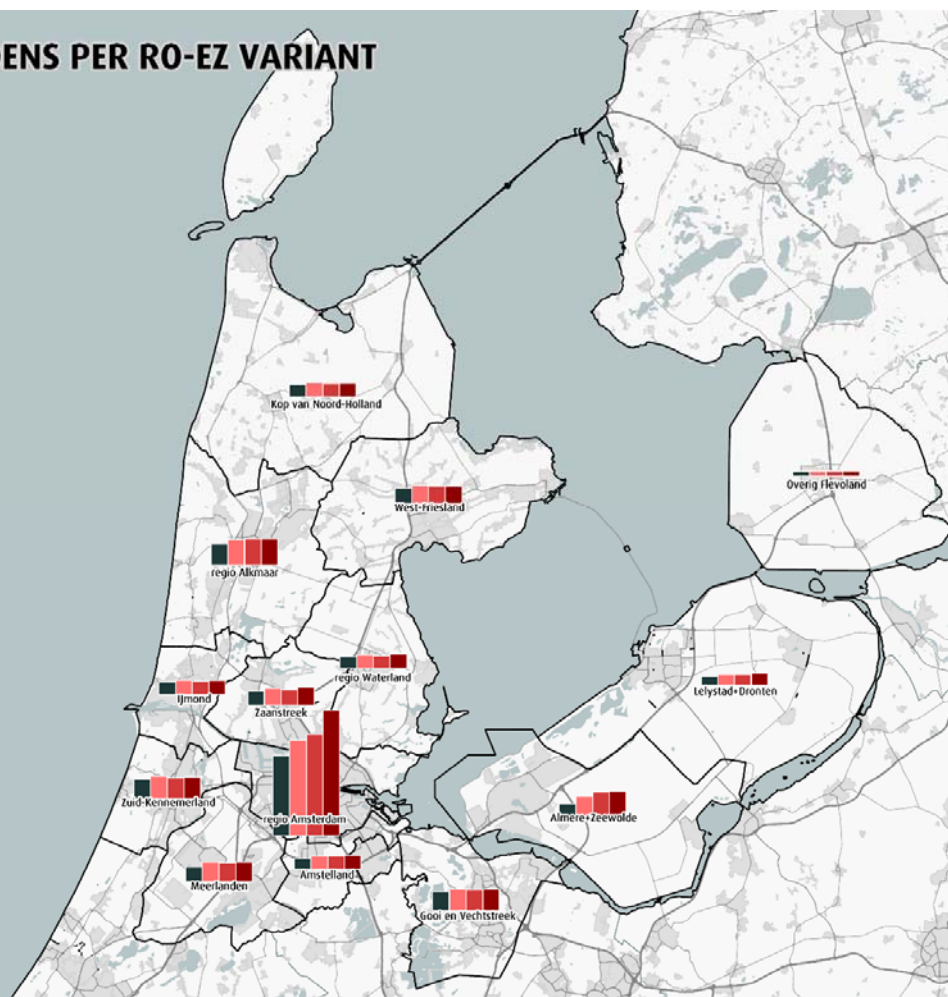


TOTAAL AANTAL HUISHOUDENS PER RO-EZ VARIANT

METROPOOLREGIO AMSTERDAM



0 5 10 15 20 km

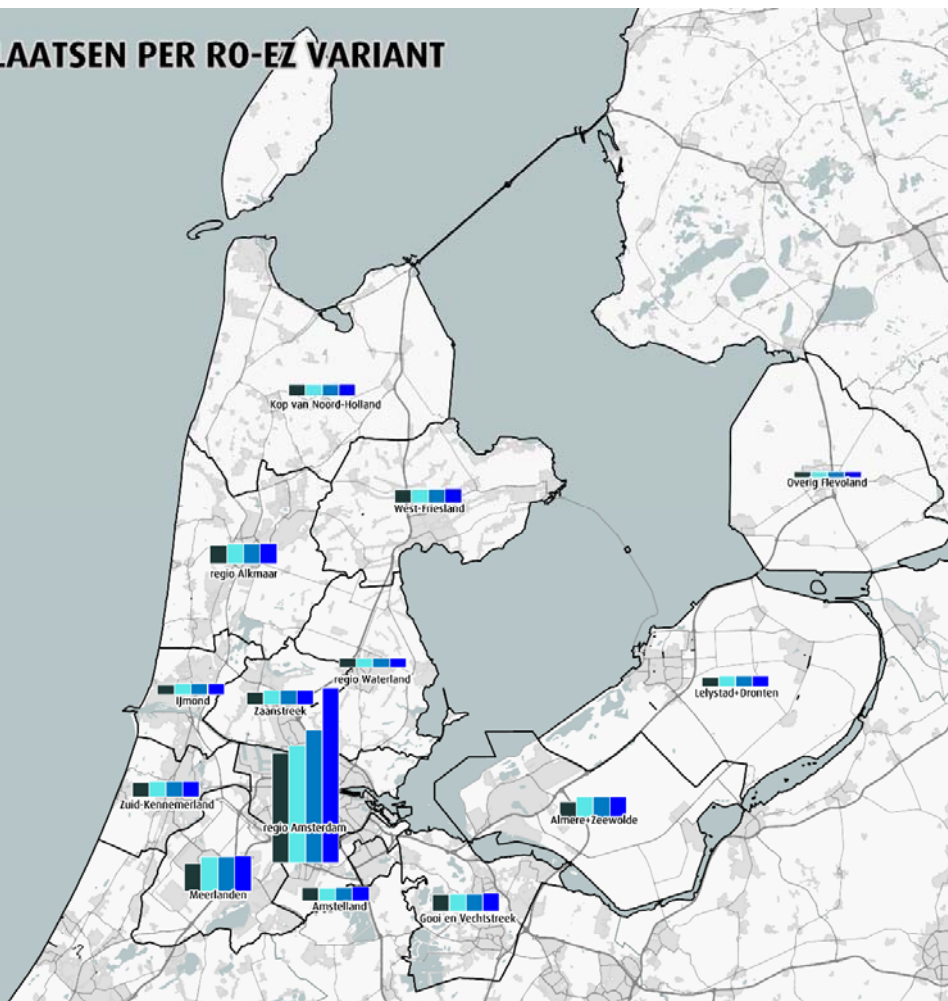


TOTAAL AANTAL ARBEIDSPLAATSEN PER RO-EZ VARIANT

METROPOOLREGIO AMSTERDAM



0 5 10 15 20 km



4.1 Luchtreizigers en recreatie

De inwoners en arbeidsplaatsen vormen de basis van de varianten. De luchtreizigers en toeristische trekpleisters hebben echter ook invloed op de verplaatsingen en daarmee op het te ontwerpen netwerk.

4.1.1 Vliegvelden

Schiphol Airport en Lelystad Airport genereren niet alleen arbeidsplaatsen, maar ook reizigers. In de voorgaande hoofdstukken zijn de arbeidsplaatsen van Schiphol meegenomen. De luchtreizigers nog niet.

Het aantal reizigers dat naar de vliegvelden toe reist, is van grote invloed op het netwerk. Door middel van de AIRACC-module uit het NRM (Nederlands Regionaal Model) zijn deze reizigers toegevoegd aan het VENOM 2016. Met deze module worden reizigers van en naar Schiphol Airport en Lelystad Airport apart toegevoegd aan het model, zodat deze meegenomen worden in de verplaatsingen.

De afgelopen jaren is Schiphol Airport hard gegroeid, waardoor de prognose uit het 'WLO2 2040 hoog'-scenario niet meer realistisch wordt geacht. Door het groeipercentage uit WLO2 hoog toe te passen op het reizigersaantal uit 2017, actualiseren we de WLO2-prognose voor de Planvariant. Voor de Ambitievariant gaan we uit van het aantal luchtreizigers in WLO2 2050 hoog. Deze aantallen zijn in het bestuurlijke overleg op 16 maart 2018 vastgesteld. Dit leidt tot de volgende aantallen luchtreizigers voor SA in de varianten:

- WLO2 2040 hoog: 107 miljoen.
- Planvariant: 149 miljoen.
- Ambitievariant: 168 miljoen.

Voor Lelystad Airport sluiten we voor de Planvariant en de Ambitievariant aan bij het aantal luchtreizigers op Lelystad Airport, zoals in het businessplan van Schiphol genoemd. Dit leidt tot de volgende aantallen luchtreizigers voor LSA in de varianten:

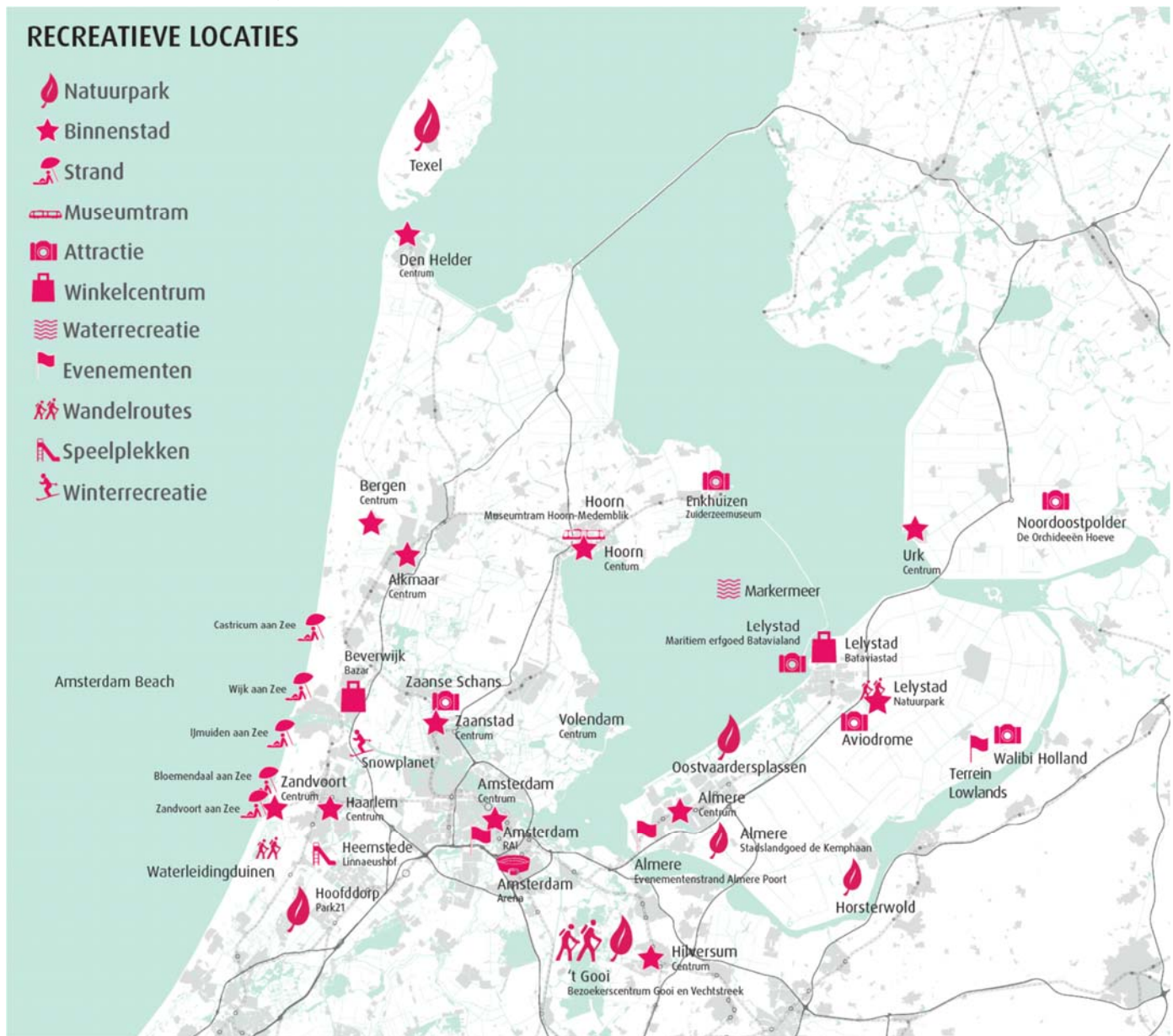
- WLO2 2040 hoog: 5,7 miljoen.
- Planvariant: 6,7 miljoen.
- Ambitievariant: 6,7 miljoen.

4.1.2 Recreatie

Uit de interviews en brede werksessie is gebleken dat er behoefte is aan meer inzicht in de grote bezoekersconcentraties. In het VENOM 2016 worden bezoekers meegenomen als arbeidsplaatsen. Ook toeristische trekpleisters zijn als arbeidsplaatsen in het model opgenomen. Indien ze niet in het model zijn opgenomen, worden ze in de kalibratie van de netwerken opgenomen.

Kortom: recreatieve trekpleisters maken deel uit van het verkeersmodel en komen dus ook terug in de HB-analyses (deze zijn separaat bij deze rapportage bijgevoegd). Het model gaat echter uit van gemiddelde spitsen en etmaalintensiteiten. Recreatieve trekpleisters kennen vaak specifieke piekmomenten zoals stranden, die met name op zonnige weekenddagen veel bezoekers trekken. Deze specifieke piekmomenten worden

in het model niet meegenomen. Om deze reden is een inventarisatie gemaakt van de locaties met grote bezoekersconcentraties. Figuur 4.1 toont de gevonden locaties voor Noord-Holland en Flevoland. Als ondergrens is 100.000 bezoekers gehanteerd, die *niet* uit eigen gemeente komen. Anders zouden ook meer lokale trekpleisters als buurtcentra naar voren komen. Met deze analyse is naar voren gekomen waar regionaal grote bezoekersstromen te verwachten zijn. Deze locaties kunnen kwalitatief worden meegenomen bij het ontwerp van het netwerk.



Figuur 4.1: Toeristische trekpleisters die kwalitatief kunnen worden meegenomen bij het ontwerpen van de nieuwe OV-Toekomstbeeld netwerken.

5

Gebruik van de nieuwe RO-EZ-varianten

Dit traject heeft geleid tot drie RO-EZ-varianten voor de provincies Noord-Holland en Flevoland:

1. 'WLO2 hoog'-scenario.
2. Planvariant: de harde plannen tussen 2017 en 2040.
3. Ambitievariant: de harde en zachte plannen tussen 2017 en 2040.

Deze varianten zijn niet bedoeld als nieuw beleid op het gebied van ruimte en economie, maar zijn bedoeld om het ontwerp van het toekomstige OV-netwerk op te baseren en mogelijk ook voor andere studies te gebruiken.

5.1 Gebruik binnen het OV-Toekomstbeeld

De varianten bieden een goede basis voor het OV-Toekomstbeeld. Zowel de 'WLO2 hoog'-variant als de Planvariant vormen qua totale aantallen woningen realistische scenario's. De Planvariant sluit beter aan bij de gemeentelijke ambities, en wordt daarom als basis gebruikt voor het ontwerp van het OV-netwerk. De 'WLO2 hoog'-variant en de Ambitievariant worden ingezet als gevoeligheidsanalyses om de robuustheid van het netwerk te toetsen, en om de aansluiting te zoeken bij het landelijke traject. Dit houdt in dat de knelpunten in het OV voor de drie varianten in beeld worden gebracht. Zo wordt duidelijk of het knelpunt robuust is in alle varianten, of alleen in bepaalde varianten geldt.

Gebruik bij het maken van prognoses

Bij de totstandkoming van de prognoseresultaten is rekening gehouden met een aantal demografische, economische en ruimtelijke uitgangspunten (de WLO-scenario's). Scenario's zijn geen prognoses maar beschrijvingen van denkbare toekomst. Door gebruik te maken van deze uitgangspunten en van de diverse rekenmethodieken wordt inzicht verschaft in de mogelijke toekomstige vervoersstromen van de diverse vervoerwijzen. De uitkomsten van de geleverde modelberekeningen voor het basisjaar (anno nu) zijn o.a. getoetst aan een samenspel van zowel tellingen & (gedrags)enquêtes als de sociaaleconomische gegevens. Zo ontstaat er een aannemelijk verkeersbeeld voor

het basisjaar waarmee een indicatie van de veranderingen naar de toekomst kan worden vastgesteld op basis van de gekozen uitgangspunten. Maar in de toekomst kunnen er bijvoorbeeld onvoorziene politieke en/of maatschappelijke invloeden plaatsvinden waarmee op dit moment geen rekening is gehouden. Dit kan met de modellen die gevoed zijn met de op dit moment bekende en gebruikte scenario's voor (sterk) gewijzigde uitkomsten zorgen. Daarnaast is het belangrijk te onderkennen dat ieder verkeersmodel zijn eigen toepassingsgebied en rekenmethodiek heeft waardoor modelresultaten niet zondermeer vergelijkbaar zijn.

5.2 Gebruik binnen andere trajecten

Het 'WLO2 hoog'-scenario is gebaseerd op onderzoeken van het PBL (Planbureau voor de Leefomgeving) en het CPB (Centraal Planbureau). Omdat dit scenario qua totale woningaantallen voor Noord-Holland en Flevoland goed aansluit bij de woningbouwrealisatie van de afgelopen jaren, de provinciale prognoses en de gesommeerde ambities van de gemeenten vormt dit een realistisch scenario voor de provincies Noord-Holland en Flevoland.

De **Planvariant** is qua totale woningbouw ongeveer gelijk aan het 'WLO2 hoog'-scenario (circa 328.000 tegenover 314.000 extra woningen tussen 2017 en 2040). Qua totalen vormt het daarmee ook een realistisch scenario. De verdeling over de gemeenten is echter anders: Amsterdam, Almere en Alkmaar laten een hogere groei zien, andere gemeenten een lagere groei ten opzichte van WLO2 hoog. Er zijn daarmee enkele aandachtspunten voor deze variant:

- **De extra woningaantallen zijn niet gebaseerd op de prognoses, maar op de harde plannen van gemeenten.** Meerdere gemeenten blijken echter onvoldoende plancapaciteit te hebben om aan te vraag te kunnen voldoen. In dat geval is het goed denkbaar dat inwoners uitwijken naar omliggende gemeenten waar voldoende capaciteit is.
- **De provinciale randtotalen van het 'WLO2 hoog'-scenario wordt door deze herverdeling overschreden voor de provincie Flevoland.** Aangezien de woningmarkt van Flevoland (met name Almere) nauw samenhangt met de woningmarkt in de rest van de MRA achten wij het realistisch dat met woningaantallen 'geschoven' kan worden tussen Noord-Holland en Flevoland. Dit hangt samen met het niet kunnen realiseren van de woningbouwbehoefte op die plekken waar de vraag volgens de prognoses ligt, zoals in Haarlem en in de Gooi en Vechtstreek.
- **Een ander aandachtspunt is de manier van doorrekenen in het verkeersmodel.** Gezien de doorlooptijd is een pragmatische aanpak gekozen, waarbij nieuwe woningen dezelfde hoeveelheid inwoners en leeftijdsverdeling krijgen als reeds aanwezig in de zone. Wij verwachten dat de invloed hiervan op de mobiliteitsstromen beperkt is.

Wij zien zowel de 'WLO2 hoog'- als Planvariant als realistische varianten voor de twee provincies. De 'WLO2 hoog'-variant is gebaseerd op prognoses: Waar ligt de

woningbouwbehoefte? De planvariant is gebaseerd op plannen: Welke gemeenten zijn serieus van plan de woningbouwbehoefte ook te realiseren?

Idealiter wordt een variant gemaakt die rekening houdt met beide uitgangspunten. Een grotere vraag naar woningen zal immers ook de productie ervan stuwten (er kunnen dan woningen worden gesplitst, of voorheen onrendabele terreinen worden ontwikkeld). Aan de andere kant moet de vraag naar woningen wel worden gefaciliteerd, anders zullen inwoners toch uitwijken naar andere gemeenten.

Wij bevelen wij aan om zowel de 'WLO2 hoog'- als Planvariant te gebruiken voor beleidsstudies. De Planvariant sluit het beste aan bij de gemeenteambities, de 'WLO2 hoog'-variant wordt door het Rijk als uitgangspunt gehanteerd.

Indien hiervoor wordt gekozen, is het wenselijk de huishoudensgrootte en leeftijdsverdeling van de Planvariant verder te verfijnen met behulp van een prognosemodel. Een bureau als ABF kan dergelijke analyses uitvoeren.

De **Ambitievariant** toont de bovengrens van de woningbouwontwikkeling, en bevat alle zachte plancapaciteit van gemeenten. Deze variant is geschikt als gevoeligheidsanalyse aan de bovenkant, om zo de robuustheid van maatregelen (bijvoorbeeld ingrepen in het OV-netwerk) te bepalen.

Bijlage 1

Betrokken partijen

Om te komen tot een gedragen RO-EZ-kader, is draagvlak van alle betrokken partijen nodig. Om dit te borgen, hebben wij een proces doorlopen waarbij alle regio's zijn gesproken en hun input is verzameld. Dit proces bestond onder andere uit interviews met alle regio's en een werksessie waarvoor alle regio's zijn uitgenodigd. In de hiernavolgende paragrafen gaan we dieper in op dit proces.

Controle op de gebruikte invoer

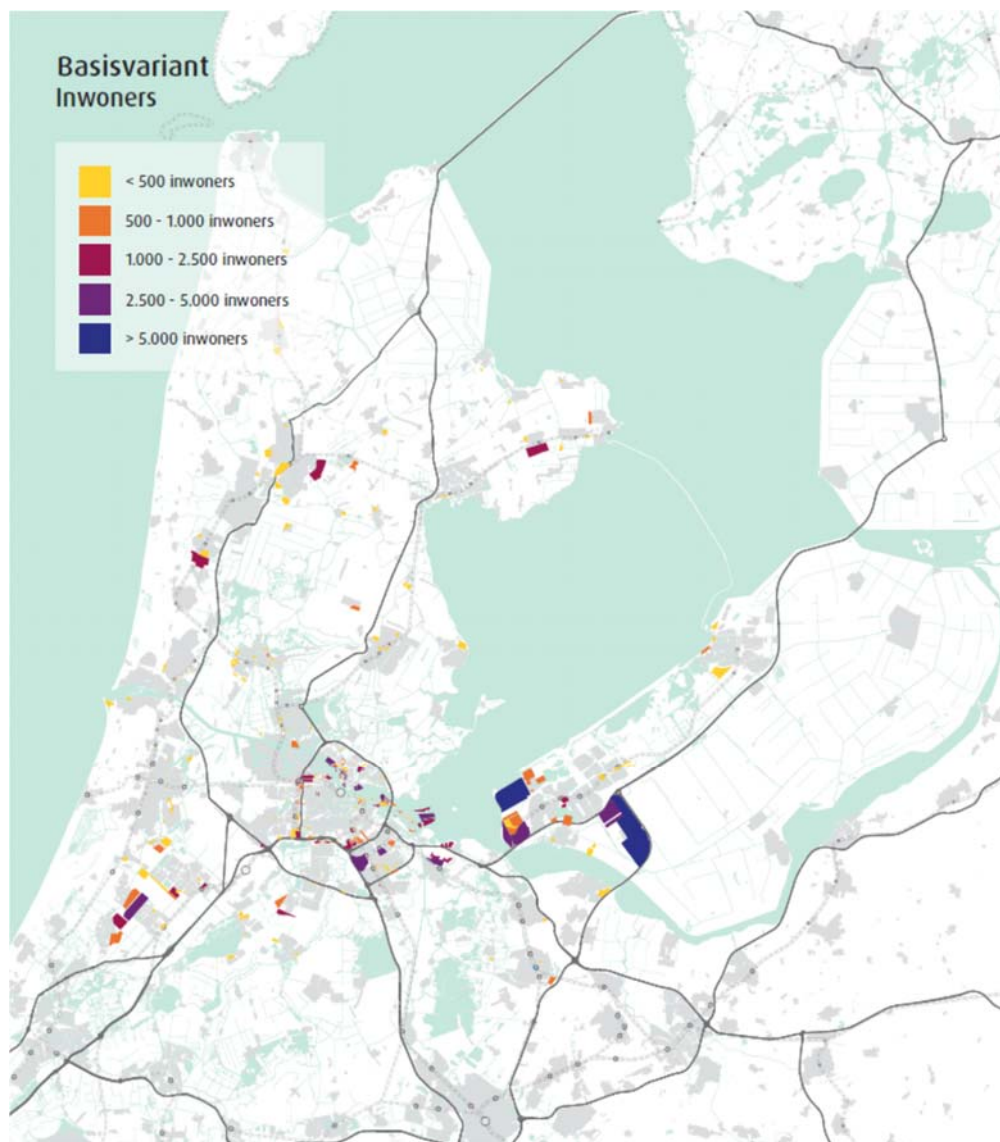
De aanpak om te komen tot een RO-EZ-kader is afgestemd met Suzanne Kieft (Vervoerregio) en Nils Klopper (provincie Noord-Holland). Zij hebben een controle uitgevoerd op de basisgetallen, die in het VENOM 2016 zitten voor WLO2040 hoog en aangegeven dat deze plausibel zijn.

Bepalen werkwijze arbeidsplaatsen

De plannen op het gebied van woningbouw zijn 1-op-1 overgenomen van de betrokken regio's. Qua arbeidsplaatsen zijn de plannen onrealistisch hoog. Met een econoom van de gemeente Amsterdam is een aanpak bepaald (zie bijlage 4) om toch een groei van arbeidsplaatsen te kunnen meenemen in de Ambitievariant, die recht doet aan de opgehaalde input vanuit de gemeenten, maar ook realistisch is.

Interviews

Op basis van de beschikbare data is een eerste indeling van de plannen in de varianten gemaakt. Deze indeling is op kaartbeelden weergegeven.



Figuur B1.1: Voorbeeldkaart indeling plannen zoals meegenomen naar de interviews

Deze indeling is getoetst in interviews met alle regio's. Ook was er tijdens de interviews ruimte om de plannen aan te vullen en om deze na te sturen. De input vanuit de regio's is vervolgens verwerkt in nieuwe varianten.

Aanvullend op de interviews met de regio's is er ook gesproken met Schiphol.

Er hebben interviews plaatsgevonden met de volgende partijen:

regio's en andere partijen

<i>Deelregio Kop van Noord-Holland</i>	<i>Deelregio West-Friesland</i>
- Jan Paasman	- Geert Ankersmid
- Antoon Groot	<i>Deelregio Gooi- en Vechtstreek</i>
<i>Deelregio Regio Alkmaar</i>	- Bart van der Helm
- Patrick Rentinck	- Joost de Koning
- Kees Kruithof	<i>Deelregio Almere/Lelystad</i>
<i>Deelregio IJmond</i>	- Dick Everwijn
- Rien van der Laan	- Geert-Jan Put
<i>Regio Zaanstreek Waterland</i>	- Robert-Jan Moorman
- Pascal le Gras	- Bas Terbach
<i>Deelregio Zuid-Kennemerland</i>	- Alex Flaming
- Pau Tjioe Kho	- Arjan Weterings
- Martijn Dekker	- Remco Suk
- Maaïke Stoop	- Hinne Paul Krolis
<i>Deelregio Amstelland en Meerlanden</i>	<i>Schiphol</i>
- Wilfred Thon	- Jonathan de Bruijne
- Henk Keizer	- Maurits Schaafsma
- Rik Thorborg	<i>Vervoerregio Amsterdam</i>
<i>Deelregio Amsterdam (MRA)</i>	- Suzanne Kieft
- Manel Garritsen	
- Nick van Luit	
- Rick Vermeulen	

Tabel B1.1: Interviews met regio's en andere partijen

Brede werksessie

De input vanuit de regio's is verwerkt in de nieuwe varianten. Het overzicht van de plannen en de indeling in de varianten is verzameld in een Excel-bestand en weer-gegeven op kaarten. Tijdens de brede werksessie op 22 februari 2018 zijn de plannen en de indeling opnieuw getoetst.

Tijdens de werksessie zijn de uitgangspunten en de vervolgstappen in het proces gepresenteerd. Vervolgens zijn de regio's in tafels uiteengegaan om hier dieper op in te gaan. De volgende aspecten zijn in drie rondes besproken:

1. Uitgangspunten indeling plannen in varianten.
2. Indeling plannen in varianten aan de hand van kaartbeelden en een Excel-bestand.
3. Vooruitblikken naar mogelijke knelpunten in het netwerk.



Belangrijkste conclusies

- Definities van de varianten beter vastleggen om discussie te voorkomen
Dit is ondervangen door de definities scherper te formuleren. Met name over het verschil tussen harde en zachte plannen was veel onduidelijkheid. Er is voorgesteld dat, om de status 'hard' te krijgen, in ieder geval een verkeers- of milieuonderzoek moet zijn gestart. Bij zachte plannen is een visie voldoende. Dit voorstel is bij de wrap-up voorgesteld en door de aanwezigen akkoord bevonden. Zie paragraaf 3.1.3 voor de uitgangspunten van het RO-EZ-kader.

- Locaties die veel bezoekers trekken ook meenemen.
Dit is opgelost door waar mogelijk deze locaties modelmatig mee te nemen, zoals bij scholen. Bij toeristische locaties is dit opgelost, door deze op kwalitatieve wijze mee te nemen bij het ontwerpen van het netwerk. Zie paragraaf 4.2.2 voor verdere toelichting.
- Plannen in Plabeka zijn niet volledig, hier is met name het noordelijke deel van Noord-Holland niet goed in opgenomen.
Door ook de data van Werklocaties Noord-Holland mee te nemen, is dit opgelost. Zie paragraaf 3.1 voor de gebruikte bronnen, die als input hebben gediend voor het RO-EZ-kader.
- Zorg over hoe om te gaan met minder hoog geconcentreerde gebieden in het bepalen van de ruimtelijke concentraties, zoals in de Kop van Noord-Holland.
Om dit te ondervangen, is de methode aangepast waarmee deze ruimtelijke concentraties worden bepaald. Zie hoofdstuk 5 voor een nadere toelichting.
- Er werd gesuggereerd om plannen in voorbereiding met uitvoering tussen 2030-2050, in plaats van aan de harde plannen, aan de zachte plannen toe te delen. Deze opmerking is ter harte genomen en verwerkt in het uitgangspuntenkader. Op deze wijze sluit de indeling in de varianten tevens beter aan bij de uitgangspunten voor de ruimtelijke plannen. Zie paragraaf 3.1.3 voor de uitgangspunten.

Bijlage 2

Opgehaalde plannen in arbeidsplaatsen per regio

regio	som van harde plannen	som van zachte plannen
Almere+Zeewolde	194	0
Amstelland	0	451
Gooi en Vechtstreek	425	0
IJmond	0	1440
Kop van Noord-Holland	1030	171
Lelystad+Dronten	356	92
Meerlanden	1497	563
Overig Flevoland	80	0
regio Alkmaar	1105	47
regio Amsterdam	2	3278
regio Waterland	79	247
West-Friesland	974	107
Zaanstreek	19	857
Zuid-Kennemerland	0	326
eindtotaal	5759	7579

Tabel B2.1: Opgehaalde arbeidsplaatsen als hectare bedrijventerreinen

regio	som van harde plannen	som van zachte plannen
Almere+Zeewolde	74.530	0
Amstelland	16.000	0
Gooi en Vechtstreek	95.000	312.500
Lelystad+Dronten	85.000	20.000
Meerlanden	452.700	100.000
Overig Flevoland	0	0
regio Alkmaar	69.500	0
regio Amsterdam	1.199.230	0
regio Waterland	3.000	0
West-Friesland	30.600	0
Zaanstreek	38.000	0
Zuid-Kennemerland	38.000	0
eindtotaal	2.101.560	432.500

Tabel B2.2: Opgehaalde arbeidsplaatsen als vierkante meters bvo kantoren

Bijlage 3

Vergelijking opgehaalde woningbouwplannen en RO-EZ-varianten en modelinvoer

In deze bijlage zijn de woningbouwplannen die zijn aangeleverd door de gemeenten, vergeleken met de groei van huishouders, zoals opgenomen in WLO2 hoog.

regio	opgehaalde plannen			RO-EZ variant		
	huidig	(toename 2017-2040)		(toename 2017-2040)		
	2017	hard	zacht	WLO 2 hoog	Planvariant	Ambitievariant
Almere+Zeewolde	93.283	66.816	6.245	41.627	66.816	73.061
Amstelland	62.332	13.456	5.829	13.780	13.456	19.285
Gooi en Vechtstreek	114.395	9.460	2.939	14.177	9.460	12.399
IJmond	72.048	3.871	4.511	11.432	3.871	8.382
Kop van Noord-Holland	73.124	3.144	2.621	7.580	3.144	5.765
Lelystad+Dronten	50.478	12.132	6.226	12.683	12.132	18.358
Meerlanden	86.858	21.911	3.827	27.531	21.911	25.738
Overig Flevoland	24.922	4.639	0	4.639	4.639	4.639
regio Alkmaar	124.359	28.685	810	22.788	28.685	29.495
regio Amsterdam	462.329	128.168	137.898	90.432	128.168	266.066
regio Waterland	66.314	5.447	7.725	11.483	5.447	13.172
West-Friesland	90.573	12.078	1.297	15.044	12.078	13.375
Zaanstreek	80.036	9.799	14.758	18.968	9.799	24.557
Zuid-Kennemerland	109.134	8.832	7.381	21.557	8.832	16.213
totaal	1.510.185	328.439	202.067	313.721	328.439	530.506

Tabel B3.1: Aantal huishoudens in 2017 per regio, opgehaalde extra woningbouwplannen (2017-2040) hard en zacht, en aantal extra woningen opgenomen in de drie varianten

De tweede kolom toont het absolute aantal huishoudens in 2017. De kolommen daarnaast tonen de groei tussen 2017 en 2040, zowel voor de opgehaalde plannen per regio, als hoe deze in de varianten terecht zijn gekomen.

Conform de beschreven werkwijze is de planvariant gelijk met het aantal opgehaalde harde plannen. De Ambitievariant zijn de harde en zachte plannen opgeteld.

Modelinvoer

De aantallen zijn als huishoudens opgenomen in het verkeersmodel. Hiervoor is de WLO2-variant als basis gebruikt, vervolgens zijn de aantallen huishoudens per zone aangepast, op basis van de locaties van de woningbouwplannen.

Het aantal inwoners per huishouden en de leeftijdsverdeling van deze inwoners worden jaarlijks geactualiseerd door ABF Research¹². Binnen de door de planbureaus gegeven randvoorwaarden van de WLO-scenario's leveren de regionale partners de gewenste verdeling over de gebieden. Het bepalen van het aantal inwoners per huishouden en de leeftijdsverdeling van deze inwoners is een separaat traject met een lange doorlooptijd. Dit is voor dit traject niet haalbaar en daarom is voor een pragmatische oplossing gekozen: de hoeveelheid inwoners en de leeftijdsverdeling is gelijk gehouden met de zone waarin de plannen zijn opgenomen.

¹² VENOM-handboek 2017.

Bijlage 4

Vergelijking ambities arbeidsplaatsen gemeenten met varianten & modelinvoer

In deze bijlage zijn de plannen op het gebied van arbeidsplaatsen die zijn aangeleverd door de gemeenten vergeleken met de groei van arbeidsplaatsen, zoals opgenomen in WLO2 hoog.

regio	huidig 2017	opgehaalde plannen (toename 2017-2040)		RO-EZ variant (toename 2017-2040)		
		hard	zacht	WLO 2 hoog	Planvariant	Ambitievariant
Almere+Zeewolde	93.586	13.856	0	29.585	29.585	30.148
Amstelland	79.444	640	25.262	-3.497	-3.497	-3.471
Gooi en Vechtstreek	100.043	27.583	312.500	4.374	4.374	5.495
IJmond	61.936	0	80.657	5.125	5.125	5.125
Kop van Noord-Holland	68.128	57.652	9.570	47	47	2.390
Lelystad+Dronten	54.489	23.314	5.963	8.656	8.656	9.603
Meerlanden	163.720	101.912	35.534	39.136	39.136	43.279
Overig Flevoland	35.773	4.480	0	-896	-896	-713
regio Alkmaar	105.031	64.660	2.632	11.920	11.920	14.548
regio Amsterdam	630.506	48.088	183.562	42.580	137.580	386.823
regio Waterland	51.204	4.544	13.810	2.213	2.213	2.397
West-Friesland	79.913	55.757	5.970	4.458	4.458	6.725
Zaanstreek	70.642	2.584	47.992	10.128	10.128	10.233
Zuid-Kennemerland	84.283	1.520	18.278	4.740	4.740	4.802
totaal	1.678.697	406.590	741.730	158.570	253.570	517.385

Tabel B4.1: Aantal arbeidsplaatsen in 2017 per regio, opgehaalde extra plannen (2017-2040, zie paragraaf 3.1 voor de verwerking van hectares en vierkante meters bvo naar

arbeidsplaatsen, in de separaat bijgevoegde Excel-bestanden zijn alle plannen opgenomen), hard en zacht, en aantal extra woningen opgenomen in de drie varianten

Bepalen groei Ambitievariant

De groei in het aantal arbeidsplaatsen hangt samen met de groei van het aantal woningen (uitgangspunt van het CPB bij het prognosticeren van de groei van arbeidsplaatsen). De verhouding in WLO2 hoog tussen de groei van het aantal arbeidsplaatsen (159.000) en woningen (313.000) is 51%. In de Ambitievariant groeit het aantal woningen met 78.867 meer dan in de 'WLO2 hoog'-variant. Bij dezelfde verhouding van 51% is er ruimte voor 39.863 extra arbeidsplaatsen. Deze plaatsen zijn verdeeld naar rato van het aantal harde plannen per regio, en in het model toegevoegd op die plekken waar de plannen zijn voorzien.

Aangezien het totale aantal harde plannen optelt tot 402.110 arbeidsplaatsen is 10% van de hoeveelheid arbeidsplaatsen in de harde plannen toegevoegd aan de Ambitievariant, ten opzichte van de Plan- en 'WLO2 hoog'-varianten.

Daarna is de groei voor Amsterdam op 2% per jaar gezet (zie bijlage 6), wat neerkomt op een groei van 344.000 arbeidsplaatsen tussen 2017 en 2040.

Modelinvoer

De arbeidsplaatsen zijn toebedeeld aan de verschillende categorieën, zoals gehanteerd in het model:

- landbouw;
- industrie;
- detail;
- overig.

Alle arbeidsplaatsen in de vorm van kantoren zijn toebedeeld aan de categorie 'overig'. Alle arbeidsplaatsen in de vorm van bedrijventerreinen zijn conform de verdeling in de zone verdeeld over de categorieën 'landbouw', 'industrie' en 'detail'.

Bijlage 5

Toeristische attracties

toeristische attractie

Amsterdam ArenA

Amsterdam beach (vijf kustplaatsen)

Amsterdam RAI

Amsterdamse Waterleidingduinen

Aviodrome

Bataviastad Fashion Outlet

Bazaar Beverwijk

Bergen

Bezoekerscentrum Gooi- en Vechtstreek

centrum van Alkmaar

centrum van Almere

centrum van Amsterdam

centrum van Den Helder

centrum van Haarlem

centrum van Hilversum

centrum van Hoorn

centrum van Urk

centrum van Volendam

centrum van Zandvoort

Evenementenstrand Almere Poort

Horsterwold

Linnaeushof

Maritiem erfgoed Batavialand

toeristische attractie

Markermeer

Museumstoomtram Hoorn-Medemblik

Natuurpark Lelystad

Oostvaardersplassen

Orchideeën Hoeve

Park21

Snowplanet

Stadslandgoed de Kemphaan

Texel

Toeristische attracties centrum Amsterdam

Terrein Lowlands

Walibi

Zaanse Schans

Zuiderzeemuseum

Deze recreatieve locaties zijn opgenomen op figuur 4.1. Als ondergrens is 100.000 bezoekers gehanteerd, die *niet* uit eigen gemeente komen. Anders zouden ook meer lokale trekpleisters als buurtcentra naar voren komen.

Bijlage 6

Beschouwing WLO2 hoog scenario op het gebied van arbeidsplaatsen

Om te achterhalen wat een plausibele aanpak is voor heel Noord-Holland en Flevoland op het gebied van arbeidsplaatsen zijn een aantal analyses uitgevoerd:

1. Hoe wordt regionaal aangekeken naar de ontwikkeling van arbeidsplaatsen in Noord-Holland en Flevoland?
2. Welke inzichten kunnen we halen uit de laatste trendprognoses die voor het VENOM 2018 verkeersmodel worden gemaakt?
3. Hoe ziet de verdeling van arbeidsplaatsen in de regio eruit als we uitgaan van de de historische ontwikkeling van arbeidsplaatsen?

Voorspelling MRA vastgelegd in Plabeka 3.0

Het bestuurlijk Platform Regionaal Economische Structuur (PRES) is in de Metropoolregio Amsterdam (MRA) verantwoordelijk voor de economische ontwikkeling. Dit platform heeft eind 2015 opdracht gegeven voor de derde uitvoeringsstrategie Plabeka 3.0: ruimte voor werken in de MRA van morgen: 2017-2030, juli 2017.

NB: de MRA is een beperkter gebied dan de 2 provincies gezamenlijk.

In de uitvoeringsstrategie is een reflectie gegeven op de arbeidsplaatsen in de WLO2 scenario's uit 2015 voor de MRA.

De belangrijkste bevindingen zijn:

- In de WLO 2015 is een Laag en een Hoog scenario geschetst. In het lage scenario groeit de economie (het Bruto Binnenlands Product) met 1% per jaar, in het hoge scenario met 2% per jaar tot 2030. De werkgelegenheid groeit minder sterk. Vanwege groei van de arbeidsproductiviteit en neemt toe met 0,1% per jaar tot 2030 in het lage scenario en 0,6% per jaar in het hoge scenario. Voor de lange termijn na 2030 tot 2050 zijn de cijfers nog iets

bescheidener.

NB: dit sluit aan bij de beperkte groei die wij in het WLO2 Hoog hebben geconstateerd, zie hoofdstuk 1.

- Er wordt gesteld dat deze groeicijfers qua arbeidsplaatsen in historisch perspectief Laag zijn. Echter een gematigder demografische ontwikkeling gaat met name na 2030 voor een afname van de groei zorgen (minder bevolkingsgroei en vergrijzing). Mocht dit zich anders ontwikkelen, dan is er gezien de plancapaciteit nog voldoende ruimte om bij te sturen. Er wordt nu geen aanleiding gezien om te stellen dat WLO2 Hoog te Laag is voor het MRA gebied.
- Voor de stad Amsterdam wordt echter een uitzondering gemaakt. Er wordt gesteld dat door het PBL/binnen WLO2 Hoog onvoldoende rekening wordt gehouden met de mate waarin de werkgelegenheid in Amsterdam sneller groeit dan de Nederlandse economie. Er wordt bijvoorbeeld geen rekening houdt met specifieke opwaartse 'risico's' zoals de aangekondigde Brexit, waarvan inmiddels duidelijk is dat die leidt tot extra instroom naar de MRA en in het bijzonder naar Amsterdam.
- Aanbevolen wordt daarom om de feitelijke ontwikkeling in de komende jaren nauwlettend te monitoren, zodat tot tussentijdse aanpassing van deze uitvoeringsstrategie kan worden besloten mocht de hogere groei rond Amsterdam jaren aanhouden. na een eventuele reeks van jaren van aanhoudend hogere groei.
- Er wordt geen voorstel gedaan hoe om te gaan met de grotere groei van Amsterdam tov de andere MRA gemeenten en/of de provincies. Aangezien de aantallen van de andere gemeenten wel als plausibel worden gezien, lijkt dat gesuggereerd wordt dat de randtotalen voor Noord-Holland en Flevoland als totaal te Laag zijn. Hier worden echter geen uitspraken over gedaan.

Kortom, in Plakeba 3.0 wordt constateert dat de WLO2 scenario's plausibel zijn voor de MRA als geheel, maar niet voor de stad Amsterdam. In Amsterdam zijn de arbeidsplaatsen onderschat in de WLO2 scenario's. Er worden geen uitspraken gedaan over randtotalen.

Trendprognose VENOM 2018

Er wordt op dit moment gewerkt aan een nieuwe trendprognose voor het regionale verkeersmodel VENOM 2018, wat naar verwachting eind dit jaar gereed komt. De cijfers kunnen nog iets wijzigingen, maar de voorlopige conclusies uit dit scenario zijn hier al opgenomen.

Voor het VENOM2018 worden nieuwe SEGs (ruimtelijke vulling) gemaakt door ABF. ABF geeft aan dat recente prognoses van het aantal banen in 2030 niet beschikbaar zijn, en dat het voorspellen van bedrijvigheid en werkgelegenheid op de (middel) lange termijn is met veel onzekerheden omgeven. Daarom is het trendscenario gebaseerd op de trends uit het verleden.

Het trendscenario wordt enkel voor het zichtjaar 2030 gemaakt, niet voor 2040. De cijfers zijn daarmee niet volledig vergelijkbaar met de RO-EZ varianten, maar de verschillen met WLO 2030 Hoog laten wel zien wat de voornaamste wijzigingen zijn tov de PBL scenario's. Onderstaande tabel toont de voorlopige cijfers van het aantal banen in WLO2 Hoog 2030 en het Trendscenario.

Regio	Hoog 2030	Trend 2030	Vershil trend en Hoog 2030
Almere+Zeewolde	111.159	115.163	4.004
Amstelland	74.349	83.547	9.198
Gooi en Vechtstreek	99.274	103.137	3.863
IJmond	73.206	75.889	2.683
Lelystad+Dronten	62.460	64.210	1.750
Meerlanden	196.062	189.607	-6.455
Overig Flevoland	35.019	36.023	1.004
regio Amsterdam	659.861	708.099	48.238
regio Waterland	54.135	56.216	2.081
Zaanstreek	76.169	72.577	-3.592
Zuid-Kennemerland	86.229	88.949	2.720
Noord-Holland Noord	260.300	262.562	2.262
Totaal	1.788.223	1.855.979	67.756

Tabel. Arbeidsplaatsen per regio in WLO 2030 Hoog en Trend, zoals in de maak voor VENOM 2018. Noord-Holland Noord is in het RO-EZ kader uitgesplitst in 3 regio's, namelijk Kop van Noord-Holland, regio Alkmaar en West-Friesland. Bron: Concept SEGs VENOM 2018, ABF research 04-05-2018.

Opvallend aan de trendprognose VENOM2018 voor het zichtjaar 2030 is dat:

- In het trendscenario in de twee Provincies 3,8% meer arbeidsplaatsen zijn dan in WLO2030 Hoog: ca 68.000 meer. Het trendscenario komt dus hoger uit qua randtotalen dan WLO2030 Hoog
- In Amsterdam maar liefst 7,3% meer arbeidsplaatsen zijn in het trendscenario dan in WLO2030 Hoog: 48.238 meer.
- Na Amsterdam wijkt Amstelland het meeste af in absoluut aantal arbeidsplaatsen: ca 9.000 extra arbeidsplaatsen in het trendscenario 2030 tov WLO2030 Hoog (12%). In de andere gemeenten is het verschil beperkt.

NB1: ABF komt voor Nederland als totaal ongeveer even Hoog uit in de scenario's WLO 2030 Hoog en het trendscenario. Het aantal arbeidsplaatsen in de Noordvleugel groeit dus harder in het trendscenario, terwijl andere regio's juist minder hard groeien dan WLO2 Hoog 2030 aangeeft. Daarmee blijven de landelijke randtotalen gelijk.

NB2: deze aanpak leidt tot meer groei voor Amsterdam tot 2030, echter wanneer men kijkt naar 2040 blijft de verwachte groei obv Trendprognose VENOM2018 achter bij het voorstel van Amsterdam om voor 2040 uit te gaan van een extra toename van ca 95.000 arbeidsplaatsen.

NB3: gezien de prognose (ook) is gebaseerd op de ontwikkeling van beroepsbevolking, zou het goed kunnen dat de extra arbeidsplaatsen in Amstelland in de Bijlmer of de Zuidas terecht zullen komen. Immers ligt het stedelijk gebied van beide regio's dicht bij elkaar.

Kortom, het nieuwe trendscenario wat in de maak is voor 2030 binnen VENOM2018 houdt rekening met een flink hogere groei van arbeidsplaatsen in Amsterdam voor 2030 dan WLO2030 Hoog doet en komt qua randtotalen voor de MRA qua arbeidsplaatsen ook hoger uit dan WLO2030 Hoog.

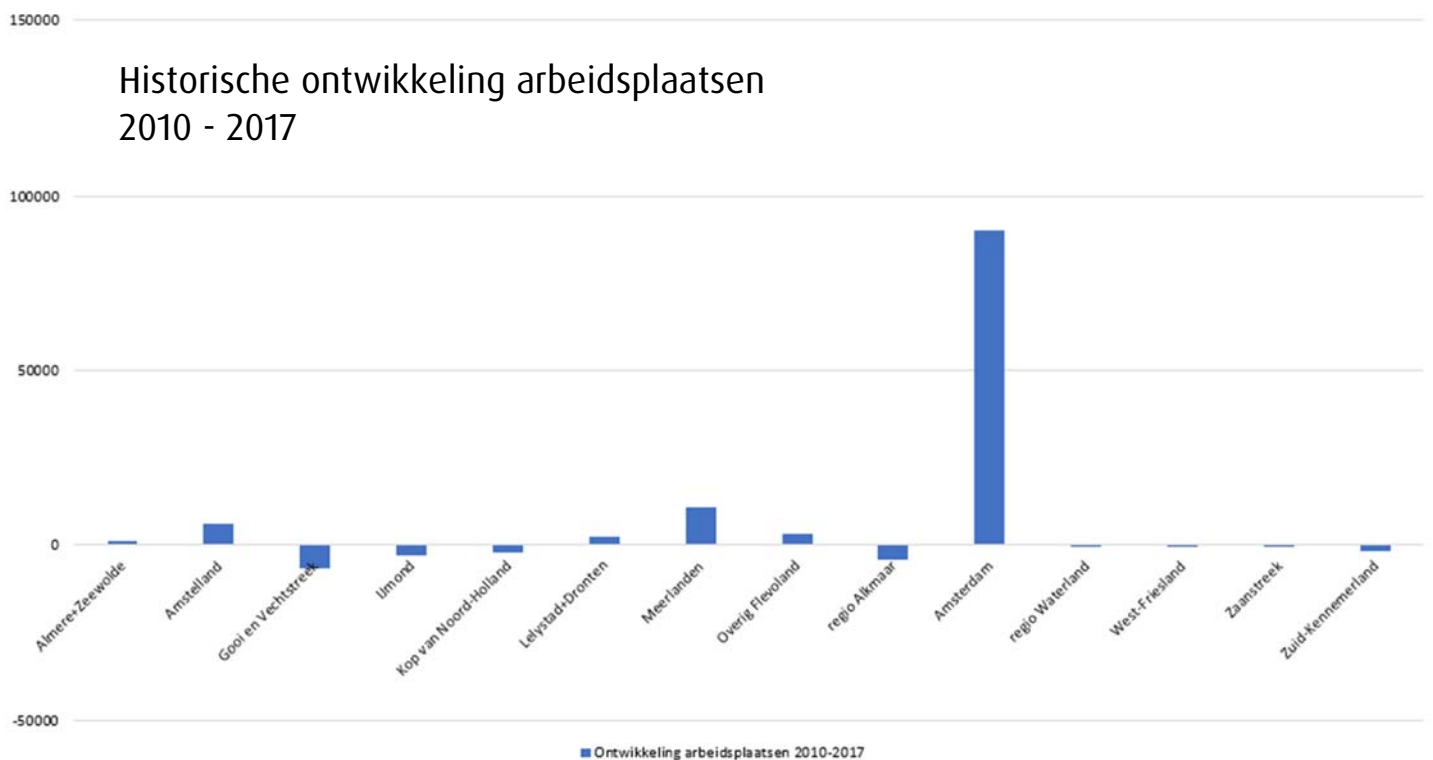
Doorzetten historische ontwikkeling

Er is gekeken hoe de historische ontwikkeling van arbeidsplaatsen in de verschillende regio's binnen Noord-Holland en Flevoland is geweest. Ook is geanalyseerd wat er gebeurd als deze historische ontwikkeling wordt doorgezet.

Analyse: Historische ontwikkeling arbeidsplaatsen in de regio's

Onderstaande grafiek toont de ontwikkeling van arbeidsplaatsen tussen 2010 en 2017.

Figuur. Ontwikkeling arbeidsplaatsen tussen 2010 en 2017. Combinatie van VENOM2010



getallen met LISA 2017. De regio's tellen gezamenlijk op tot totaal Flevoland en Noord-Holland.

In de twee provincies is het aantal arbeidsplaatsen gegroeid met ca 95.000 tussen 2010 en 2017. In de grafiek is zichtbaar dat veruit de grootste historische groei (90.000) in Amsterdam zit. Amstelland heeft de één-na grootste groei met 6.000 arbeidsplaatsen. Verschillende gebieden laten een krimp zien qua arbeidsplaatsen.

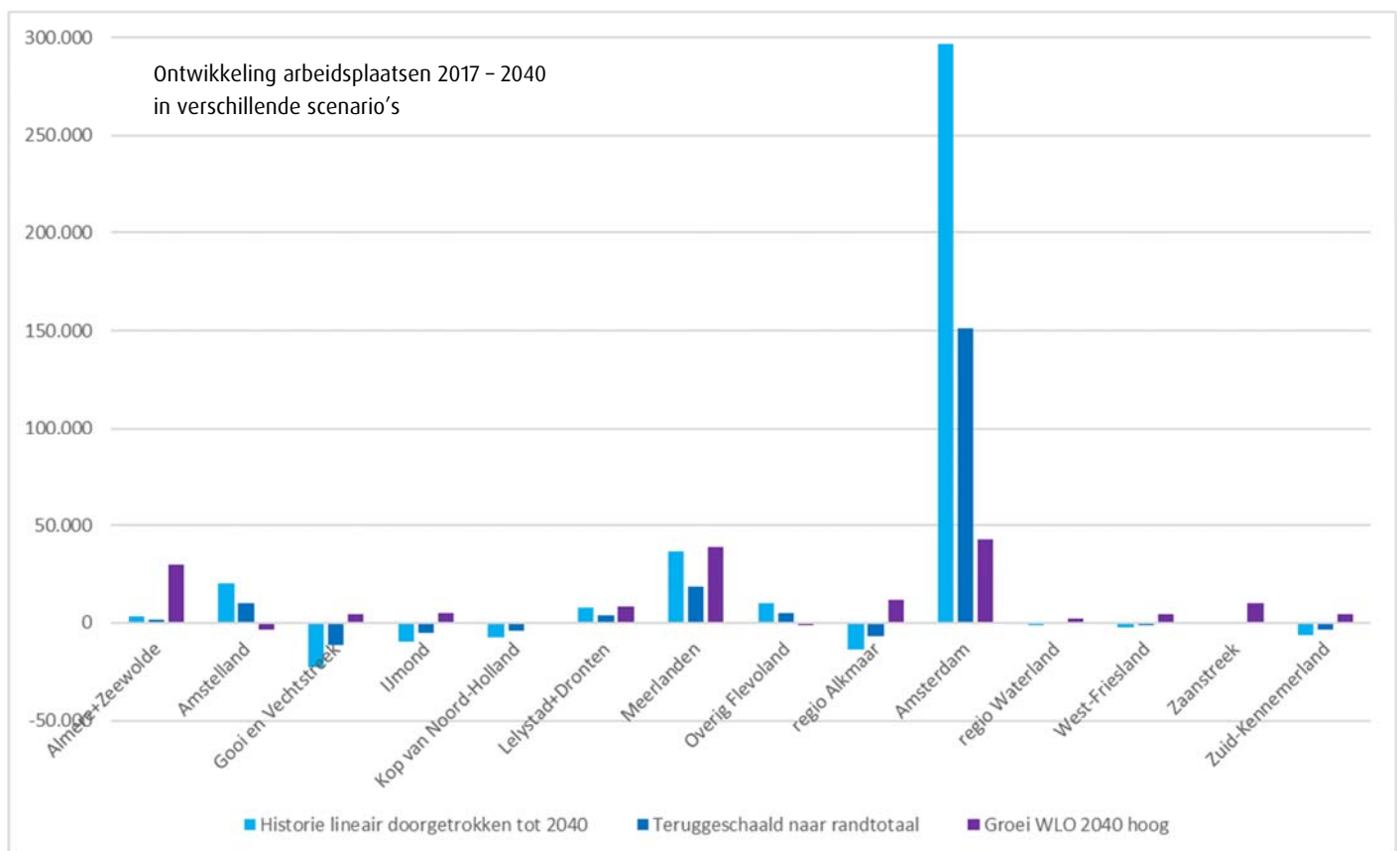
Extrapolatie historische groei naar 2040

Vervolgens is gekeken wat er gebeurd als deze historische groei wordt doorgetrokken.

Dit wordt op twee manieren gedaan:

- **Historie lineair doorgetrokken tot 2040.** Dit betreft een rekenvariant en kan gezien worden als een bovengrens. Zoals beschreven in hoofdstuk 1.3 zal de groei naar verwachting afvlakken.
- Om rekening te houden met deze afvlakking is ook een variant bekeken waarbij deze lineaire groei teruggeschaald wordt naar het WLO2 Hoog randtotaal.

Deze analyses leveren het volgende beeld op. Op de volgende pagina is ook een tabel met de cijfers opgenomen.



Figuur. Ontwikkeling arbeidsplaatsen 2017-2040 in drie scenario's. Scenario 1: Indien de ontwikkeling van arbeidsplaatsen uit het verleden lineair wordt doorgetrokken. 2. Indien deze lineaire groei wordt teruggeschaald naar het randtotaal van de twee provincies, 3. WLO2 Hoog.

Regio's	Historie		2017-2040		Verschil met WLO 2040 Hoog	
	Ontwikkeling arbeidsplaatsen 2010-2017	Extrapolatie naar 2040	Teruggeschaald naar randtotaal	Groei WLO 2040 Hoog	Verschil extrapolatie	Verschil terug- geschaalde variant
Almere+Zeewolde	984	3.234	1.651	29.585	-26.351	-27.933
Amstelland	6.099	20.039	10.232	-3.497	23.535	13.729
Gooi en Vechtstreek	-6.805	-22.358	-11.416	4.374	-26.732	-15.790
IJmond	-2.981	-9.796	-5.002	5.125	-14.922	-10.128
Kop van Noord-Holland	-2.299	-7.553	-3.857	47	-7.600	-3.904
Lelystad+Dronten	2.320	7.624	3.893	8.656	-1.032	-4.763
Meerlanden	11.099	36.467	18.621	39.136	-2.669	-20.515
Overig Flevoland	3.100	10.184	5.200	-896	11.080	6.096
regio Alkmaar	-4.083	-13.416	-6.851	11.920	-25.337	-18.771
Amsterdam	90.225	296.454	151.375	42.580	253.874	108.795
regio Waterland	-334	-1.096	-560	2.213	-3.309	-2.772
West-Friesland	-665	-2.186	-1.116	4.458	-6.644	-5.574
Zaanstreek	-205	-674	-344	10.128	-10.802	-10.472
Zuid-Kennemerland	-1.941	-6.379	-3.257	4.740	-11.120	-7.998
Totaal	94.513	310.543	158.570	158.570	151.974	0

Tabel. Ontwikkeling arbeidsplaatsen 2017-2040 in de verschillende scenario's, inclusief de verschillen met WLO2 Hoog.

De volgende zaken vallen op:

- Indien het aantal arbeidsplaatsen lineair wordt doorgetrokken komt Amsterdam veel hoger (ca 8x zo Hoog) uit qua groei van arbeidsplaatsen dan in WLO2 Hoog: in WLO2 Hoog zit een groei van ca 45.000 tussen 2017 en 2040 en in de extrapolatievariant is deze groei 300.000 arbeidsplaatsen.
- Indien de groei wordt teruggeschaald naar het randtotaal komt verreweg de meeste groei van arbeidsplaatsen in Amsterdam terecht: 151.000 van de 159.000. Ook enkele andere regio's hebben groei, zoals Meerlanden en Amstelland. Deze groei wordt gecompenseerd door een afname van arbeidsplaatsen in andere regio's.
- Voor andere regio's zijn de verschillen in absolute zin veel minder groot. Opvallend is dat meerdere regio's krimpen indien de historische ontwikkeling wordt doorgetrokken, waar WLO2 Hoog groei voorziet. Deze afname kan verklaard worden door de economische crisis van de afgelopen jaren, maar ook door de hogere aantrekkingskracht van Amsterdam voor banen.

Kortom, indien de historische ontwikkeling van arbeidsplaatsen wordt beschouwd is met name extra groei zichtbaar in Amsterdam, en in mindere mate in Amstelland. Deze uitkomsten sluiten aan bij de VENOM 2018 trendprognose. Andere regio's laten juist een krimp zien.

Bijlage 7

Kaartbeelden plannen

In deze bijlage zijn de plannen op kaartbeeld getoond. Ook is een aggregatie gemaakt naar de provincie Noord-Holland, de provincie-Flevoland en de MRA.

Gebied	Huidig	Opgehaalde plannen (toename 2017-2040)		RO-EZ variant (toename 2017-2040)		
	2017	hard	zacht	WLO 2 hoog	Planvariant	Ambitievariant
Noord-Holland	1.341.502	244.851	51.679	254.772	244.851	296.530
Flevoland	168.683	83.587	12.470	58.949	83.587	96.057
Totaal (NH+FL)	1.510.185	328.438	64.149	313.721	328.438	392.587
MRA *	1.197.207	279.892	59.421	263.670	279.892	339.313

Tabel. Aantal huishoudens in 2017 per gebied, opgehaalde extra woningbouwplannen (2017-2040) hard en zacht, en aantal extra woningen opgenomen in de drie varianten.

*MRA is inclusief de steden Zeewolde en Dronten.

Gebied	Huidig	Opgehaalde plannen (toename 2017-2040)		RO-EZ variant (toename 2017-2040)		
	2017	hard	zacht	WLO 2 hoog	Planvariant	Ambitievariant
Noord-Holland	1.494.850	364.940	735.767	121.224	121.224	157.402
Flevoland	183.848	37.170	5.963	37.345	37.345	41.029
Totaal (NH+FL)	1.678.698	402.110	741.730	158.569	158.569	198.431
MRA *	1.389.853	224.041	723.558	143.040	143.040	165.249

Tabel. Aantal arbeidsplaatsen in 2017 per gebied, opgehaalde extra plannen (2017-2040, zie paragraaf 3.1 voor de verwerking van hectares en m2 bvo naar arbeidsplaatsen, in de separaat bijgevoegde Excelbestanden zijn alle plannen opgenomen). *MRA is inclusief de steden Zeewolde en Dronten.

OPGEHAALDE PLANNEN: WONINGEN

NOORD-HOLLAND EN FLEVOLAND

Infrastructuur

- Trein
- Metro & Tram
- Wegen
- Luchtreizigers

Treinstations

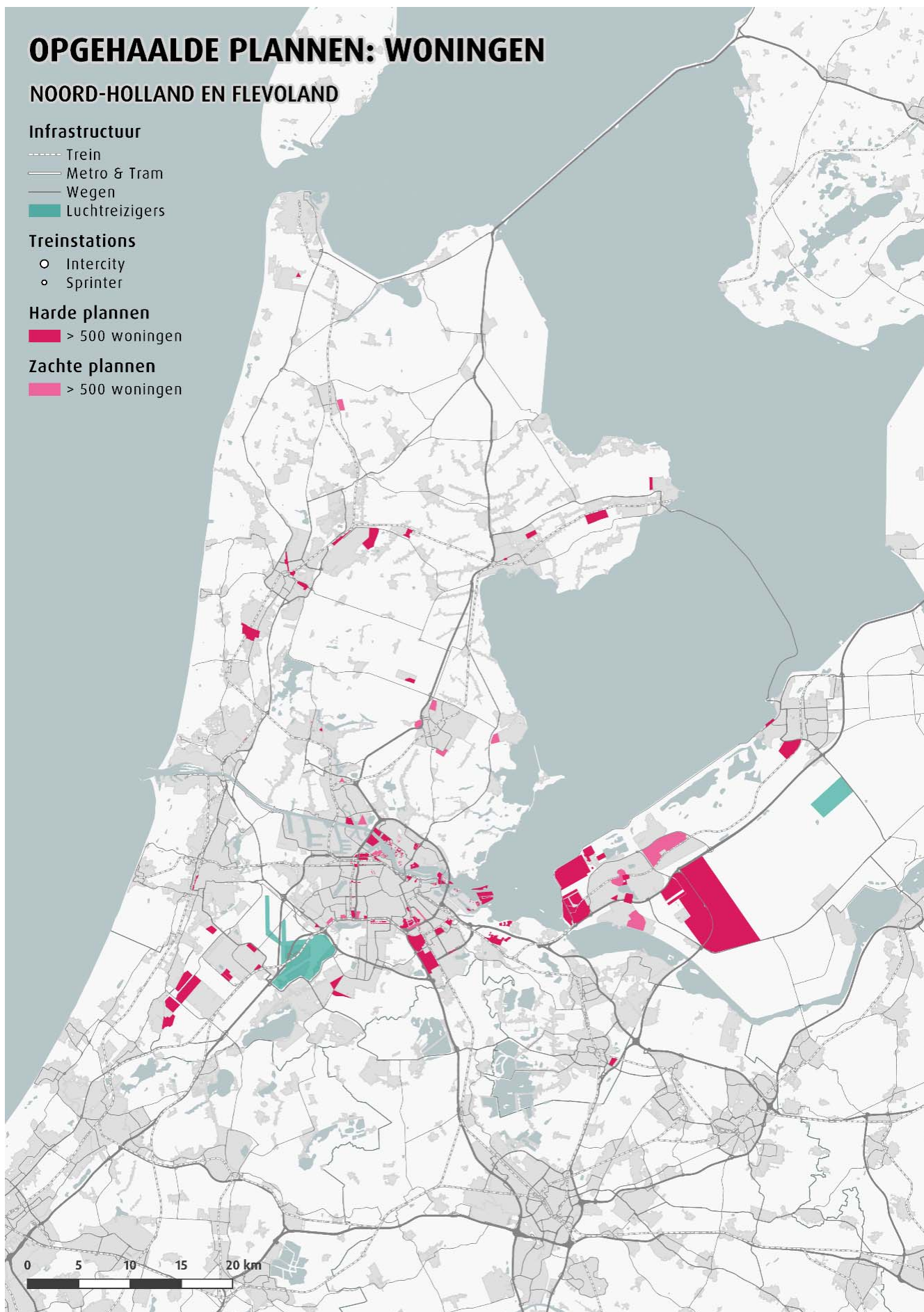
- Intercity
- Sprinter

Harde plannen

- > 500 woningen

Zachte plannen

- > 500 woningen



OPGEHAALDE PLANNEN: ARBEIDSPLAATSEN

NOORD-HOLLAND EN FLEVOLAND

Infrastructuur

- Trein
- Metro & Tram
- Wegen
- Luchtreizigers

Treinstations

- Intercity
- Sprinter

Bedrijven harde plannen

- > 100 hectare

Bedrijven zachte plannen

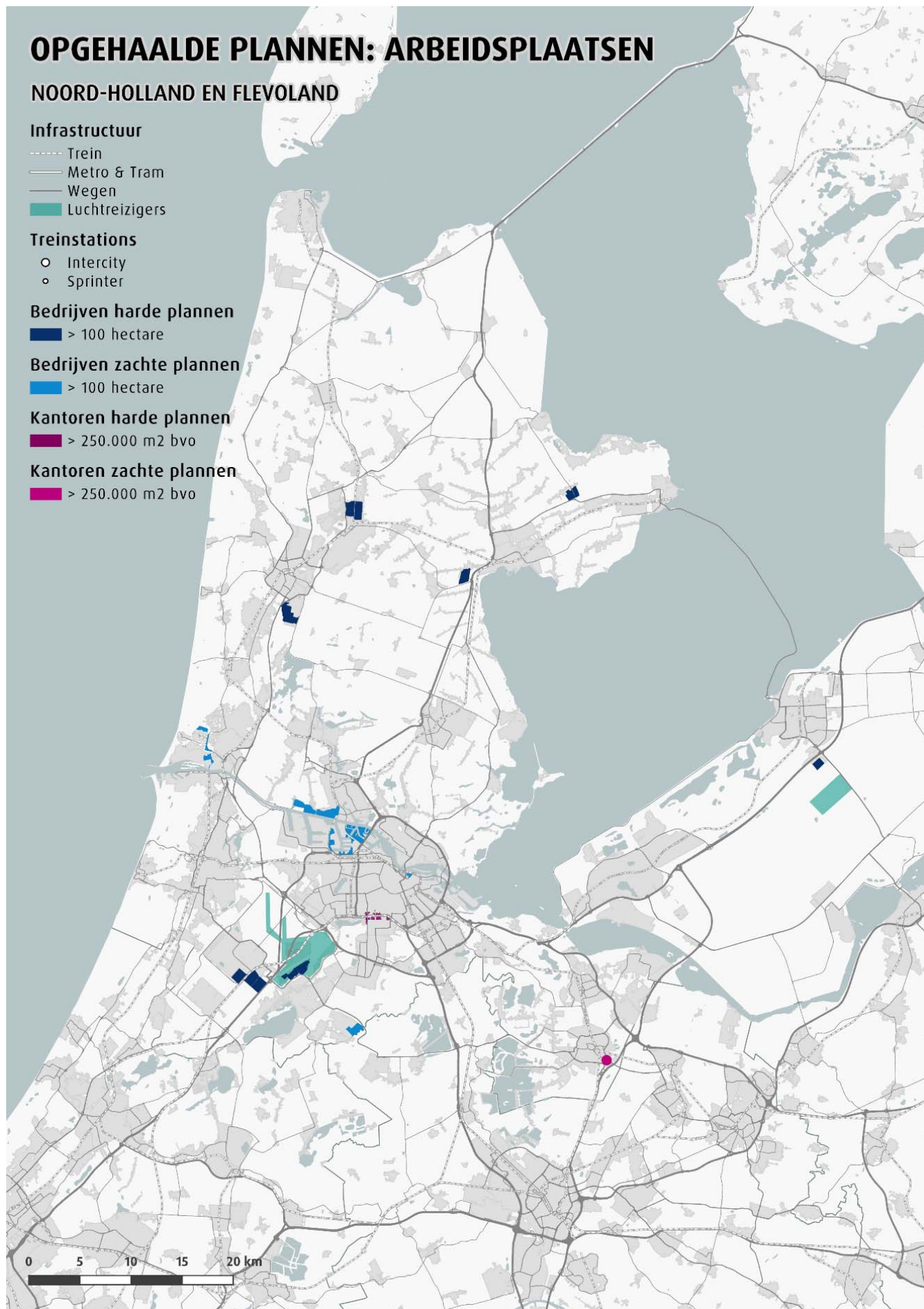
- > 100 hectare

Kantoren harde plannen

- > 250.000 m2 bvo

Kantoren zachte plannen

- > 250.000 m2 bvo



Vestiging Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam
T (020) 420 92 17
F (020) 420 63 47

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl