

Monitor OV-knooppunten 2017

April 2018

Inhoudsopgave

1. Samenvatting en conclusies.....	3
2. Ambitie en context	7
2.1 Aanleiding en doel	7
2.2 Programma OV-knooppunten	7
2.3 Visie programma.....	7
2.4 Strategische doelstellingen (inhoudelijk).....	8
2.5 Methodiek	8
3. Voortgang doelstellingen.....	10
3.1 Synergie tussen knooppunten	10
3.2 Schakel in deur-tot-deur reis	13
3.3 Beter benutten bestaande ruimte	18
3.4 Stationsomgevingen als aantrekkelijke plek in stad of dorp.....	29
4. Bijlagen	31
4.1 Gebruikte bronnen	31
4.2 Overzicht doelstellingen, <i>outcome</i> en <i>output</i> -indicatoren	32
4.3 Aantal auto's	34
4.4 Bezettingsgraden fietsenstallingen 2015	34
4.5 Woningbouwplannen 2017-2050 (bruto) per gemeente naar invloedsgebied	37

1. Samenvatting en conclusies

Met het programma OV-knooppunten zet de provincie in op het intensiever gebruiken van de bestaande stad, het behouden van het waardevolle cultuurlandschap en het beter benutten van de infrastructuur of het vervoersnetwerk. Om dit te bereiken dienen de strategische doelstellingen in samenhang bekeken worden. Op basis van deze monitor kunnen echter nog geen conclusies getrokken worden, omdat hiervoor te veel output-indicatoren ontbreken. Wel heeft een aantal ontwikkelingen de revue gepasseerd die van invloed zijn op het bereiken van de strategische doelstellingen van het programma.

De OV-knooppunten kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan de woningbouwopgave in Noord-Holland (231.000 woningen) en tegelijkertijd het waardevolle landschap openhouden. Een van de ambities uit *Maak Plaats!* was dan ook om minimaal 50 procent van de nieuwbouwwoningen binnen de knooppunten (<1200 meter) te realiseren waardoor zowel de bestaande ruimte beter wordt benut en er minder druk komt te liggen op het landschap. Knooppuntontwikkeling kan leiden tot een duurzamer ruimtegebruik, hoger potentieel gebruik van het OV en andere stedelijke voorzieningen en een beter vestigingsklimaat voor bedrijven.

Ten opzichte van de vorige monitor is het geplande aantal woningen binnen 1200 meter in absolute zin flink toegenomen van 61.600 naar 99.300 woningen. Alhoewel het aantal geplande woningen in heel Noord-Holland ook flink is toegenomen, wordt het gemiddelde van 50 procent binnen de knooppunten daarin nog niet gehaald. Ook het aandeel gerealiseerde woningen binnen 1200 meter tussen 2012 en 2017 varieert tussen de 36 en 49 procent. Er zijn knooppunten die het gemiddelde omlaag brengen omdat daar nauwelijks woningbouwlocaties binnen 1200 meter beschikbaar zijn, maar wel binnen 10 minuten fietsafstand.¹ Belangrijk om hierbij te beseffen is dat het bij knooppuntontwikkeling om complexe gebiedsontwikkelingen gaat op binnenstedelijke locaties waardoor het proces een lange adem vergt. Hierdoor kan het enkele jaren duren voordat het knooppuntbeleid goed terug te zien is in de resultaten.

De ambitie van 50 procent aan nieuwbouwwoningen binnen 1200 meter is in 2013 in *Maak Plaats!* bepaald. Destijds is slechts globaal op knooppuntniveau gekeken. Daarom is op knooppuntniveau nader bekeken waarom de ambitie van 50 procent niet wordt gehaald. Met name in West-Friesland en de Kop van Noord-Holland liggen de percentages laag. In West-Friesland komt dit door enkele grotere uitleglocaties buiten de knooppunten. In de Kop zijn de gemeenten relatief groot qua grondoppervlak waardoor maar een beperkt deel binnen de invloedssfeer van een OV-knooppunt gelegen is. In de regio Alkmaar en Hilversum zou het aandeel nog omhoog kunnen door actiever in te zetten op transformatie van met name kantoren en bedrijventerreinen rondom de knooppunten. In de regio Amsterdam wordt de ambitie niet gehaald vanwege beperkingen als gevolg van de geluidscontouren rondom Schiphol, maar ook omdat de metrohaltes niet zijn meegerekend. Dit laatste is een aandachtspunt om in toekomstige analyses rekening mee te houden. In de Haarlemmermeer is het aandeel laag, omdat er relatief veel nieuwbouw is gepland op plekken die niet in de buurt van een treinstation liggen, maar in de toekomst wel goed met het HOV bereikbaar zijn.

Gelet op de ontwikkeling van het aantal inwoners, huishoudens en arbeidsplaatsen in de periode 2012-2017 blijkt dat de knooppunten (binnen 1200 meter en 10 minuten fietsafstand) al steeds beter

¹ Het 1200 m invloedsgedebied en de 10 minuten fietsisochroon overlappen elkaar voor een groot deel. Om dubbeltellingen te voorkomen is bij de inventarisatie van het aantal woningbouwplannen binnen de 10 minuten fietsisochroon alleen gekeken naar het plannen die buiten de 1200 m cirkel, maar binnen de 10 minuten fietsisochroon liggen.

benut worden, aangezien deze aantallen sneller toenemen dan de toename voor heel Noord-Holland. Vooral vanaf 2015 is een duidelijke stijging te zien. Met name het aantal huishoudens is flink gestegen dankzij de toename van het aantal eenpersoonshuishoudens binnen 1200 meter van de knooppunten. Dit verklaart ook het hogere aandeel aan appartementen en huurwoningen dat gepland is binnen dit invloedsgebied in vergelijking met de woningbouwplannen op 10 minuten fietsafstand. Ook het aantal bezoekers en leerlingplaatsen is bepalend voor het intensiever gebruik van de stationsomgevingen. Hierover is echter op dit moment geen nieuwe informatie voorhanden ten opzichte van de vorige monitor of niet beschikbaar op het juiste schaalniveau.

Wat betreft de formele kantoorlocaties is een positieve ontwikkeling te zien ten opzichte van de 1^e monitor OV-knooppunten. Zo zijn de leegstandspercentages afgenomen²: provinciebreed van 22 naar 21 procent³, en rondom de knooppunten van 22 naar 20 procent. Mede dankzij de Plabeka-afspraken is het planaanbod afgenomen, aangezien er vooral wordt ingezet op transformatie van kantoren in plaats van nieuwbouw. Het is van belang dat deze lijn zich doorzet omdat zelfs als de forse transformatie-ambitie van bestaande kantoorruimte wordt gerealiseerd, de bestaande voorraad en het harde planaanbod nog ruim hoger zijn dan de geraamde vraag naar kantoren. Het inzetten op transformatie en terugdringen van de potentiële ontwikkelruimte heeft een positieve werking op het beter benutten van de ruimte. Daarnaast kan het bijdragen aan het opschroeven van de woningbouwproductie.

Hoe beter de bestaande ruimte rondom OV-knooppunten wordt benut, hoe groter de bijdrage aan het vergroten van het reizigerspotentieel. Voor woningbouwlocaties die binnen 10 minuten fietsafstand gelegen zijn, is het van belang dat er rekening wordt gehouden met goede fietsroutes van en naar de knooppunten. Uit paragraaf 2.2 bleek dat het aantal in- en uitstappers voor de periode 2012-2016 een flinke toename kende van 12 procent. Dit is meer dan de ontwikkeling van het aantal inwoners (+3,0%) en arbeidsplaatsen (+4,8%) binnen 1200 meter voor dezelfde periode. Binnen 10 minuten fietsafstand is het aantal inwoners met 2,5% toegenomen. De forse toename aan treinreizigers is volgens NS te verklaren door de aantrekkende economie (NS, 2017). Andere mogelijke verklaringen zouden kunnen zijn dat ketenmobiliteitsmaatregelen en ruimtelijke ontwikkelingen hieraan hebben bijgedragen. In Zuid-Holland is voor het project Stedenbaan door de TU Twente onderzoek gedaan naar het effect van het verbeteren van fietsroutes naar het station op het aantal treinreizigers. Daaruit bleek dat dit meer treinreizigers kan opleveren. Voor Noord-Holland ontbreken dergelijke analyses echter. Door ruimtelijke ontwikkelingen te concentreren rondom knooppunten neemt het aantal potentiële reizigers toe en wordt het draagvlak van een OV-verbinding vergroot. Het is echter nog niet mogelijk om aan te kunnen geven welk aandeel nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in deze reizigersgroei hebben gehad. Dit vraagt om een nadere analyse van de groeicijfers van NS.

Naast toegangspoorten voor wonen, werken en recreëren dienen station ook aantrekkelijke locaties te zijn. Aantrekkelijkheid is echter een subjectief begrip en betekent voor iedere doelgroep en ieder individu iets anders. Om het begrip te kunnen objectiveren wordt in onderzoeken vaak gekeken naar de mate van functiemenging. Een hoge mate van functiemenging maakt gebieden niet alleen aantrekkelijker, maar kan er ook voor zorgen dat de ruimte duurzamer wordt gebruikt doordat activiteiten dichterbij elkaar komen te liggen. Doordat de verplaatsingsafstanden kleiner worden, neemt in theorie ook de reisbehoefte af. In deze monitor kwam naar voren dat binnen 300 meter van de knooppunten het aandeel arbeidsplaatsen groter is dan het aandeel inwoners, terwijl het op

² De daling van de leegstand kantoren is van recente aard en de verwachting is dat deze verder zal afnemen. Echter, in de toekomst lijkt zelfs in het hoogste basisscenario voor kantoorbehoefte de voorraad toereikend te zijn (PBL, 2017).

³ Op basis van peildatum 1-1-2016. In de monitor Werklocaties 2016-2017 (peildatum 1-1-2017) is te zien dat het leegstandspercentage verder is afgenomen naar 16 procent.

grotere afstand juist het aandeel wonen groter is. Wat betreft de mate van functiemenging bleek dat dit binnen alle invloedsgebieden is toegenomen. In de vorige monitor werd al geconstateerd dat om een beter beeld van de aantrekkelijkheid van knooppunten te kunnen geven, het nodig is om meer kwalitatief datamateriaal te verzamelen. Om deze reden loopt er op dit moment een belevingsonderzoek waarin per station gevraagd wordt naar de beleving ten aanzien van de directe stationsomgeving waarbij onderscheid gemaakt kan worden tussen diverse doelgroepen.

Net als in de eerste monitor kan nog geen conclusie worden getrokken ten aanzien van de 1^e doelstelling van het programma: "Het optimaal benutten en versterken van de aanwezige, intrinsieke waarden van knooppunten en het vergroten van synergie tussen knooppunten op corridorniveau". Zo kan op dit moment niet worden aangegeven in hoeverre de RAP-afspraken worden gehaald en kunnen ook geen uitspraken worden gedaan ten aanzien van de woningbehoefte per knooppunt. Daarnaast is het (nog) niet mogelijk om een identiteitsprofiel op te stellen van ieder knooppunt⁴, naast de knooppuntmilieus zoals in het Vlindermodel onderscheiden zijn⁵. In deze monitor is wel gekeken naar de gebruiksfuncties binnen de knooppunten. In algemene zin viel op dat het aandeel 'werken' binnen 300 meter van de knooppunten naar verhouding hoog lag ten opzichte van de andere invloedsgebieden. Dit komt overeen met het hoge aantal arbeidsplaatsen op deze afstand. Op basis van een vergelijking tussen de knooppunten bleek dat vooral enkele knooppunten in West-Friesland een eenzijdige programmering gericht op wonen kennen, terwijl de knooppunten in en rondom de Haarlemmermeer juist relatief veel werkgerelateerde functies kennen.

Kortom, net als in de vorige monitor OV-knooppunten is alleen ten aanzien van de derde doelstelling [Beter benutten bestaande ruimte rond stationsomgevingen] voldoende informatie beschikbaar om uitspraken te kunnen doen over de voortgang ervan. Op basis van deze monitor kan gesteld worden dat:

- de knooppunten steeds intensiever gebruikt worden gezien de toename aan inwoners en arbeidsplaatsen. Om het potentieel gebruik van het OV te vergroten, is het van belang dat er rekening wordt gehouden met OV-georiënteerde doelgroepen en leefstijlen bij het realiseren van nieuwe woningen rondom de knooppunten (binnen 1200 meter en 10 minuten fietsafstand). Het toenemende aantal arbeidsplaatsen is mogelijk te verklaren door de populariteit van kleinschalige binnenstedelijke locaties als vestigingsplaats voor bedrijven. Naast een intensiever gebruik levert dit ook kansen op om de stationsomgevingen te verlevendigen.
- het geplande aantal woningen binnen 1200 meter flink is toegenomen ten opzichte van de vorige monitor in 2016, van 61.600 naar 99.300. In de periode 2012-2017 werd 43,4 procent van het aantal nieuwbouwwoningen gerealiseerd binnen de OV-knooppunten (binnen 1200 meter); over het jaar 2017 is dit 46,9 procent en daarmee hoger dan gemiddeld.
- de huidige plancapaciteit onvoldoende is (40%) om de ambitie uit *Maak Plaats!* van gemiddeld 50% van de nieuwbouwwoningen binnen 1200 meter van de OV-knooppunten te kunnen realiseren. Op dit moment kunnen sommige gemeenten onvoldoende bijdragen aan deze ambitie vanwege wet- en regelgeving (natuurgebieden, beschermingsregimes, milieuzones, geluidscontouren etc.), complexe herstructureringen en transformaties, oude woningbouwafspraken over uitleglocaties of door hun grote grondoppervlakte. Met name in deze gemeenten zou gekeken kunnen worden naar woningbouwlocaties binnen de 10 minuten fietsafstand.

⁴ Uitzondering vormt de regionale knooppuntenstrategie voor de Kennemerlijn waarbij wel per station een soort identiteitsprofiel is bepaald.

⁵ De knooppuntmilieus vormen een verscheidenheid aan locaties waar knoop- en plaatswaarde in balans zijn, gecombineerd met gewenste woon- en werkmilieus. Deze milieus helpen te bepalen welke ontwikkelingen kansrijk zijn rondom de verschillende typen knooppunten.

- ten opzichte van de eerste monitor in 2016, de leegstand op formele kantoorlocaties binnen de knooppunten afgenomen is van 22 naar 20 procent, mede dankzij de grote hoeveelheid aan transformaties in 2015 en 2016. De OV-knooppunten zijn interessante vestigingslocaties voor bedrijven, maar in algemene zin geldt dat er binnen de knooppunten meer aanbod (ook in de toekomst) dan vraag naar kantoorlocaties is. Transformatie van leegstaande kantoren zorgt voor het terugdringen van het overaanbod en levert tegelijkertijd een bijdrage aan de woningbouwopgave. In Amsterdam ligt het beeld genuanceerder. Zo geeft de markt het signaal af dat het (plan)aanbod mogelijk onvoldoende is om in de toenemende vraag naar kantoorruimte te voorzien, al gaat het hier meer om een kwalitatieve mismatch dan om een kwantitatief tekort. De opgave is om in voldoende, passend aanbod van kantoorruimte voor (inter)nationale vestigers te voorzien, én daarbij de transformatie van leegstaande panden voort te zetten.

2. Ambitie en context

2.1 Aanleiding en doel

De monitor is bedoeld om de voortgang van de doelstellingen van het programma OV-knooppunten te bewaken. Op 26 april 2016 is door Gedeputeerde Staten de eerste monitor OV-knooppunten vastgesteld welke diende als nulmeting. Het streven is om jaarlijks een nieuwe monitor uit te brengen, maar het moment van verschijnen is afhankelijk van het moment waarop de achterliggende data worden geleverd. Een belangrijke databron voor de monitor, de zogeheten vierkantstatistieken van het CBS waarin statistische gegevens zijn opgenomen over onder meer demografie en wonen, dateerde van eind 2014. Met een flinke vertraging is eind 2017 een update verschenen van deze statistieken. Dit is de belangrijkste reden waarom de publicatie van de voorliggende monitor op zich heeft laten wachten.

2.2 Programma OV-knooppunten

Het programma OV-knooppunten (OVK) is één van de uitvoeringsprogramma's van de Provinciale Structuurvisie Noord-Holland 2040. De provincie Noord-Holland streeft met haar structuurvisie en bijbehorende verordening naar compacte en bereikbare steden met groene ruimte tussen de steden. Het doel daarvan is het verbeteren van het vestigings- en leefklimaat.

Met het programma OV-knooppunten zet de provincie in op het intensiever gebruiken van de bestaande stad, het behouden van het waardevolle cultuurlandschap en het beter benutten van de infrastructuur of het vervoersnetwerk.

2.3 Visie programma

Ruimte in Noord-Holland is schaars en de beperkingen zijn talrijk. De stationsomgevingen langs de Noord-Hollandse spoorlijnen of corridors bieden mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen en daarmee ook voor de groeiende woningbehoefte.

Door te kiezen **voor** knooppunten (prioriteren van ruimtelijke ontwikkelingen nabij stationslocaties), benutten we de bestaande ruimte in het stedelijk gebied en de (investerings) in het bestaande OV-netwerk (inclusief het spoor) zo goed mogelijk en dragen we bij aan het behoud van het landschap. De betere benutting van de stationsomgevingen vergroot ook het reizigerspotentieel: meer activiteiten in de stationsomgeving in combinatie met een goede bereikbaarheid leiden tot meer reizigers en een betere benutting van de treincapaciteit en mogelijk de capaciteit op het spoor. We dragen daarmee ook bij aan het vergroten van de keuzemogelijkheden binnen het *daily urban system*; OV, auto, fiets, lopen of een combinatie.

Daarnaast willen we dat stationsomgevingen betekenisvolle plekken zijn in dorpen en steden. Aantrekkelijk voor die inwoners die graag willen wonen op goed bereikbare plekken. Aantrekkelijk voor mensen om te werken, te verblijven en te ontmoeten en voor ondernemers en bedrijven om zich te vestigen. Tegelijkertijd zijn knooppunten een belangrijke schakel in de deur- tot- deur reizen die mensen maken naar hun werk, voorzieningen en recreatieve en toeristische bestemmingen. Naast goed functionerende overstapmachines zijn stations een entree van de stad of dorp.

Bovendien kiezen we **tussen** knooppunten (afstemmen van ruimtelijke programma's en het prioriteren van investeringen), want diversiteit draagt bij aan het beter functioneren van de corridor. Dit doen we door goed in te spelen op de eigen identiteit van de knooppunten en het stedelijk gebied waarin ze liggen, de marktvraag, de ruimtelijk-economische potentie en de onderlinge

samenhang tussen knooppunten. Hierdoor ontstaan betekenisvolle corridors die meer bieden dan de som der delen. Elk knooppunt levert zo zijn eigen unieke bijdrage aan de metropool en Noord-Holland.

De complexiteit van knooppuntontwikkeling maakt dat partijen elkaar nodig hebben. Een gemeente, een investeerder of een vervoerder krijgt knooppuntontwikkeling niet in zijn eentje van de grond. Goede samenwerking tussen overheden, vervoerders, bedrijven en instellingen is daarom cruciaal om bijvoorbeeld ruimtelijke plannen, investeringen en keuzes op elkaar af te stemmen.

2.4 Strategische doelstellingen (inhoudelijk)

Op basis van de visie is een aantal samenhangende doelstellingen geformuleerd:

- Het optimaal benutten en versterken van de aanwezige, intrinsieke waarden van knooppunten en het vergroten van synergie tussen knooppunten op corridorniveau
- Verbeteren van stationsomgevingen als comfortabel en optimaal functionerende schakel in de deur-tot-deur reis
- Beter benutten bestaande ruimte rond stationsomgevingen
- Verbeteren van stationsomgevingen als aantrekkelijke plek in stad of dorp om te wonen, werken, leren, ondernemen en/of verblijven

In deze monitor wordt alleen de voortgang beschreven van de strategische doelstellingen⁶ op netwerkniveau (voor zover mogelijk). Een uitgebreide beschrijving van de doelstellingen is terug te vinden in de eerste monitor OV-knooppunten (te raadplegen via [deze link](#)). In de [planviewer OV-knooppunten](#) wordt de geografische- en ruimtelijke informatie over de OV-knooppunten op een interactieve en gebruiksvriendelijke manier beschikbaar gesteld. Waar deze monitor vooral ingaat op de resultaten op netwerkniveau, zijn in de planviewer ook de achterliggende waarden op knooppuntniveau terug te vinden.

2.5 Methodiek

Net als in de 1^e monitor worden dezelfde methodieken en selectiecriteria als in *Maak Plaats!* gehanteerd. Het kan echter voorkomen dat de cijfers in beperkte mate afwijken als gevolg van kleine correcties in de recentere brondata en/of invloedsgebieden.

Een grote hoeveelheid indicatoren is gebaseerd op de 100x100 vierkantstatistieken van het CBS. In sommige gevallen worden aantallen kleiner dan 5 niet meegerekend om redenen van betrouwbaarheid en geheimhouding. Ook kunnen additionele regels zijn toegepast. Hierdoor kan het voorkomen dat optelling van de vierkantstatistieken ander totalen oplevert voor de provincie Noord-Holland dan in de database 'Noord-Holland in cijfers'. Om onderscheid te kunnen maken naar de invloedsgebieden van de OV-knooppunten, zijn de vierkantstatistieken echter het meest nauwkeurig.

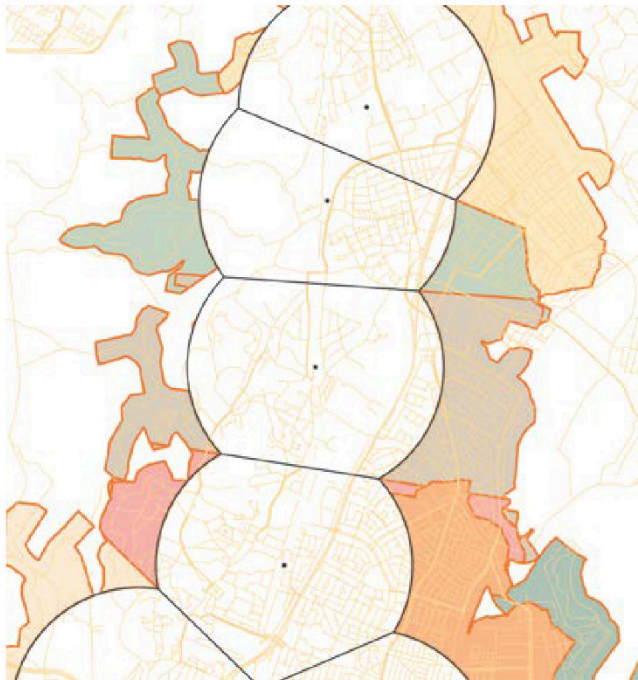
Het komt voor dat de invloedsgebieden van twee of meer knooppunten overlap hebben (zie figuur 1). Om dubbelellingen in de monitor te voorkomen zijn de invloedsgebieden afgesneden. Voor de 1200 meter is de verdeling altijd evenredig over de verschillende knooppunten. In het geval van de fietsisochroon (10 minuten fietsen) is gekeken naar de 'netwerkwaarde OV'⁷ zoals opgenomen in het zogeheten Vlindermodel. Bij min of meer gelijke waardes worden ook de isochronen evenredig

⁶ Zie bijlage 4.2 voor een volledig overzicht van de inhoudelijke doelstellingen, operationalisatie en bijbehorende *outcome* en *output*-indicatoren. Naast de inhoudelijke doelstellingen zijn er drie procesmatige doelstellingen, maar deze zijn niet geoperationaliseerd en komen daardoor niet aan bod in de monitor.

⁷ Deze waarde is gebaseerd op de frequenties van het OV (trein, bus, tram en metro). Een hogere frequentie, meer lijnen, een Intercity-status zijn de belangrijkste elementen die voor een hogere waarde kunnen zorgen.

afgesneden. In het geval een knooppunt een duidelijk hogere netwerkwaarde heeft, is deze dominant ten opzichte van de lagere waarde. Dit wil zeggen dat het overlappende gedeelte volledig wordt toegerekend aan het knooppunt met de hoogste netwerkwaarde. De gedachte hierachter is dat mensen sneller geneigd zijn naar een knooppunt te fietsen dat iets verder gelegen is, en waar meer en frequenter treinen en bussen stoppen, omdat de bereikbaarheid van een dergelijk knooppunt beter is. Het langere vortransport wordt gecompenseerd doordat de gehele deur-tot-deur reis sneller verloopt en een hogere betrouwbaarheid heeft.

Figuur 1 Overlappende invloedsgebieden



Bron: handleiding Vlindermodel 2.0

3. Voortgang doelstellingen

3.1 Synergie tussen knooppunten

Doelstelling	Operationalisatie	Output-indicatoren (monitor 2017/toekomstig)
1) Het optimaal benutten en versterken van de aanwezige, intrinsieke waarden van knooppunten en het vergroten van synergie tussen knooppunten op corridorniveau	Het vastleggen en uitvoeren van (regionale) afspraken op het gebied van wonen, werken, recreatie en voorzieningen, rekening houdend met het identiteitsprofiel van de knooppunten. Bijvoorbeeld: minimaal 50% van de nieuwe woningen rondom OV-knooppunten realiseren (vast te leggen in de RAP's).	<ul style="list-style-type: none"> • Identiteitsprofiel⁸ • Type knooppuntmilieu (wonen, werken, recreëren etc.) • Mate en spreiding van gebruiksfuncties (wonen, werken, leren, recreëren etc.) → vraag & aanbod • Behoeft per gebruiksfunctie (wonen, werken, leren, recreëren etc.) • Vervoersstromen (richting, grootte, spits/dal) • Aantal gemaakte regionale afspraken

Het vergroten van de synergie tussen de verschillende knooppunten heeft een aantal maatschappelijke effecten tot gevolg. Allereerst wordt een corridor veelzijdiger wanneer de knooppunten elkaar aanvullen in plaats van concurreren. Dit betekent ook dat de kans groter wordt dat reizigersstromen zich anders gaan ontwikkelen. Zo heeft een eenzijdige programmering tot gevolg dat er een eenzijdige spitsrichting ontstaat. Dit heeft vooral te maken met de manier waar de werkgelegenheid is geconcentreerd (i.e. de grootste werklocaties bevinden zich aan de zuidkant van Amsterdam en de trend is dat dit vooralsnog niet wijzigt). Wanneer de werkgelegenheid meer zou worden verspreid over de regio zouden er kansen ontstaan om ook de tegenspitsrichting meer volume te geven. Daarnaast zorgt een te eenzijdige programmering voor een slechte benutting van de daluren.

Figuur 2 Alliantiepakket Kennemerlijn

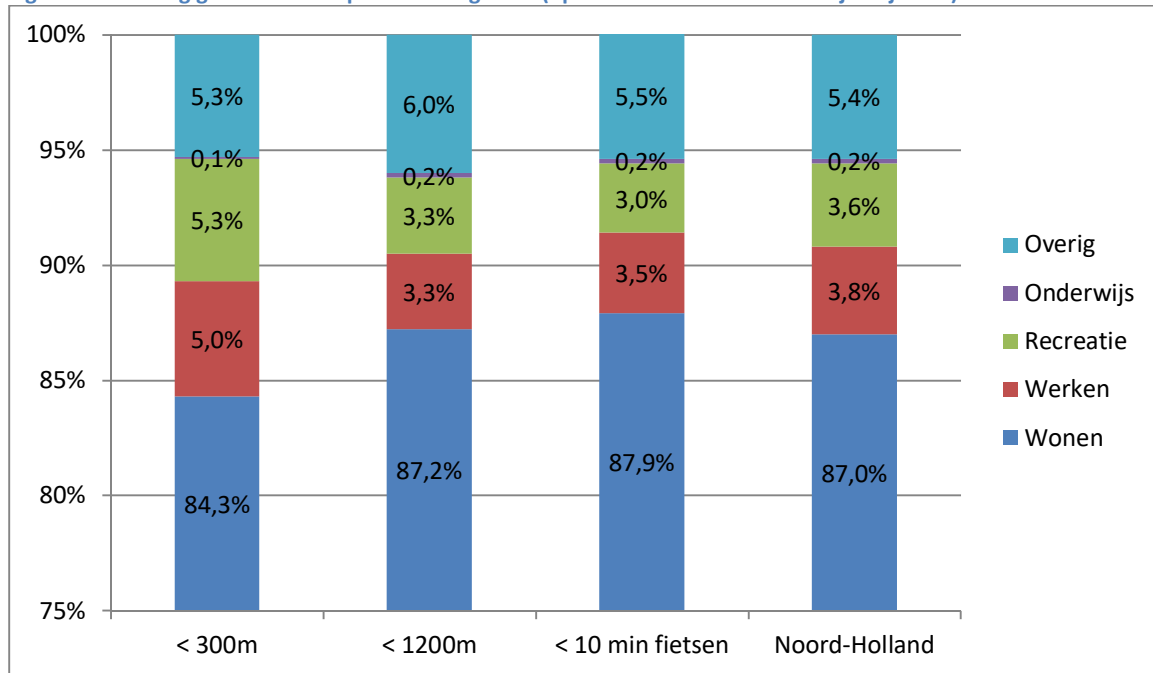


⁸ Een voorbeeld waarbij op regionaal niveau is gekeken naar de programmering van de knooppunten en daarbij rekening is gehouden met de profielen van de betreffende knooppunten, is de regionale ontwikkelstrategie Kennemerlijn (zie figuur 2).

Functionele programmering

In deze monitor wordt de huidige programmering in beeld gebracht aan de hand van het gebruiksdoel per verblijfsobject zoals opgenomen in de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)⁹. Hierbij wordt naast de gebruikelijke invloedsgebieden van 1200 meter en 10 minuten fietsen ook gekeken naar de directe stationsomgeving: 300 meter (zie figuur 3).

Figuur 3 Verdeling gebruiksdoelen per invloedsgebied (op basis van het aantal verblijfsobjecten)



Bron: bewerking van BAG

Het aandeel wonen¹⁰ neemt toe naarmate de afstand tot het knooppunt groter wordt. Daarnaast valt op dat in de directe stationsomgeving (300m) het aandeel werken en recreatie naar verhouding een stuk hoger ligt in vergelijking met de andere invloedsgebieden en het gemiddelde voor de provincie Noord-Holland. Dit heeft een positief effect op de centrumfunctie (verhouding 300 meter tot 1200 meter) en is daarmee gunstig voor de levendigheid van de stationsomgeving en dergelijke bestemmingsfuncties zorgen ook voor een verhoogd potentieel gebruik van het OV.

Wanneer onderscheid wordt gemaakt naar de individuele knooppunten (zie figuur 4), is te zien dat er vooral in West-Friesland enkele knooppunten zijn met een eenzijdige programmering: Bovenkarspel-Flora (300m), Hoorn Kersenboogerd (1200m) en Purmerend Weidevenne (1200m en 10 minuten fietsen). Daarnaast heeft Amsterdam Science Park ten aanzien van alle invloedsgebieden een hoog aandeel wonen. Dit is te verklaren door de woonwijk aan de zuidzijde van het station en de studentenwoningen aan de noordzijde. Vanwege de aanwezigheid van de Universiteit van Amsterdam (UvA) binnen 1200 meter is ook het aandeel onderwijs er relatief hoog. De knooppunten Hilversum Sportpark, Alkmaar Noord en Krommenie-Assendelft kennen juist een hoog aandeel van onderwijsgerelateerde functies in de directe nabijheid (300 meter).

⁹ In het BAG zijn 11 type gebruiksdoelen opgenomen. Ten behoeve van de analyse in deze monitor is een indeling gehanteerd van 5 categorieën: wonen, werken (kantoor, industrie), onderwijs, recreatie (winkel, logies, bijeenkomst, sport) en overig (gezondheidszorg, overig, cel).

¹⁰ Het betreft het aandeel ten aanzien van het aantal verblijfsobjecten. Zo wordt een kantoor met veel arbeidsplaatsen als één verblijfsobject meegeteld.

Ten aanzien van de verblijfsfuncties kantoor en industrie (werken) staat Schiphol met stip bovenaan. Dit komt doordat hier geen woningen in de nabijheid te vinden zijn. Ook de stations Halfweg-Zwanenburg en Hoofddorp hebben een relatief hoog aandeel werkgerelateerde functies.

Figuur 4 Top-3 met hoogste aandeel per gebruiksdoel per invloedsgebied

	Wonen	Werken	Recreatie	Onderwijs	Overig
300m	Bovenkarspel-Flora Krommenie-Assendelft Amsterdam Science Park	Schiphol Halfweg- Zwanenburg Hoofddorp	Duivendrecht Amsterdam Sloterdijk Amsterdam Centraal	Hilversum Sportpark Alkmaar Noord Krommenie-Assendelft	Hoogkarspel Santpoort Zuid Bussum-Zuid
1200m	Purmerend Weidevenne Hoorn Kersenboogerd Amsterdam Science Park	Schiphol Hoofddorp Nieuw-Vennep	Purmerend Tramplein Amsterdam Centraal Alkmaar	Amsterdam Science Park Amsterdam Sloterdijk Halfweg-Zwanenburg	Driehuis Haarlem Schalkwijk Den Helder Zuid
10 min fiets	Amsterdam Science Park Amsterdam Holendrecht Purmerend Weidevenne	Schiphol Bovenkarspel-Flora Halfweg- Zwanenburg	Amsterdam Centraal Halfweg-Zwanenburg Zandvoort	Amsterdam Science Park Hoofddorp Schagen	Zandvoort Duivendrecht Den Helder Zuid

Bron: bewerking van BAG

Woningbehoefte, plancapaciteit en RAP-afspraken

Het is van belang dat vraag en aanbod op elkaar zijn afgestemd. Ten aanzien van woningbouw zijn over OV-knooppunten afspraken gemaakt in de Regionale Actieprogramma's (RAP's). Deze afspraken moeten nog verder uitgewerkt worden. Zo is in de meeste gevallen nog niet concreet aangegeven wanneer en welke aantallen/percentages binnen het invloedsgebied van de OV-knooppunten gerealiseerd gaan worden. Mede hierom is het nog niet mogelijk om in deze monitor aan te geven in hoeverre de RAP-afspraken zijn gerealiseerd. Ook ten aanzien van de woningbehoefte is het niet mogelijk om een uitsplitsing te maken per OV-knooppunt. In de woningbouwmonitor 2017 (zie [deze link](#)) wordt wel per RAP-regio een vergelijking gemaakt tussen de woningbehoefte en huidige plancapaciteit (zie tabel 1).

In hoofdstuk 2.3 wordt een toelichting gegeven op de plancapaciteit per OV-knooppunt voor de verschillende invloedsgebieden.

Tabel 1 Woningbehoefte 2017-2040 en plancapaciteit¹¹

	Woningbehoefte			Netto plancapaciteit	Hard	Zacht
	2017-2020	2017-2030	2017-2040			
Kop van NH	1.200	2.700	1.200	4.700	2.400	2.200
Westfriesland	3.200	9.100	9.500	12.100	4.900	7.200
Regio Alkmaar	5.000	12.100	12.600	11.700	9.000	2.700
AM-Ams-ZW	27.900	99.000	154.500	185.900	62.400	123.400
IJmond/Z-K	4.500	14.600	20.800	18.500	5.500	12.900
Gooi & Vechtstreek	3.600	10.200	13.400	11.900	7.100	4.900
Noord-Holland	45.400	147.700	212.000	244.800	91.300	153.300

Bron: Woningbouwmonitor 2017

¹¹ Het genoemde aantal woningen voor de gehele provincie in deze tabel wijkt in beperkte mate af van de totalen afkomstig uit de berekeningen voor de OV-knooppunten. Reden hiervoor is dat de analyse van de OV-knooppunten op een recenter bronbestand van de woningbouwplannen gebaseerd is.

3.2 Schakel in deur-tot-deur reis

Doelstelling	Operationalisatie	Output-indicatoren (monitor 2017/toekomstig)
2) Verbeteren van stationsomgevingen als comfortabel en optimaal functionerende schakel in de deur-tot-deur reis	<ul style="list-style-type: none"> • Verbeteren <i>first- and last mile</i>: Een snelle en veilige route van/naar het station • Versoepelen functioneren als overstapmachine: Een stationsgebied waar de modaliteiten goed op elkaar aansluiten dankzij een logische inrichting en afstemming van dienstregelingen • Vergroten keuzevrijheid: Het ov als een gelijkwaardiger alternatief voor de auto 	<ul style="list-style-type: none"> • In- en uitstappers trein • ketenvoorzieningen (fietsenstallingen, P+R) • modal split netwerkniveau • stationsvoorzieningen (winkels etc) • reissnelheid • reisafstand • reistijden (incl. overstaptijd) • informatievoorziening • oordelen van reizigers/bezoekers • bereikbaarheidsisochroon per modaliteit

Een OV-knooppunt dat goed functioneert als schakel in de deur-tot-deur reis, werkt twee kanten op. Enerzijds leidt dit tot een betere bereikbaarheid doordat voor- en natransport van en naar de knooppunten minder tijd in beslag nemen. Hiermee worden stations aantrekkelijker als entree voor de stad. In de vorige monitor werd al geconstateerd dat om een beter beeld van de aantrekkelijkheid van knooppunten te kunnen geven, het nodig is om meer kwalitatief datamateriaal te verzamelen. Om deze reden loopt er op dit moment een belevingsonderzoek waarin per station gevraagd wordt naar de beleving ten aanzien van deur-tot-deur reis.

Anderzijds zal ook het vervoersysteem efficiënter benut worden als het overstappen zo min mogelijk weerstand oproept (in tijd, comfort en moeite). Een verbetering van beide elementen van de schakel (*first- and last mile* en overstapfunctie) draagt bij aan het OV als alternatief voor de auto en een beperking van de autoafhankelijkheid. Er zijn verschillende manieren om het functioneren van de deur-tot-deur reis in beeld te brengen. Vanwege de beperkte beschikbaarheid van data beperkt deze monitor zich tot onderstaande indicatoren.

Aantal in- en uitstappers

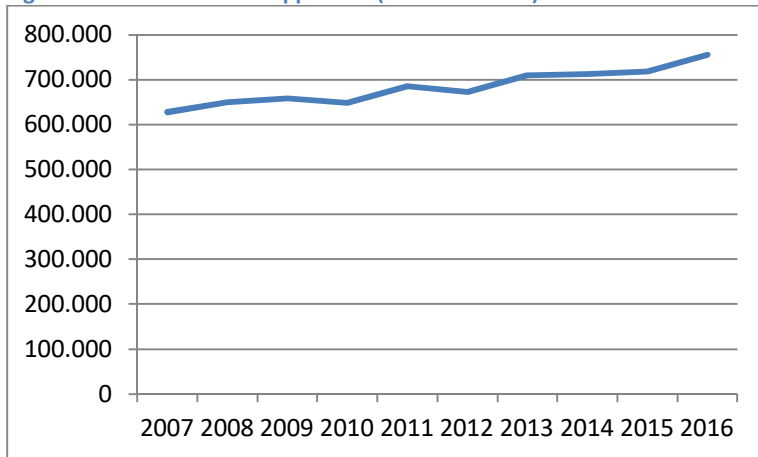
Het aantal treinreizigers in Noord-Holland is in 2016 relatief sterk toegenomen (5% toename) ten opzichte van het jaar daarvoor¹² (zie figuur 5). Voor de periode 2012-2016 gaat het zelfs om een stijging van 12%. Voor Nederland als geheel is het aantal treinreizigers toegenomen met 3% ten opzichte van het jaar daarvoor. NS verwacht dat deze trend zich de komende jaren blijft voortzetten (NS, 2018). Daarbij baseert NS zich onder andere op verwachtingen met betrekking tot demografische en economische ontwikkelingen en ontwikkelingen in de dienstregeling. Waar het in de vorige monitor nog opvallend was dat ondanks de toename op provinciaal niveau, het merendeel van de stations (40 van de 60) een afname kende (vanwege de stijging op enkele grote stations), is dit nu op slechts 12 stations van toepassing. Overigens gaat het in deze gevallen om een geringe afname van 0 tot 2 procent.

Ten aanzien van de individuele stations is te zien dat 4 stations langs de Kennemerlijn de grootste relatieve toename kennen: Driehuis (+28%), Heemskerk (+18%), Santpoort Noord (+17%) en Bloemendaal (+13%). Mogelijke verklaringen hiervoor zijn de tijdelijke sluiting van de Velsertunnel en het doorrijden van de sprinter vanaf Heerhugowaard richting Hoorn. Absoluut gezien staan de

¹² Vanwege een andere meetmethodiek (geen OV-chipkaartgegevens) zijn de cijfers vóór 2012 niet exact te vergelijken met de periode na 2012.

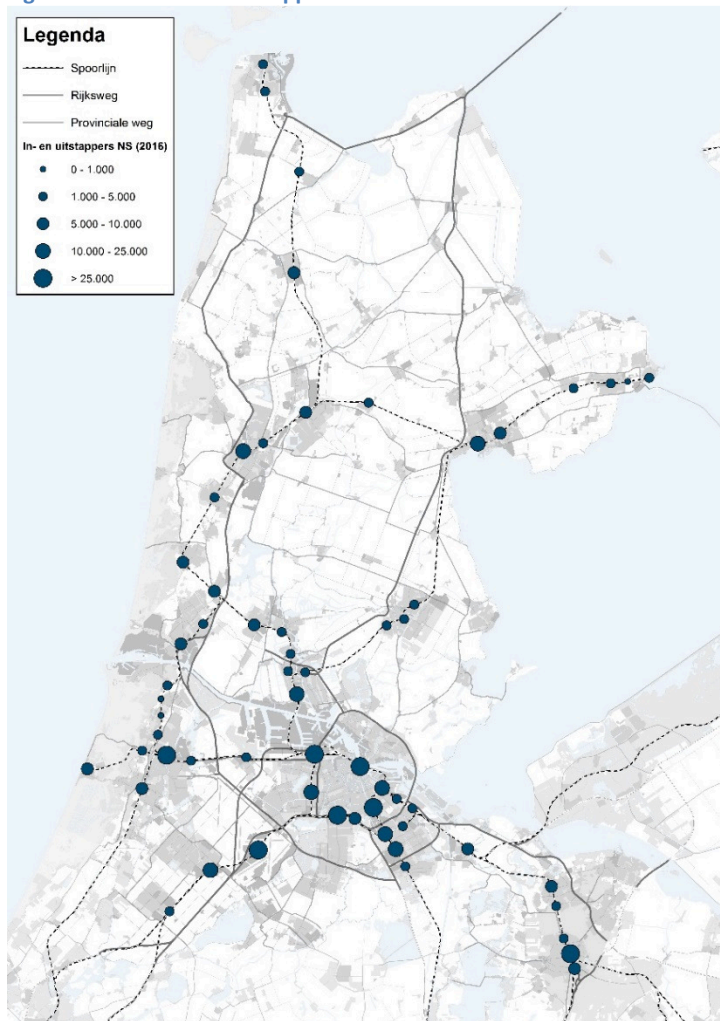
grotere stations in de regio Amsterdam in de top 5: Schiphol Airport (+7.311), Amsterdam Centraal (+6.749), Amsterdam Sloterdijk (+2.994), Haarlem (+2.421) en Amsterdam Zuid (+2.056). Een mogelijke verklaring voor deze forse groei zou kunnen zijn dat steeds meer mensen zich in de randgemeenten van Amsterdam zijn gaan vestigen, maar in Amsterdam/Haarlemmermeer zijn blijven werken. Een nadere analyse van de groeicijfers van NS is nodig om hier harde uitspraken over te kunnen doen.

Figuur 5 Aantal in- en uitstappers NS (Noord-Holland)



Bron: NS

Figuur 6 Aantal in- en uitstappers NS 2016



Autobezit

Een andere indicator om te bekijken in hoeverre het OV als een aantrekkelijk alternatief voor de auto is, is het autobezit. Voor heel Nederland geldt dat het autobezit tussen 2005 en 2017 per 1.000 inwoners met 12 procent is toegenomen (van 381 naar 427 auto's per 1.000 inwoners). Na 2012 is het autobezit gestabiliseerd (rond 420 auto's per 1.000 inwoners) maar vanaf 2015 is er weer een lichte groei zichtbaar. Inmiddels bezit bijna de helft van alle huishoudens één auto en bijna een kwart heeft twee of meer auto's in bezit. Vooral onder ouderen is het autobezit toegenomen. Onder 65-plussers is het autobezit sinds 2005 met 33 procent toegenomen. Onder jongvolwassenen (18- tot 30-jarigen) is het autobezit afgenomen, sinds 2005 met bijna 10 procent. Ook onder dertigers is het autobezit, na een aanvankelijke stijging tot 2012, gedaald. In de grote steden is het autobezit over het algemeen lager, zo telt Amsterdam bijvoorbeeld 'slechts' 244 auto's per 1.000 inwoners (bron: KiM, 2017).

In deze monitor wordt gekeken naar het gemiddelde autobezit per huishouden (zie tabel 2). Het autobezit in Noord-Holland is vrij stabiel gelet op de periode 2012-2016. Wel is er na 2014 sprake van een zeer lichte afname. De komende jaren zal bekeken moeten worden of sprake is van een trend. Tussen de verschillende invloedsgebieden is een duidelijk verschil te zien. Hoe verder mensen van het station wonen, hoe hoger het autobezit is. Opvallend is dat het aantal auto's juist het meest is toegenomen binnen 1200 meter in de periode 2012-2016 (zie bijlage 4.3). Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de afgelopen 5 jaar met name het autobezit onder 65 plussers is gegroeid (CBS, 2016a). Dit is ook de groep met relatief veel eenpersoonshuishoudens en juist het aandeel van deze groep is toegenomen binnen 1200 meter van de knooppunten (zie ook tabel 6 op p. 20). Doordat het aantal huishoudens een grotere toename kent (zie hoofdstuk 3.3), is het autobezit toch stabiel. Door het voor- en natransport te verbeteren is mogelijk nog winst te behalen om de autoafhankelijkheid te verlagen onder huishoudens die binnen 10 minuten fietsen van een OV-knooppunt wonen.

Tabel 2 Autobezit per huishouden

	2012	2013	2014	2015	2016
1200m	0,52	0,53	0,52	0,52	0,52
10 min	0,72	0,72	0,72	0,71	0,71
NH	0,82	0,83	0,82	0,81	0,81

Bron: bewerking van CBS Wijk- en buurtkaart 2016 en CBS 100x100 vierkantstatistieken

Bezettingsgraden fiets

In bijlage 4.4 zijn per station de bezettingsgraden te vinden van zowel de bewaakte als onbewaakte fietsenstallingen (peildatum eind 2015). Hieruit is af te leiden dat 4 van de 25 bewaakte stallingen in Noord-Holland een bezettingsgraad van minimaal 80 procent hebben. Het gaat hierbij om Amsterdam Zuid (110%, er is inmiddels een nieuwe stalling bijgekomen en nog eentje in aanbouw), Amsterdam Muiderpoort (96%), Haarlem (85%, stalling onder stationsplein) en Amsterdam Rai (83%, zijn ook nieuwe stallingen bijgekomen). Ten aanzien van de onbewaakte stallingen blijkt dat 41 van de 59 van de onbewaakte stallingen een bezettingsgraad had van meer dan 80%. Grotendeels is dit te verklaren doordat steeds meer mensen op de fiets naar het station gaan. Bij Stedenbaan in Zuid-Holland blijkt dat de ketenmobiliteitsmaatregelen veel effect hebben op het aantal reizigers (meer dan RO maatregelen); het terugdringen van de tekorten leidt tot meer treinreizigers (bron: Stedenbaanmonitor 2016). Ook in Noord-Holland worden op korte termijn maatregelen genomen. Een van de aangekondigde innovaties uit het Bestuursakkoord Fietsparkeren¹³ is dat veel entrees van de fietsenstallingen worden vernieuwd en de eerste 24 uur gratis worden gemaakt. Hiermee willen

¹³ Een akkoord van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) met verschillende partijen over fietsparkeren bij stations.

NS en ProRail aantrekkelijke, makkelijker toegankelijke en beter benutte fietsenstallingen bieden (bron: Verkeersnet, 2018).

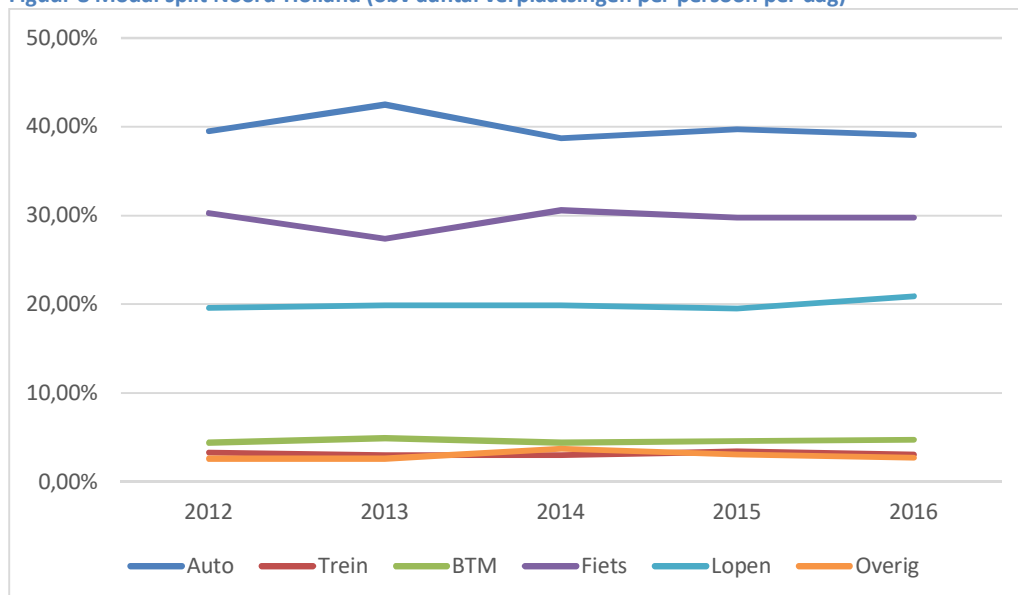
Figuur 7 Fietsenstalling



Modal split

De ontwikkeling van de *modal split*¹⁴ is een belangrijke graadmeter om te zien in hoeverre het OV een alternatief kan bieden voor het autogebruik. Dit zegt namelijk iets over de manier waarop mensen zich verplaatsen binnen het *daily urban system*. De modal split, maar ook het aantal reizigerskilometers is binnen de provincie Noord-Holland vrij stabiel gebleven (zie figuur 8 en 9). De fiets vormt gelet op het aantal kilometers een uitzondering wanneer je de snelheid van de vervoermiddelen verdisconteert; vooral dankzij de e-bike is het aantal kilometers fors gestegen (KiM, 2017). Daarnaast is het goed mogelijk dat er op knooppuntniveau wel ontwikkelingen zijn met betrekking tot de modal split, maar op dit moment ontbreekt hiervoor de informatie.

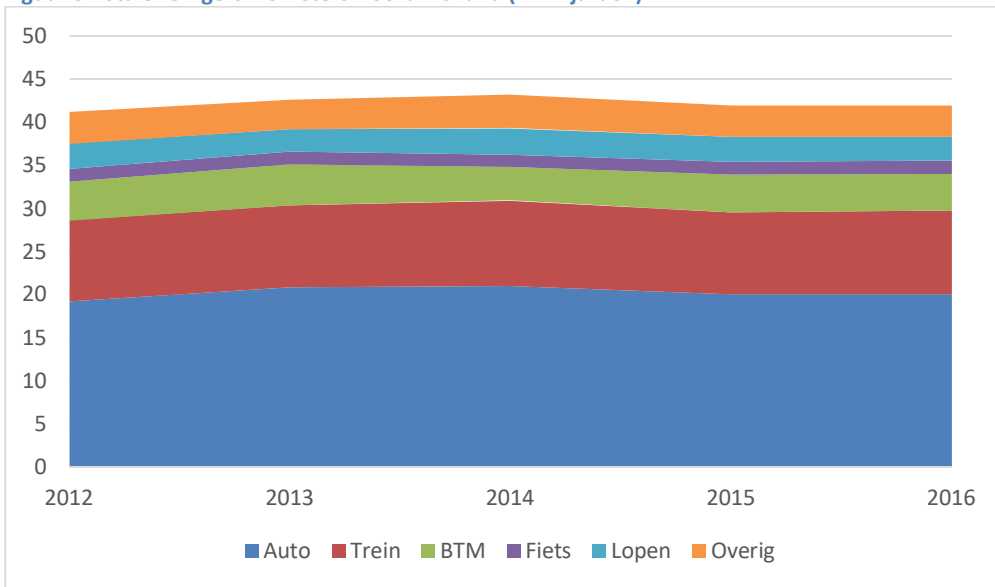
Figuur 8 Modal split Noord-Holland (obv aantal verplaatsingen per persoon per dag)



Bron: Bewerking van CBS Statline (2017a)

¹⁴ Verdeling van de personenverplaatsingen over de verschillende modaliteiten (auto, trein, overig ov, fietsen, lopen, overig). Er wordt hierbij alleen gekeken naar de hoofdvervoerswijze; het voor- en natransportmiddel wordt genegeerd.

Figuur 9 Totale reizigerskilometers Noord-Holland (in miljarden)



Bron: Bewerking van CBS Statline (2017b)

3.3 Beter benutten bestaande ruimte

Doelstelling	Operationalisatie	Output-indicatoren (monitor 2017/toekomstig)
3) Beter benutten bestaande ruimte rond stationsomgevingen	Een intensiever gebruik van stationsomgevingen <ul style="list-style-type: none"> • Een toename van het aantal inwoners • Een toename van het aantal werknemers • Een toename van het aantal bezoekers • Een toename van het aantal leerlingenplaatsen 	<ul style="list-style-type: none"> • Aantal inwoners (en huishoudens) • Aantal arbeidsplaatsen/werknemers • Aantal bezoekers (en hun verblijfsduur) • Aantal leerlingenplaatsen • Woningvoorraad binnen stationsomgeving • Kantorenavoorraad binnen stationsomgeving • leegstand (kantoren, woningen, winkels) • Ruimtelijke plancapaciteit (wonen, kantoren, winkels etc.) • Regionale voorzieningen (zie 1^e monitor OVK) • Lokaal voorzieningenniveau

Het beter benutten van de bestaande ruimte gaat vooral om een intensiever gebruik van stationsomgevingen. Dit kan bijvoorbeeld leiden tot een duurzamer ruimtegebruik, hoger economisch rendement, hoger potentieel gebruik van het OV en andere stedelijke voorzieningen en een beter vestigingsklimaat voor bedrijven. Een aantal aspecten is hierbij van invloed zoals de mate en spreiding van zowel inwoners en werknemers als het ruimtelijk programma, leegstandscijfers en prioritering van ruimtelijke plannen binnen stationsomgevingen. Voor zover als mogelijk worden deze in dit hoofdstuk in beeld gebracht.

Figuur 10 Woningen in stationsomgeving Heemskerk



Inwoners

Het aantal inwoners dat rondom een knooppunt woont, is een belangrijke graadmeter voor het aantal potentiële treinreizigers. Het inwoneraantal binnen 1200 meter van de knooppunten is in de periode 2012-2017 bijna twee keer zo snel gestegen als het gemiddelde voor heel Noord-Holland: 4,2 respectievelijk 2,2 procent (zie tabel 3). In mindere mate geldt dit ook voor de toename binnen 10 minuten fietsen met een toename van 3,4 procent. Deze ontwikkeling draagt bij aan een duurzamer ruimtegebruik. Daarnaast valt uit tabel 3 af te leiden dat het aantal inwoners op 10 minuten fietsafstand iets sneller is gestegen in vergelijking met het aantal inwoners binnen 1200 meter. Om de kans te vergroten dat deze mensen voor het OV kiezen, is het belangrijk dat er goede fietsroutes

van en naar de stations aanwezig zijn en dat de fietsenstallingen voldoende capaciteit hebben (zie ook paragraaf 3.2).

Tabel 3 Ontwikkeling aantal inwoners

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Toename 12-17
Binnen 1200m	965.600	972.700	977.500	983.700	994.400	1.005.900	4,2%
Binnen 10 min fietsen	1.831.800	1.845.900	1.855.400	1.861.300	1.878.500	1.894.600	3,4%
Noord-Holland	2.699.200	2.718.700	2.725.300	2.709.500	2.733.100	2.757.700	2,2%
Noord-Holland (% binnen 1200m)	35,8%	35,8%	35,9%	36,3%	36,4%	36,5%	0,7%
Noord-Holland (% binnen 10 min)	67,9%	67,9%	68,1%	68,7%	68,7%	68,7%	0,8%

Bron: CBS 100x100 vierkantstatistieken (2017)

Een indicator die indirect van belang is voor het intensiever gebruik van stationsomgevingen en het OV is de leeftijdsopbouw. In het Mobiliteitsbeeld 2017 (KiM, 2017) komt naar voren dat er sinds 2005 een trend gaande is dat de huidige Nederlandse jongvolwassenen (van 18 tot 30 jaar) de auto minder vaak gebruiken dan de jongvolwassenen van voorheen. Dit heeft enerzijds te maken met de veranderende maatschappelijke positie van jongvolwassenen. Anderzijds heeft de woonomgeving een effect op het verplaatsingsgedrag: door een toename van het aantal jongvolwassenen in de stedelijke gebieden, in combinatie met de groei van het aantal studenten in de steden, treedt onder jongvolwassenen een verschuiving op van de auto als vervoermiddel naar de fiets en het (stedelijk) openbaar vervoer. Uit onderzoeksresultaten blijkt niet dat dat jongvolwassenen een wezenlijk andere houding ten opzichte van de auto hebben dan andere generaties. Een ruime meerderheid van de jongvolwassenen wil in de toekomst een auto bezitten. Als ze ouder worden, zich settelen en in een andere levensfase terecht komen, zullen ze naar eigen inschatting een auto aanschaffen en gebruiken.

Huishoudens

Naast het aantal inwoners is ook gekeken naar het aantal huishoudens. Uit tabel 4 blijkt dat het aandeel huishoudens zowel binnen 1200 meter als 10 minuten fietsafstand relatief sterk is gestegen tussen 2012 en 2017; helemaal in vergelijking met de relatieve toename van het aantal inwoners in dezelfde periode: 2,6 en 2,9 procent ten opzichte van 0,7 en 0,8 procent. Vooral het aandeel huishoudens binnen 1200 meter is sterk toegenomen (i.e. met ruim 10 procent). Daarnaast valt op dat het aandeel huishoudens in vergelijking met het aandeel inwoners binnen de knooppunten (1200 meter en 10 minuten fietsafstand) in 2012 lager ligt, terwijl het in 2017 het omgekeerde het geval is. Dit komt vooral door de flinke stijging van het aantal huishoudens in 2016. Dit is ook terug te zien in de ontwikkeling van de gemiddelde huishoudgrootte voor de periode 2012-2017. Dit is te verklaren doordat het aandeel eenpersoonshuishoudens blijft toenemen ten gunste van het aandeel meerpersoonshuishoudens (zie tabel 5). De groei van het aantal alleenstaanden komt doordat steeds meer ouderen alleen achterblijven na het overlijden van hun partner, maar ook doordat mensen van middelbare leeftijd door verschillende omstandigheden vaker voor korte of langere tijd alleen wonen. Deze toename brengt uitdagingen met zich mee voor de woningbouw (CBS, 2016b). Opvallend is dat de toename van het aandeel eenpersoonshuishoudens vooral terug is te zien binnen 1200 meter van de knooppunten, terwijl het aandeel op 10 minuten fietsafstand juist is afgenomen (zie tabel 6). Een mogelijke verklaring hiervoor is dat binnen 10 minuten fietsafstand relatief veel nieuwbouw gerealiseerd is waar met name jonge gezinnen met kinderen zijn gaan wonen.

Tabel 4 Aantal huishoudens 2012-2017

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2012-2017
1200m	442.400	447.800	451.800	458.000	480.300	489.300	10,6%
10 min	868.100	876.000	881.200	893.000	919.500	929.500	7,1%
PNH	1.304.400	1.311.700	1.296.100	1.311.800	1.324.600	1.338.200	2,6%
%1200m	33,9%	34,1%	34,9%	34,9%	36,3%	36,6%	2,6%
% 10 min	66,5%	66,8%	68,0%	68,1%	69,4%	69,5%	2,9%

Bron: bewerking van CBS 100x100 vierkantstatistieken (2017)

Tabel 5 Ontwikkeling type huishoudens Noord-Holland 2012-2017

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Toename 2012-2017
Eenpersoons	41,7%	41,8%	41,7%	42,1%	42,3%	42,5%	0,8%
Meerpersoons zonder kinderen	26,2%	26,1%	26,2%	26,1%	26,0%	25,8%	-0,3%
Meerpersoons met kinderen	32,1%	32,1%	32,1%	31,8%	31,7%	31,6%	-0,5%
Gemiddelde huishoudgrootte	2,09	2,09	2,08	2,08	2,07	2,07	-0,02

Bron: Bewerking van CBS Statline (2018)

Tabel 6 Type huishoudens per invloedsgedebied 2012 en 2017

	2012			2017		
	Eenpersoons	Meerpers. zonder kinderen	Meerpers met kinderen	Eenpersoons	Meerpers. zonder kinderen	Meerpers. met kinderen
1200m	44,6%	26,1%	29,3%	45,2%	25,6%	29,2%
10 min	44,3%	26,1%	29,6%	43,6%	26,2%	30,3%
PNH	41,3%	27,3%	31,5%	41,5%	27,1%	31,4%

Bron: bewerking van CBS 100x100 vierkantstatistieken (2017)

Arbeidsplaatsen

In tabel 7 is de ontwikkeling van het aantal arbeidsplaatsen te zien. In heel Noord-Holland is het aantal arbeidsplaatsen met 6,2 procent toegenomen, terwijl het aantal binnen 1200 meter en 10 minuten fietsafstand zelfs met 6,3 respectievelijk 6,7 procent is gestegen. Dit geldt echter niet voor ieder jaar. Zo was er in de periode 2012-2014 nauwelijks sprake van een toename; waarschijnlijk vanwege de economische crisis. In de vorige monitor werd de verwachting uitgesproken dat het aantal banen weer zou toenemen; dit blijkt ook het geval te zijn gelet op de periode 2015-2017.

Daarnaast blijkt dat wanneer onderstaande tabel wordt vergeleken met tabel 3 dat de werkgelegenheid meer geconcentreerd is rondom de knooppunten dan het aantal inwoners. Deze ontwikkeling sluit aan bij recent onderzoek dat laat zien dat de bereikbaarheid per OV voor kantoorgebruikers belangrijker wordt dan de autobereikbaarheid (Hees, Louw et al., 2017). Vooral de mate waarin het aantal arbeidsplaatsen binnen 1200 meter toeneemt, is belangrijk voor het verhoogd gebruik van het OV, want hoe geconcentreerder de werkgelegenheid, hoe hoger het aandeel OV (SDP, 2013). Zo is in het natransport de bereidheid om bijvoorbeeld de fiets te gebruiken kleiner dan in het voortransport (van/naar de woning).

Tabel 7 Aantal arbeidsplaatsen 2012-2017

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2012-2017
1200m	661.800	662.900	664.100	676.600	693.700	705.800	6,7%
10 min	1.080.600	1.084.400	1.086.100	1.105.200	1.136.800	1.148.400	6,3%
PNH	1.446.700	1.446.400	1.451.200	1.476.400	1.515.300	1.536.300	6,2%
%1200m	45,7%	45,8%	45,8%	45,8%	45,8%	45,9%	0,2%
% 10 min	74,7%	75,0%	74,8%	74,9%	75,0%	74,8%	0,1%

Bron: LISA 2017

Woningvoorraad

In onderstaande tabellen is de woningvoorraad voor de verschillende invloedsgebieden te vinden. Het aandeel woningen binnen 1200 meter van de knooppunten neemt toe ten opzichte van de totale woningvoorraad: van 36,9 procent naar 37,4 procent (zie tabel 8). Dit is niet het geval wanneer gekeken wordt naar het aandeel van de totale woningvoorraad dat zich binnen 10 minuten fietsen van de knooppunten bevindt; dit varieert tussen de 70,5 en 70,7 procent.

De bruto toename¹⁵ van het aantal woningen (tabel 9) laat een schommelend beeld zien. Waar in 2016 slechts 36,1 procent van de woningen binnen 1200 meter van de knooppunten is gerealiseerd, is het hoogste aandeel in 2015 gerealiseerd: 49,0 procent. Het gemiddelde over de afgelopen 5 jaar ligt op 43,4 procent. Het aandeel woningen dat binnen 10 minuten fietsen is gerealiseerd is de afgelopen jaren meer stabiel. De meeste jaren wijken het niet veel af van het gemiddelde van 67,5 procent; alleen in 2016 was er een uitschieter naar beneden: 60,2 procent.

¹⁵ Alleen nieuwbouwwoningen

Tabel 8 Woningvoorraad 2012-2017¹⁶

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Q3 2017	Toename 12-17
Binnen 1200m	462.000	466.500	473.300	477.500	483.900	487.300	490.700	6,2%
<i>Binnen 10 min fietsen</i>	884.400	891.100	901.800	908.800	918.600	921.500	926.500	4,8%
Noord-Holland	1.253.500	1.262.800	1.278.500	1.287.700	1.300.100	1.307.400	1.313.500	4,8%
Noord-Holland (% binnen 1200m)	36,9%	36,9%	37,0%	37,1%	37,2%	37,3%	37,4%	Nvt
Noord-Holland (% binnen 10 min)	70,6%	70,6%	70,5%	70,6%	70,7%	70,5%	70,5%	nvt

Bron: CBS bewerking van BAG

Tabel 9 Bruto toename aantal woningen (2012-2017)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017 ¹⁷	Toename 12-17
Binnen 1200m	3.600	3.400	3.200	5.000	3.900	3.000	22.200
<i>Binnen 10 min fietsen</i>	5.500	5.500	5.300	7.200	6.500	4.400	34.500
Noord-Holland	8.100	7.800	7.800	10.200	10.800	6.400	51.100
Noord-Holland (% binnen 1200m)	44,4%	43,6%	41,0%	49,0%	36,1%	46,9%	43,4%
Noord-Holland (% binnen 10 min)	67,9%	70,5%	67,9%	70,6%	60,2%	68,8%	67,5%

Bron: CBS bewerking van BAG

De netto toename¹⁸ van het aantal woningen laat een meer schommelend beeld zien (zie tabel 10). Zo is de afgelopen jaren de woningvoorraad vooral in 2013 flink toegenomen (+15.700). Dit is vooral te wijten aan de vele transformaties en overige onttrekkingen die dat jaar hebben plaatsgevonden, aangezien het aantal nieuwbouwwoningen relatief beperkt (7.800 woningen) was in vergelijking met de periode vanaf 2015 (ieder jaar >10.000 woningen) (bron: Noord-Holland in cijfers). Ook rondom de knooppunten (1200 meter en 10 minuten fietsafstand) is dit beeld terug te zien; ten opzichte van het gemiddelde zijn er zowel uitschieters naar boven als beneden. Reden hiervoor is dat je beleidsmatig meer invloed hebt op nieuwbouwwoningen waardoor realisatie gelijkmatiger is in vergelijking met sloop en transformatie.

Tabel 10 Netto toename aantal woningen (2012-2017)

	2012	2013	2014	2015	2016 ¹⁹	2017 ²⁰	12-17
Binnen 1200m	4.500	6.800	4.200	6.400	3.400	3.400	28.700
<i>Binnen 10 min fietsen</i>	6.700	10.700	7.000	9.800	2.900	5.000	42.100
Noord-Holland	9.300	15.700	9.200	12.400	7.300	6.100	60.000
Noord-Holland (% binnen 1200m)	48,1%	43,3%	45,7%	51,6%	46,6%	55,7%	47,8%
Noord-Holland (% binnen 10 min)	72,1%	68,2%	76,1%	79,0%	39,7%	82,0%	70,2%

Bron: CBS bewerking van BAG

¹⁶ Peildatum 31 december

¹⁷ Q1 t/m Q3 2017

¹⁸ Netto toename = nieuwbouw + transformatie + overige toevoegingen – sloop – onttrekkingen

¹⁹ Het aandeel binnen 10 minuten fietsen ligt lager dan binnen 1200 meter, omdat er in 2016 relatief veel (statistische) onttrekkingen hebben plaatsgevonden binnen dit invloedsgebied ten opzichte van de 1200 meter. Het merendeel van deze onttrekkingen (2471 van de 4801) is toe te rekenen aan één locatie: studentencomplex Uilenstede te Amstelveen.

²⁰ Q1 t/m Q3 2017

Plancapaciteit

Ten aanzien van het percentage woningbouwplannen (bruto) bevindt 40 procent zich binnen 1200 meter en 64 procent binnen 10 minuten fietsen (zie tabel 11). Ten aanzien van de fasering valt op dat dit percentage steeds lager komt te liggen naarmate de plannen verder in de toekomst liggen. Binnen 1200 meter zet zich deze daling al in voor de periode 2020-2024, terwijl deze daling binnen 10 minuten fietsen zich inzet vanaf de periode 2025-2029.

Wanneer gekeken wordt naar de planstatus (zie tabel 11 en figuur 11), heeft 41 procent van de plannen een harde planstatus binnen 1200 meter, terwijl dit op 10 minuten fietsafstand slechts 36 procent is. Dit verschil is mogelijk te verklaren doordat het merendeel van de potentiële plannen vaker aan de randen van het stedelijk gebied liggen.

Tabel 11 Plancapaciteit 2017-2050: aantal en aandeel per invloedsgedebied²¹

	2017-2019	2020-2024	2025-2029	2030-2050	Onb.	Totaal 2017-2050 (bruto)	Totaal 2017-2050 (netto)	sloop	Hard (netto)	Zacht (netto)	% hard (netto)
< 1200 m	32.900	33.900	14.300	15.600	2.700	99.300	93.400	5.900	38.300	55.100	41%
<10 min fietsen	47.100	53.600	22.800	31.500	6.300	161.300	152.400	8.900	55.300	97.000	36%
PNH	68.200	79.400	39.000	52.600	10.900	250.000	237.200	12.800	89.500	147.700	38%
Aandeel <1200m	48%	43%	37%	30%	25%	40%	39%	46%	43%	37%	nvt
Aandeel <10 min fietsen	69%	68%	58%	60%	58%	64%	64%	69%	62%	66%	nvt

Bron: bewerking van RIGO (2017)

Naast de fasering en planstatus is ook onderscheid gemaakt naar het type woning (zie tabel 12). Het aandeel appartementen is hoger naarmate een woningbouwplan zich dichterbij een knooppunt bevindt. Dit is niet vreemd gezien de vaak schaarse ruimte rondom de stations. Ook zijn er meer huurwoningen te vinden in de directe nabijheid in vergelijking met koopwoningen.

Tabel 12 Plancapaciteit 2017-2050: type woningen per invloedsgedebied

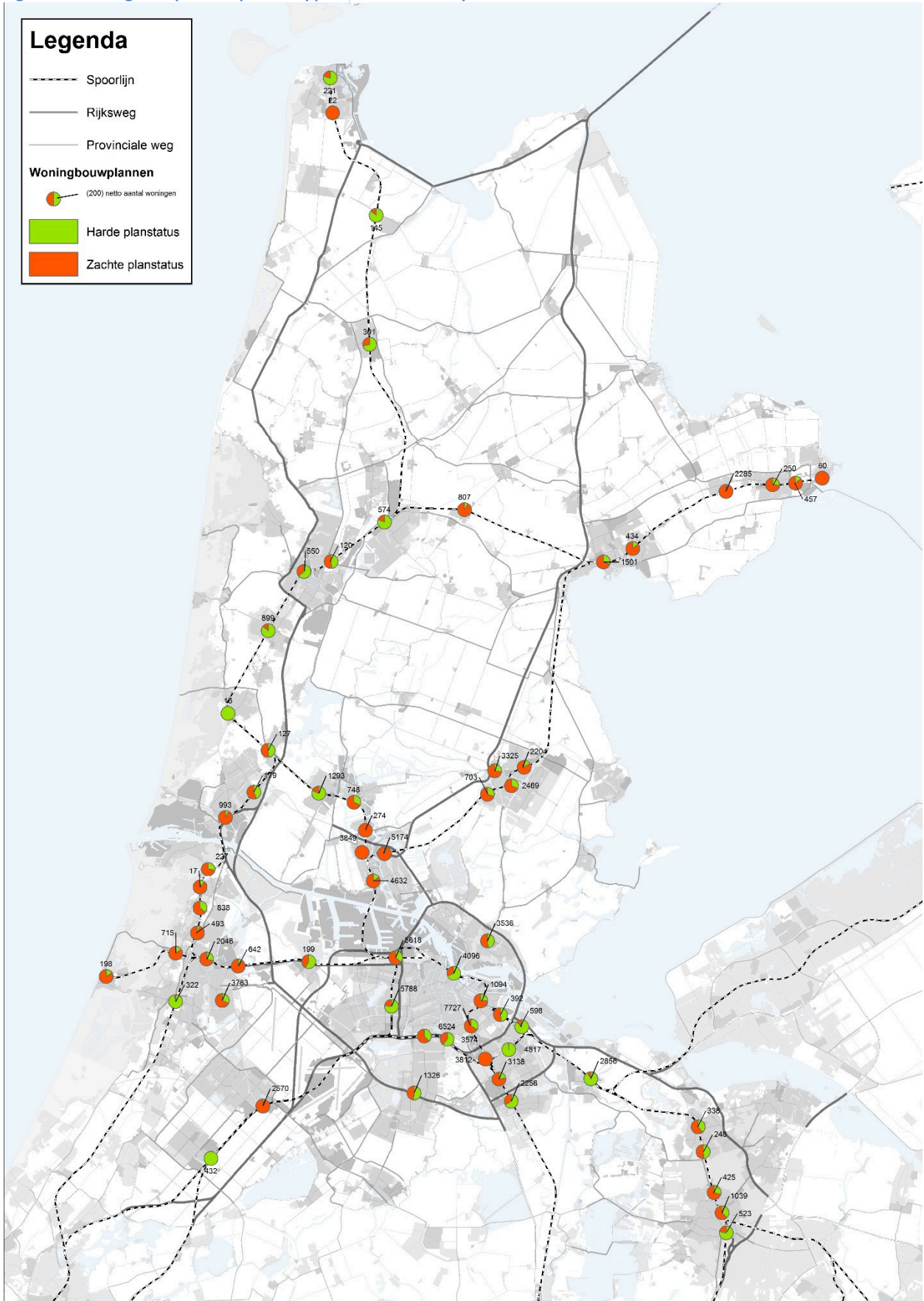
	Grondgebonden	Appartementen	Onbekend	Huur	Koop	Onbekend	Totaal ²²
% < 300m	4%	82%	14%	42%	31%	27%	15.105
% < 1200 m	9%	59%	32%	32%	34%	34%	93.982
% <10 min fietsen	11%	52%	37%	28%	32%	40%	155.818
% PNH	19%	42%	38%	26%	36%	38%	238.690

Bron: bewerking van RIGO (2017)

²¹ Het totaal aantal geplande woningen in deze tabel wijkt af van de aantallen zoals genoemd in de Woningbouwmonitor 2017. De analyse voor de monitor OV-knooppunten is op een recenter bronbestand van de woningbouwplannen gebaseerd.

²² Deze totalen wijken af van de totalen bij tabel 11, omdat het type woningen niet altijd volledig wordt ingevuld door gemeenten op www.plancapaciteit.nl

Figuur 11 Woningbouwplannen per knooppunt, naar aantal & planstatus



Quick scan per gemeente ten aanzien van uitgangspunt Maak Plaats

Gelet op het uitgangspunt uit *Maak Plaats!* dat minimaal 50 procent van de nieuwbouwwoningen binnen 1200 meter dient gerealiseerd te worden, zou geconcludeerd kunnen worden dat deze ambitie voorlopig nog niet gehaald wordt. In de praktijk ligt dit beeld echter genuanceerder. Zo verschillen de percentages niet alleen per woonregio²³, maar moet ook lokaal per knooppunt bekeken worden waarom het merendeel van de knooppunten dit percentage niet halen (zie bijlage 4.5). Aan de hand van een globale analyse is bekeken wat de achterliggende reden is dat de volgende gemeenten niet aan het uitgangspunt voldoen:

- Ouder-Amstel: Duivendrecht (48%): Beperkingen wet en regelgeving vanwege geluidscontouren Schiphol.
- Koggenland: Obdam (46%): de gemeente zou nog duidelijker kunnen kiezen voor knooppunten (i.e. prioriteren van ontwikkelingen rondom het knooppunt t.o.v. ontwikkelingen elders).
- Hilversum: Hilversum, Sportpark en Mediapark (45%): transformatie en hogere dichtheden zouden tot een hoger percentage leiden.
- Heiloo (44%): de grootste woningbouwlocatie ligt wel binnen 10 minuten fietsafstand.
- Stede Broec: Bovenkarspel Flora en Bovenkarspel-Grootebroek (44%): uitleglocatie Buitenveld haalt het gemiddelde flink omlaag.
- Haarlemmerliede: Halfweg-Zwanenburg en Haarlem Spaarnwoude (43%): uitleglocatie SpaarneBuiten haalt het gemiddelde flink omlaag
- Amsterdam: Centraal, Muiderpoort, Amstel, Bijlmer Arena, Science Park, Holendrecht, RAI, Zuid, Lelylaan, Sloterdijk en busstation Buikslotermeerplein (38%): diverse locaties liggen binnen het invloedsgebied van een metrohalte, maar deze worden niet als OV-knooppunt meegeteld.
- Bloemendaal (37%): vanwege diverse locaties rondom de kernen Vogelenzang en Bennebroek. Deze kernen liggen buiten het invloedsgebied van een OV-knooppunt.
- Enkhuizen (27%): De uitleglocatie Gommerwijk-West haalt het gemiddelde flink omlaag. Daarnaast is er vanwege de aanwezigheid van het IJsselmeer weinig ruimte om te verdichten rondom de knooppunten
- Alkmaar (27%): Vanwege de compacte stad weinig ruimte voor verdichting; met complexe transformatieprojecten zou het gemiddelde nog iets omhoog kunnen. Wel zijn veel locaties op fietsafstand gelegen.
- Gooise Meren: Naarden-Bussum en Bussum-Zuid (24%): beperkingen vanwege de nabijheid van het landschap en de kern Muiden heeft geen OV-knooppunt.
- Amstelveen (23%): alleen het regionale busstation is gedineerd als OV-knooppunt en niet de metro/sneltramhaltes.
- Diverse gemeenten in de Kop van Noord-Holland zoals Schagen, Den Helder, Hollands Kroon (21 tot 9%): binnen deze gemeenten wordt relatief veel in het buitengebied gebouwd. Deels komt dit doordat het gemeenten zijn met een groot grondoppervlak waarvan de invloedsgebieden van de knooppunten maar een beperkt deel voor rekening nemen.
- Velsen: Santpoort Noord, Zuid en Driehuis (17%): het merendeel van de planlocaties ligt in IJmuiden dat wordt bediend door HOV. Deze haltes worden echter niet als OV-knooppunten meegeteld.
- Haarlemmermeer: Hoofddorp en Nieuw-Vennep (17%): diverse grote planlocaties liggen niet in de buurt van een van de treinstations, maar worden straks wel bediend door HOV (HOV Noordwijk-Schiphol). Deze haltes worden echter niet als OV-knooppunten meegeteld.

²³ Noord-Holland is opgedeeld in 10 regio's. 3 in Noord-Holland Noord: Kop van Noord-Holland, West-Friesland en de regio Alkmaar. Noord-Holland Zuid bestaat uit 7 regio's: Regio Waterland, Gemeente Zaanstad, IJmond, Zuid-Kennemerland, Amstelland-Meerlanden, Gemeente Amsterdam en de Gooi en Vechtstreek.

- Heerhugowaard (15%): er zitten nog locaties nabij het treinstation in de pijplijn, maar zijn niet ingevuld op www.plancapaciteit.nl. Deels gaat hierbij om herstructurering.
- Heemskerk (14%): de planlocatie Broekpolder is inmiddels gerealiseerd. Mede hierdoor is er nauwelijks meer ruimte nabij het treinstation.
- Beemster (9%): heeft in principe geen OV-knooppunt, maar enkele plannen liggen in de invloedssfeer van de knooppunten in Purmerend.
- Castricum (8%): komt grotendeels door de uitleglocatie Zandzoom waarbij oude afspraken gelden; deels ligt deze locatie wel op fietsafstand van station Heiloo. In de directe nabijheid van het station is weinig uitbreidingsruimte.
- Heemstede (3%): heeft slechts enkele woningbouwplannen, maar die liggen op meer dan 1200 meter van het station.

Kantoorlocaties

Ruim tweederde (68,5 procent) van het huidige bruto vloer oppervlak (BVO) op de formele kantoorlocaties^{24, 25} is te vinden binnen 1200 meter van de OV-knooppunten (zie tabel 13). Dit zijn immers goed bereikbare plekken. Mede vanwege de goede OV-bereikbaarheid is het leegstandspercentage binnen de knooppunten ruim 3 procentpunten lager dan erbuiten (zie tabel 13). Voor de MRA²⁶ geldt dat het leegstandspercentage de afgelopen jaren flink is afgenomen; vooral als gevolg van transformatie. Hierdoor is de kantorenvorraad met name in 2015 en 2016 flink geslonken. Zo is in 2015-2016 per saldo bijna 700.000 m² onttrokken aan de voorraad binnen de MRA, waarvan ruim de helft daadwerkelijk is getransformeerd (zie figuur 12).

Tabel 13 Kerncijfers kantoorlocaties Noord-Holland (peildatum 1-1-2016)

	Voorraad	Leegstand	Gebruik	Leegstand%	Potentiële ontwikkelruimte
< 1200 m	4.294.600	854.400	3.440.200	19,9%	1.021.400
> 1200 m	1.973.600	459.400	1.514.200	23,3%	597.600
PNH ²⁷	6.268.300	1.313.800	4.954.500	21,0%	1.618.900
% < 1200 m	68,5%	65,0%	69,4%	-	63,1%
% >1200m	31,5%	35,0%	30,6%	-	36,9%

Bron: Bewerking van Monitor werklocaties Noord-Holland 2016

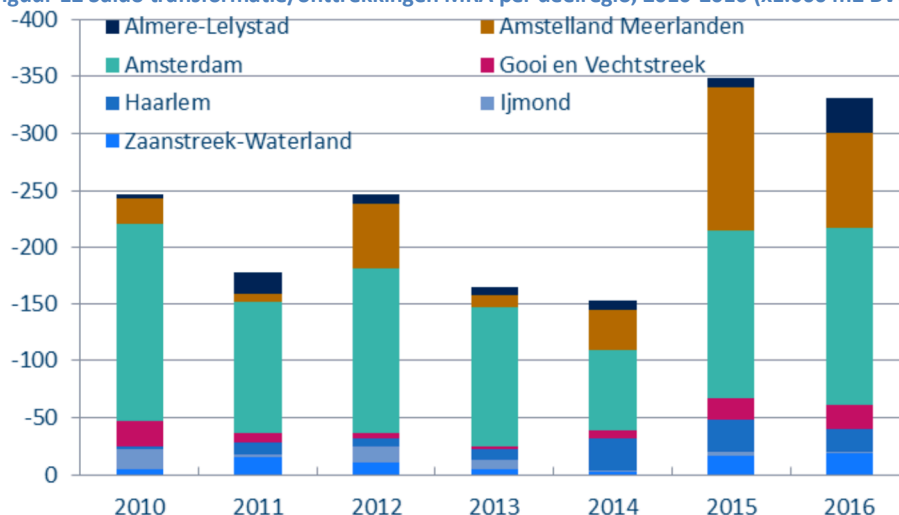
²⁴ Een perceel of een groepering van aaneengesloten percelen, waarop gebouwen gerealiseerd dan wel te realiseren zijn (in totaal tenminste 2.000 m² BVO), die uitsluitend of hoofdzakelijk een kantoorfunctie hebben. Niet tot kantoren worden gerekend publieke en semi-publieke instellingen als ziekenhuizen en onderwijsinstellingen. Kantoorruimte die deel uitmaakt van fabrieks- of bedrijfsgebouwen wordt toegerekend aan de hoofdfunctie bedrijfsgebouw.

²⁵ Van de 123 formele locaties is circa 95 procent van de kantorenvorraad in Noord-Holland Zuid gelegen en 5 procent in Noord-Holland Noord (bron: Monitor Werklocaties 2017).

²⁶ Dit is inclusief Almere-Lelystad, maar exclusief de regio Alkmaar.

²⁷ In de nieuwe monitor Werklocaties 2017 (peildatum 1-1-2017) wordt aangegeven dat het leegstandspercentage is afgenomen naar 15,7 % leegstand. De procentuele leegstand ligt in Noord-Holland Noord met 20% hoger dan in Noord-Holland Zuid (15,4%). Regio's Zaanstreek-Waterland (11,3%) en Amsterdam (14%) hebben leegstand onder het provinciegemiddelde, Regio Alkmaar (21,8%) en Gooi en Vechtstreek (22%) juist daar boven.

Figuur 12 Saldo transformatie/onttrekkingen MRA per deelregio, 2010-2016 (x1.000 m2 BVO)



Bron: Monitor Plabeka 2016-2017

Net zoals de huidige kantorenvoorraad grotendeels is gelegen nabij OV-knooppunten, is hetzelfde het geval met de ontwikkelcapaciteit. Zo ligt 1.021.400 m2 BVO (63,1 procent) aan ontwikkelcapaciteit binnen de knooppunten en 36,9 procent erbuiten (zie tabel 14). Op basis van de verwachte vraag zal niet het gehele planaanbod tot ontwikkeling komen. Zelfs als de forse transformatie-ambitie van bestaande kantoorruimte wordt gerealiseerd (1,1 miljoen m2 binnen de MRA tussen 2016 en 2030), is het bestaande aanbod en het harde planaanbod nog ruim hoger dan de geraamde vraag (zie tabel 14). De vraag zal zich vooral concentreren op aantrekkelijke, multimodaal bereikbare plekken met een hoog voorzieningenniveau. In sommige gemeenten is hierdoor sprake van een kwalitatieve mismatch doordat de planvoorraad zich op andere type werklocaties bevindt. In Amsterdam bijvoorbeeld geeft de markt het signaal af dat het kwalitatieve (plan)aanbod mogelijk onvoldoende is om in de toenemende vraag naar kantoorruimte te voorzien. De opgave is om in voldoende, passend aanbod van kantoorruimte voor (inter)nationale vestigers te voorzien, én daarbij de transformatie van leegstaande panden voort te zetten (bron: Monitor Plabeka 2016-2017).

Tabel 14 Vraag-aanbodconfrontatie MRA, vraagscenario's Laag en Hoog²⁸

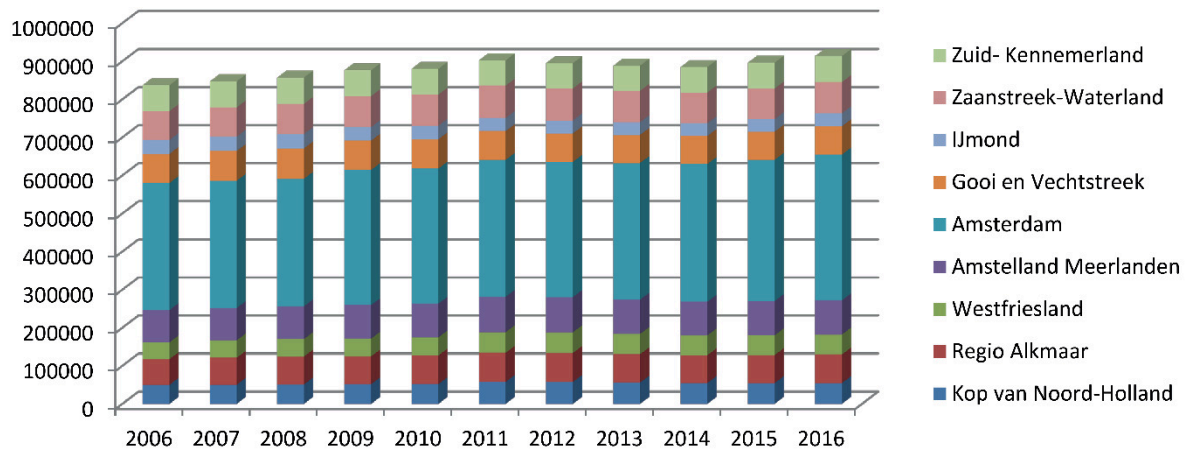
Scenario	Vraag t/m 2030	Leegstand kantoorlocaties	Vervangingsvraag (transformatie)	Plan-aanbod	Saldo t/m 2030
'Laag'	408.487	1.054.204	1.091.092	1.469.261	1.023.886
'Hoog'	505.860	1.054.204	1.091.092	1.469.261	926.513

Bron: Monitor Plabeka 2016-2017

In Noord-Holland bevindt zich de meeste werkgelegenheid overigens buiten de formele werklocaties (bron: Monitor werklocaties 2017). Bovendien neemt het aantal banen op deze 'overige locaties' sinds 2005 jaarlijks toe (op enkele uitzonderingen na). De toename van het aantal arbeidsplaatsen buiten formele werklocaties laat zich mede verklaren door de groeiende populariteit van binnenstedelijke locaties als vestigingsplaats voor bedrijven, en door het stijgende aandeel van (aan huis geregistreerde) ZZP'ers in de werkgelegenheid.

²⁸ De Regio Alkmaar ontbreekt aangezien het niet tot de MRA behoort, terwijl Almere-Lelystad juist wel is meegenomen in deze vraag-aanbodconfrontatie. Meer informatie over de regio Alkmaar is te vinden in het rapport 'Advies voor sterke werklocaties in Regio Alkmaar' van de Stec Groep (december 2014).

Figuur 13 Werkgelegenheidsontwikkeling op overige locaties 2006-2016, naar deelregio



Bron: Monitor Werklocaties 2017

3.4 Stationsomgevingen als aantrekkelijke plek in stad of dorp

Doelstelling	Operationalisatie	Output-indicatoren (monitor 2017/toekomstig)
4) Verbeteren van stationsomgevingen als aantrekkelijke plek in stad of dorp om te wonen, werken, leren, ondernemen en/of verblijven	Afspraken over een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit (gebruikswaarde, belevingswaarde, toekomstwaarde) van stationsomgevingen	<ul style="list-style-type: none"> • Functiemenging (inwoners / banen) • dichtheid gebouwde omgeving (FSI & GSI) • sociaal-economische kenmerken bevolking • leefbaarheidsscore • aantal informatieborden • fijnmazigheid stratenpatroon • fysieke barrières • belevingswaarde van gebruikers (reizigers, bewoners, scholieren, bedrijven, <i>leisure-seekers</i> etc.) mbt kwaliteit routes, openbare ruimte, voorzieningenniveau

Deze doelstelling focust zich voornamelijk op de leefbaarheid en levendigheid van stationsomgevingen en hun inbedding binnen het stedelijk weefsel. Het moeten namelijk aantrekkelijke gebieden zijn waar mensen graag willen wonen, werken, verblijven etc. Vanwege de hoge mate van subjectiviteit is dat echter lastig te bepalen.

In veel onderzoeken is de mate van functiemenging een van de indicatoren voor ruimtelijke kwaliteit. Zo maakt een hoge mate van functiemenging gebieden niet alleen aantrekkelijker, maar kan het ook zorgen dat de ruimte duurzamer wordt gebruikt doordat activiteiten dichterbij elkaar komen te liggen. Doordat de verplaatsingsafstanden kleiner worden, neemt in theorie ook de reisbehoefte af.

Er zijn meerdere manieren om de functiemenging te berekenen, maar meestal wordt gekeken naar de verhouding tussen het aantal inwoners en het aantal arbeidsplaatsen. Zoals valt te verwachten, is de functiemenging in de nabijheid van de OV-knooppunten een stuk sterker dan daarbuiten (zie tabel 15). In de directe nabijheid (300 meter) is echter het aandeel arbeidsplaatsen groter dan het aantal inwoners, terwijl het bij de andere invloedsgebieden andersom is. Dit bleek ook uit hoofdstuk 2.1 waarbij het aandeel werken naar verhouding hoger lag binnen 300 meter ten opzichte van de overige invloedsgebieden. Deels is dit te verklaren doordat een goede bereikbaarheid per OV voordelen biedt voor veel bedrijven, maar ook doordat veel mensen niet direct naast het station willen wonen omdat het ook (geluids)overlast met zich meebrengt. Uit tabel 15 blijkt dat, behalve binnen 300 meter, het aandeel arbeidsplaatsen voor de periode 2012-2017 is gestegen ten opzichte van het aantal inwoners. Binnen 300 meter is juist het omgekeerde het geval. Voor alle invloedsgebieden betekent dit dat er relatief meer functiemenging heeft plaatsgevonden.

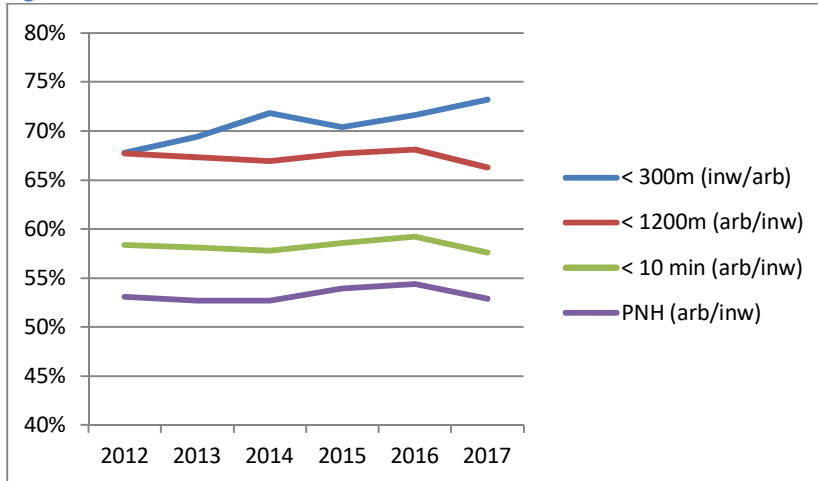
Tabel 15 Ontwikkeling functiemenging 2012-2017

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Toe/afname 2012-2017
< 300m (inw/arb)	66,8%	68,3%	71,0%	69,2%	70,1%	70,7%	3,9%
< 1200m (arb/inw)	68,5%	68,1%	67,9%	68,8%	69,8%	70,2%	1,6%
< 10 min (arb/inw)	59,0%	58,7%	58,5%	59,4%	60,5%	60,6%	1,6%
PNH (arb/inw)	53,6%	53,2%	53,2%	54,5%	55,4%	55,7%	2,1%

Bron: bewerking van LISA2017 en CBS 100x100 vierkantstatistieken

NB: In de directe nabijheid (300 meter) is het aandeel arbeidsplaatsen groter dan het aantal inwoners, terwijl het bij de andere invloedsgebieden andersom is.

Figuur 14



Bron: bewerking van LISA2017 en CBS 100x100 vierkantstatistieken

Binnen een knooppunt kan de beleving echter sterk verschillen. Een station met aan de ene kant een woonwijk en aan de andere kant een kantoorgebied is in de beleving juist niet gemengd. Daarom is ook gekeken naar de lokale functiemenging binnen 1200 meter. Behalve het centrum van Amsterdam, zijn de grootste concentraties wederom te vinden bij de OV-knooppunten (zie de [planviewer](#)). Ten aanzien van de afzonderlijke knooppunten zijn in de top 10 van stations met de hoogste functiemenging er 5 stations in Amsterdam te vinden (Centraal, Muiderpoort, Zuid, RAI en Amstel). Deze lijst wordt gecompleteerd door de knooppunten Haarlem, Nieuw Vennep, Purmerend Tramplein (regionaal busstation), Alkmaar en Enkhuizen.

Op dit moment zijn er te weinig indicatoren beschikbaar om aan deze doelstelling conclusies te kunnen verbinden. Om deze reden loopt er op dit moment een belevingsonderzoek waarin per station gevraagd wordt naar de beleving van ten aanzien van de directe stationsomgeving waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen diverse doelgroepen: frequente en niet-frequente OV-reizigers, en niet-OV-reizigers (zie ook het volgende [nieuwsbericht](#)). Ook zijn er inmiddels enkele stationsschouwen uitgevoerd in het kader van de Corridordialoog Kennemerlijn. Het is de bedoeling dat er in 2018 ook stationsschouwen gaan plaatsvinden langs de Schiphol- en Zaancorridor. Het is daarom de verwachting dat in de volgende monitor OV-knooppunten wel conclusies kunnen worden getrokken in hoeverre de stationsomgevingen als aantrekkelijk worden ervaren.

Figuur 15 Stationsomgeving Zaandam



4. Bijlagen

4.1 Gebruikte bronnen

- Basisregistraties Adressen en gebouwen 2017
- Bureau Buiten (2018) *Monitor Plabeka: Ontwikkelingen werklocatiemarkt MRA 2016–2017*
- CBS (2016a) *Jaarmonitor voertuigen 2016*
- CBS (2016b) *Huishoudensprognose 2015–2060: jongeren en ouderen langer thuis*
- CBS (2017a) *100x100 vierkantstatistieken*
- CBS (2017b) *Wijk- en Buurtkaart 2016*
- CBS Statline (2017a) *Mobiliteit in Nederland; vervoerwijzen en motieven, regio's 2012-2016*
- CBS Statline (2017b) *Totale reizigerskilometers in Nederland per jaar; vervoerwijzen, regio's 2012-2016*
- CBS Statline (2018) *Regionale kerncijfers Nederland 2012-2017*
- Hees, van R., B. Louw, H. Older & M. Smit (2017) Functiemenging en bereikbaarheid per openbaar vervoer steeds belangrijker voor de aantrekkelijkheid van kantoorlocaties, *Real Estate Research Quartely juni 2017*, pp. 27-35.
- Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid, KiM (2017) *Mobiliteitsbeeld 2017*
- Strategy Development Partners (2013) *Kiezen voor kwaliteit, aanbevelingen voor beter OV in de Randstad*
- LISA 2017
- Noord-Holland in cijfers: <https://data.noord-holland.nl/Noord-Holland-in-Cijfers>
- NS, in- en uitstappers 2016
- NS Jaarverslag 2017
- NS (2018) Vervoerplan 2018
- PBL (2017) Divergentie op de kantorenmarkt; een onderzoek naar uitblijvend marktevenwicht
- ProRail (2016) *Monitor Fietsenstallingen 2015*
- Provincie Noord-Holland & Vereniging Deltametropool (2013) *Maak Plaats!*
- Provincie Noord-Holland (2017) *Monitor werklocaties 2016*
- Provincie Noord-Holland (2017) *Woningbouwmonitor 2017*
- Provincie Noord-Holland (2018) *Monitor werklocaties 2017*
- RIGO research & advies (2017) *Plan capaciteit Noord-Holland 2017* (www.plan capaciteit.nl)
- Samenwerkende partners in Stedenbaan (2017) *Stedenbaanmonitor 2016*
- Stec Groep (2014) *Advies voor sterke werklocaties in Regio Alkmaar*
- Verkeersnet (2018) *Nieuwe entree en gratis parkeren: fietsenstallingen krijgen make-over:* <https://www.verkeersnet.nl/fiets/25929/nieuwe-entree-en-gratis-parkeren-fietsenstallingen-krijgen-make/>

4.2 Overzicht doelstellingen, *outcome* en *output*-indicatoren

Strategische doelstelling ²⁹	Operatieve doelstelling	Outcome (maatschappelijk resultaat)	Output-indicatoren (monitor 2017/toekomstig)
<p>1) Het optimaal benutten en versterken van de aanwezige, intrinsieke waarden van knooppunten en het vergroten van synergie tussen knooppunten op corridorniveau</p>	<p>Het vastleggen en uitvoeren van (regionale) afspraken op het gebied van wonen, werken, recreatie en voorzieningen, rekening houdend met het identiteitsprofiel van de knooppunten. Bijvoorbeeld: minimaal 50% van de nieuwe woningen rondom OV-knooppunten realiseren (vast te leggen in de RAP's).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Meer diverse en complementaire knooppuntmilieus → beperken eenzijdig ruimtegebruik • Complementaire identiteitsprofielen • Spreiding vervoersstromen • Stimuleren tegenspits • Verhogen agglomeratiekracht van de corridor (bijv.: geen overaanbod of krapte op de woningmarkt) 	<ul style="list-style-type: none"> • Identiteitsprofiel • Type knooppuntmilieu (wonen, werken, recreëren etc.) • Mate en spreiding van gebruiksfuncties (wonen, werken, leren, recreëren etc.) → vraag & aanbod • Behoeftes per gebruiksfunctie (wonen, werken, leren, recreëren etc.) • Vervoersstromen (richting, grootte, spits/dal) • Aantal gemaakte regionale afspraken
<p>2) Verbeteren van stationsomgevingen als comfortabel en optimaal functionerende schakel in de deur-tot-deur reis</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verbeteren <i>first- and last mile</i>: Een snelle en veilige route van/naar het station. → <i>aanpak van de meest urgente fietsknooppunten</i> • Versoepelen functioneren als overstapmachine: Een stationsgebied waar de modaliteiten goed op elkaar aansluiten dankzij een logische inrichting en afstemming van dienstregelingen. → <i>verbetering van de overstap op een aantal stationslocaties</i> • Vergroten keuzevrijheid: Het ov als een gelijkwaardiger alternatief voor de auto. → <i>vergroten van het aantal te bereiken werknemers, klanten, banen of voorzieningen vanaf de stations</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • verminderde autoafhankelijkheid • Verhoogde bereikbaarheid van gebruiksfuncties • Beter wisselwerking van vervoerssysteem op activiteitenpatronen (→ hogere uitwisseling tussen ruimtelijke voorzieningen en openbaar vervoer) • Aantrekkelijk bevonden als entree voor de stad door recreanten, bezoekers en toeristen 	<ul style="list-style-type: none"> • In- en uitstappers trein • ketenvoorzieningen (fietsenstallingen, P+R) • modal split netwerkniveau • stationsvoorzieningen (winkels etc) • reissnelheid • reisaftand • reistijden (incl. overstaptijd) • informatievoorziening • oordelen van reizigers/bezoekers • bereikbaarheidsisochroon per modaliteit

²⁹ Nummering geeft geen prioritering weer.

<p>3) Beter benutten bestaande ruimte rond stationsomgevingen</p>	<p>Een intensiever gebruik van stationsomgevingen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Een toename van het aantal inwoners • Een toename van het aantal werknemers • Een toename van het aantal bezoekers • Een toename van het aantal leerlingenplaatsen 	<ul style="list-style-type: none"> • hoger economisch rendement van de gebouwde omgeving (bijv. kostenbesparing, meer gunstige grondexploitatie) en infrastructurale investeringen • duurzaam ruimtegebruik (bijv. openhouden landschap) → prioriteit ruimtelijke ontwikkelingen binnen invloedsgedebied OVK • verhoogd draagvlak ov-gebruik • verhoogd draagvlak stedelijke voorzieningen • beter vestigingsklimaat 	<ul style="list-style-type: none"> • Aantal inwoners • Aantal werknemers • Aantal bezoekers (en hun verblijfsduur) • Aantal leerlingenplaatsen • Woningvoorraad binnen stationsomgeving • Kantorenvoorraad binnen stationsomgeving • Leegstand (kantoren, woningen, winkels) • Ruimtelijke plancapaciteit (wonen, kantoren, winkels etc.) • Regionale voorzieningen (zie 1^e monitor) • Lokaal voorzieningsniveau
<p>4) Verbeteren van stationsomgevingen als aantrekkelijke plek in stad of dorp om te wonen, werken, leren, ondernemen en/of verblijven</p>	<p>Afspraken over een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit (gebruikswaarde, belevingswaarde, toekomstwaarde) van stationsomgevingen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • hoge leefbaarheid • hoge levendigheid • goed functioneel en ruimtelijk geïntegreerd in het bestaand stedelijk weefsel • positieve beleving van de stationsomgeving om te wonen, werken, leren, ondernemen, verblijven etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Functiemenging (inwoners / banen) • dichtheid gebouwde omgeving (FSI & GSI) • leegstandscoëfficiënt • sociaal-economische kenmerken bevolking • leefbaarheidsscore • aantal informatieborden • fijnmazigheid stratenpatroon • fysieke barrières • belevingswaarde van gebruikers (reizigers, bewoners, scholieren, bedrijven, <i>leisure-seekers</i> etc.) mbt kwaliteit routes, openbare ruimte, voorzieningsniveau

4.3 Aantal auto's

Tabel 16 Aantal auto's

	2012	2013	2014	2015	2016	% toename 2012-2016
1200m	231.700	235.800	235.900	239.300	249.200	7,5%
10 min	621.200	630.600	631.800	634.900	651.800	4,9%
NH	1.071.400	1.082.500	1.059.900	1.065.000	1.078.000	0,6%
%1200m	21,6%	21,8%	22,3%	22,5%	23,1%	1,5%
% 10 min	58,0%	58,3%	59,6%	59,6%	60,5%	2,5%

Bron: bewerking van CBS Wijk- en buurtkaart 2016³⁰

4.4 Bezettingsgraden fietsenstallingen 2015

Tabel 17 Bewaakte fietsenstallingen

Station	Capaciteit	Fietsen	Bezettings- graad
Alkmaar	1.689	424	25%
Alkmaar Noord	664	407	61%
Amsterdam Amstel	1.370	903	66%
Amsterdam Bijlmer Arena	214	81	38%
Amsterdam CS (Oostzijde)	953	710	75%
Amsterdam CS (Westzijde)	755	523	69%
Amsterdam Muiderpoort	160	154	96%
Amsterdam Rai	644	537	83%
Amsterdam Sloterdijk	407	241	59%
Amsterdam Zuid	3.107	3.433	110%
Beverwijk	2.367	1.175	50%
Castricum	612	100	16%
Den Helder	381	41	11%
Haarlem (betaalde stalling onder station)	616	177	29%
Haarlem (stalling onder stationsplein)	5.041	4.309	85%
Heemstede-Aerdenhout	524	253	48%
Heerhugowaard	304	174	57%
Hilversum	1.432	820	57%
Hilversum Sportpark	112	39	35%
Hoofddorp	611	86	14%
Hoorn	637	321	50%
Naarden-Bussum	794	424	53%
Weesp	900	285	32%
Wormerveer	668	167	25%
Zaandam	557	147	26%

Bron: ProRail monitor 2015

³⁰ De statistiek Motorvoertuigenpark is gebaseerd op integrale gegevens uit de basisregistratie voertuigen van de RDW (Dienst Wegverkeer). De RDW is een publieke dienstverlener met registratie van voertuigen als wettelijke taak. Met behulp van deze registratie worden tellingen gemaakt van alle voertuigen met actuele, houderschapsplichtige kentekens die op 1 januari van elk jaar in het kentekenbestand voorkomen. Uit dit bestand zijn voor dit onderzoek de kentekens van personenauto's geselecteerd die op naam staan van een natuurlijk persoon (particulieren, inclusief eenmanszaken). Leaseauto's en andere auto's van bedrijven zijn hierbij niet inbegrepen.

Tabel 18 Onbewaakte fietsenstallingen

Station	Capaciteit	Fietsen	Bezettings- graad
Alkmaar	3.840	2.285	60%
Alkmaar Noord	1.093	1.176	108%
Amsterdam Amstel	2.759	3.167	115%
Amsterdam Bijlmer Arena	473	617	130%
Amsterdam CS	8.316	8.677	104%
Amsterdam Holendrecht	432	236	55%
Amsterdam Lelylaan	2.352	2.140	91%
Amsterdam Muiderpoort	1.228	1.314	107%
Amsterdam RAI	992	810	82%
Amsterdam Sciencepark	204	163	80%
Amsterdam Sloterdijk	2.520	2.812	112%
Amsterdam Zuid	5.184	5.045	97%
Anna Paulowna	672	543	81%
Beverwijk	20	17	85%
Bloemendaal	216	223	103%
Bovenkarspel Flora	248	170	69%
Bovenkarspel Grootebroek	720	574	80%
Bussum Zuid	466	758	163%
Castricum	2.134	1.846	87%
Den Helder	476	295	62%
Den Helder Zuid	248	227	92%
Diemen	920	462	50%
Diemen Zuid	393	329	84%
Driehuis	200	162	81%
Duivendrecht	608	538	88%
Enkhuizen	972	646	66%
Haarlem	2.860	2.556	89%
Haarlem Spaarnwoude	292	446	153%
Halfweg Zwanenburg	438	373	85%
Heemskerk	452	460	102%
Heemstede-Aerdenhout	1.518	1.913	126%
Heerhugowaard	1.798	1.437	80%
Heiloo	956	1.030	108%
Hilversum	3.033	3.101	102%
Hilversum Noord / Mediapark	288	208	72%
Hilversum Sportpark	566	513	91%
Hoofddorp	1.136	1.116	98%
Hoogkarspel	736	571	78%
Hoorn	1.980	1.842	93%
Hoorn Kersenboogerd	1.136	874	77%
Koog aan de Zaan	616	503	82%
Krommenie-Assendelft	1.388	1.160	84%
Naarden Bussum	1.924	2.169	113%
Nieuw Vennep	680	525	77%
Obdam	552	350	63%
Overveen	222	187	84%
Purmerend	626	337	54%
Purmerend Overwhere	804	390	49%
Purmerend Weidevenne	408	262	64%
Santpoort Noord	160	170	106%
Santpoort Zuid	128	133	104%
Schagen	1.208	892	74%

Uitgeest	963	954	99%
Weesp	1.098	998	91%
Wormerveer	986	779	79%
Zaandam CS	2.640	1.479	56%
Zaandam Kogerveld	328	183	56%
Zaandijk Zaanse Schans	304	386	127%
Zandvoort aan Zee	224	239	107%

Bron: ProRail monitor 2015

4.5 Woningbouwplannen 2017-2050 (bruto) per gemeente naar invloedsgebied

Gemeente	1200m	10 min fietsen	Totaal gemeente	% 1200m	% 10 min fietsen
Aalsmeer	0	0	2.500	0%	0%
Alkmaar	600	1.600	2.300	27%	69%
Amstelveen	1.400	3.900	6.000	23%	65%
Amsterdam	43.300	76.700	113.000	38%	68%
Beemster	200	1.000	2.000	9%	48%
Bergen	0	0	700	0%	0%
Beverwijk	1.200	2.000	2.200	55%	91%
Blaricum	0	0	500	0%	0%
Bloemendaal	500	500	1.300	37%	37%
Castricum	0	100	200	8%	32%
Den Helder	300	600	1.500	19%	45%
Diemen	5.300	5.500	5.500	95%	100%
Drechterland	2.300	2.600	3.000	76%	85%
Edam-Volendam	0	0	1.900	0%	3%
Enkhuizen	300	300	900	27%	35%
Gooise Meren	600	1.400	2.500	24%	55%
Haarlem	8.500	11.500	11.600	74%	99%
Haarlemmerliede	200	200	400	43%	43%
Haarlemmermeer	3.100	4.400	18.900	17%	23%
Heemskerk	100	700	800	14%	91%
Heemstede	0	200	300	3%	55%
Heerhugowaard	600	1.300	3.800	15%	34%
Heiloo	900	1.900	2.000	44%	94%
Hilversum	1.600	3.100	3.600	45%	85%
Hollands Kroon	100	300	1.700	9%	20%
Hoorn	2.000	3.400	4.000	50%	85%
Huizen	0	0	600	0%	0%
Koggenland	800	800	1.700	46%	47%
Landsmeer	0	0	100	0%	0%
Langedijk	0	300	900	0%	28%
Laren	0	0	200	0%	0%
Medemblik	0	0	1.200	0%	0%
Oostzaan	0	0	100	0%	0%
Opmeer	0	0	500	0%	0%
Ouder-Amstel	4.100	8.200	8.500	48%	96%
Purmerend	4.700	6.000	7.200	66%	84%
Schagen	300	700	1.400	21%	50%
Stede Broec	300	800	800	44%	100%
Texel	0	0	300	0%	0%
Uitgeest	100	200	200	57%	93%
Uithoorn	0	0	1.600	0%	0%
Velsen	500	1.500	3.000	17%	50%
Waterland	0	0	800	0%	0%
Weesp	2.800	3.600	3.800	73%	95%
Wijdmeren	0	0	1.300	0%	0%
Wormerland	400	700	700	62%	93%
Zaanstad	11.900	15.000	21.500	55%	70%
Zandvoort	200	300	300	92%	100%
Noord-Holland	99.300	161.300	250.000	40%	64%

Bron: bewerking van RIGO (2017)