

Actualisatie verkenning gebruik openbaar vervoer 2022-2026

Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid

Jan Francke
Peter Bakker

Juni 2022

Het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) maakt analyses van mobiliteit die doorwerken in het beleid. Als zelfstandig instituut binnen het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) maakt het KiM strategische verkenningen en beleidsanalyses.

De inhoud van de publicaties van het KiM behoeft niet het standpunt van de minister en de staatssecretaris van IenW weer te geven.

Inhoud

Samenvatting 4

1 Inleiding 7

2 Methodiek verkenningen 8

3 Aannames verklarende omgevingsvariabelen 12

4 Resultaten ontwikkeling openbaar vervoer 2022-2026 15

Bijlage A Elasticiteiten ov-model 19

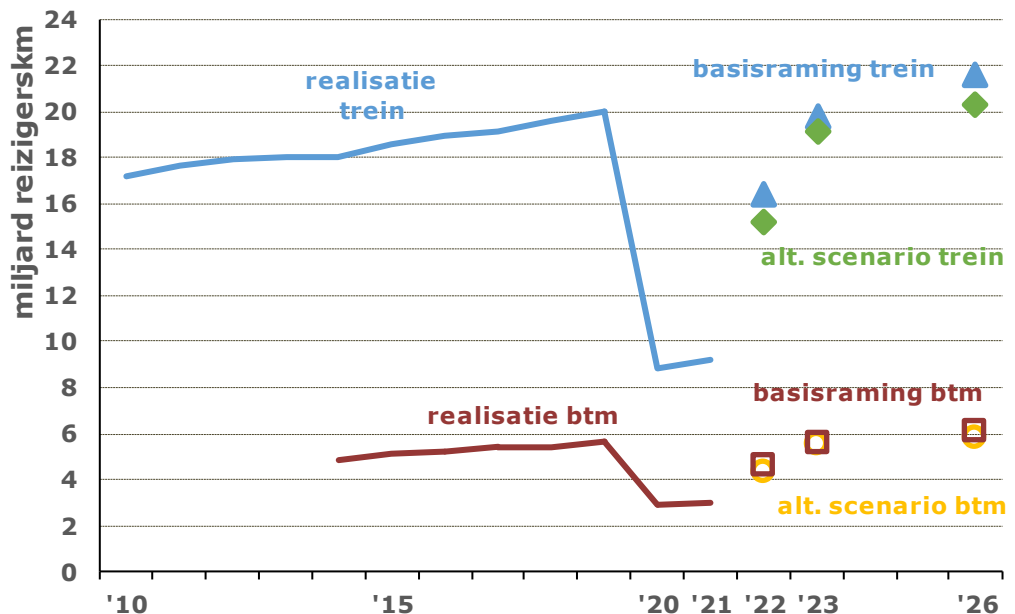
Bijlage B Gedetailleerde uitkomsttabellen ov-gebruik 21

Colofon 22

Samenvatting

Het gebruik van het openbaar vervoer in Nederland kan in 2023 weer bijna op het niveau van voor de coronacrisis in 2019 uitkomen. Dat is de verwachting van het KiM in de basisraming op basis van de uitgangspunten van het CPB voor de economische ontwikkelingen tot en met 2026. In een alternatief scenario, waarin sprake is van een forse economische terugslag als gevolg van de oorlog in Oekraïne én de kwaliteit van het openbaar vervoer niet langer verbetert, duurt het tot 2025 voordat het niveau van 2019 wordt bereikt. Voor 2023 verwachten we dat het openbaar vervoer gebruik nog 1% (basisraming) tot 4% (alternatief scenario) onder het niveau van 2019 uitkomt. We veronderstellen hierbij in beide scenario's dat na 2022 geen contactbeperkende maatregelen meer gelden; alleen het alternatieve scenario veronderstelt voor de laatste weken van 2022 dat er weer gedragsbeperkende maatregelen nodig zijn vanwege een nieuwe opleving van het coronavirus. In 2026 kan het ov-gebruik weer 2% (alternatief scenario) tot 8% (basisraming) boven dat van 2019 liggen.

Figuur 1.1
Openbaar vervoer klimt uit het coronadal
Bron: KiM



Aanleiding

De directie Openbaar Vervoer en Spoor (OV&S) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft het KiM gevraagd het toekomstbeeld voor het gebruik van het openbaar vervoer (ov) uit het Mobiliteitsbeeld 2021 (KiM, 2021) te actualiseren, zowel voor trein, als voor bus, tram en metro (btm). Het toekomstbeeld uit het Mobiliteitsbeeld 2021 (november 2021) was gebaseerd op de Macro Economische Verkenning van het CPB van september 2021. Inmiddels heeft het CPB in het Centraal Economisch Plan en een aanvulling daarop de verkenning voor de economie geactualiseerd in een basisraming tot en met 2030. Ook heeft het

CPB voor de korte termijn (2022 en 2023) een alternatief scenario gepresenteerd met een fors effect van de oorlog in Oekraïne op de Nederlandse economie.

Het gebruik van het ov ligt sinds maart 2020 ver onder het gebruikelijke niveau van voor de coronacrisis. De ov-bedrijven houden op verzoek van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat de dienstregeling in het ov zoveel mogelijk in stand. Zij ontvangen hiervoor een beschikbaarheidsvergoeding (BVOV), omdat de reizigersinkomsten fors zijn gedaald. De BVOV loopt tot eind 2022. Hoe het gebruik van het openbaar vervoer zich in werkelijkheid ontwikkelt in de komende jaren is onduidelijk, omdat onzeker is wat de structurele impact blijft op het reizigersgedrag en op het aanbod van de ov-bedrijven.

Het treingebruik gaat weer toenemen

In 2020 was het treingebruik met 56% gedaald van 20,0 miljard reizigerskm in 2019 tot 8,8 miljard reizigerskm. In 2021 was er een toename van 4,5% maar nog steeds circa 54% onder het niveau van 2019. Met het verdwijnen van de meeste contactbeperkende maatregelen in maart 2022 nam het treingebruik snel toe en voor geheel 2022 verwachten we in totaal tussen 15,2-16,4 miljard reizigerskm, 18 tot 24% onder het niveau van 2019. We verwachten in de basisraming dat het treingebruik in 2023 met 19,8 miljard reizigerskm nog maar 1% onder het niveau van 2019 ligt en in 2026 8% daarboven. In het alternatieve scenario ligt het niveau in 2023 nog 4% onder dat van 2019. De hoge olieprijsen in het alternatieve scenario werken door in hogere brandstofprijzen voor het autogebruik en daarmee tot iets minder autogebruik en iets meer ov-gebruik. In het alternatieve scenario wordt pas in 2025 weer het niveau van 2019 gehaald, en in 2026 ligt het gebruik 2% daarboven.

Verwachtingen voor het gebruik van bus-, tram- en metro

Het gebruik van bus-, tram en metro (btm) is in 2020 met 49% gedaald van 5,6 miljard reizigerskm in 2019 tot 2,9 miljard reizigerskm in 2020. In maart 2022 zijn de meeste contactbeperkende maatregelen opgeheven en neemt het btm-gebruik weer snel toe. Naar verwachting komt voor het gehele jaar 2022 het btm-gebruik uit tussen 4,3-4,6 miljard reizigerskm, 18 tot 24% onder het niveau van 2019. In het alternatieve scenario wordt het herstel vertraagd door minder economische groei en het opleven van corona in het najaar van 2022. De hoge olieprijsen in het alternatieve scenario werken door in hogere brandstofprijzen voor het autogebruik en daarmee tot iets minder autogebruik en iets meer OV-gebruik. Voor 2023 verwachten we in dit scenario een btm-gebruik van 5,5 miljard reizigerskm, nog 3% onder het niveau van 2019. We verwachten in de basisraming dat het gebruik in 2023 het pre-corona niveau (2019) weer bereikt en het btm-gebruik in 2026 7% hoger zal liggen dan in 2019. In het alternatieve scenario komt het gebruik pas in 2024 weer boven het niveau van 2019 en ligt daar dan in 2026 3% boven.

OV-gebruik gevoelig voor kwaliteitsontwikkeling

In de basisraming veronderstellen we dat de kwaliteit van het ov-product op middellange termijn verbetert in lijn met de trend uit het verleden. In het alternatieve scenario is aangenomen dat die verbetering stopt en de kwaliteit verder op het zelfde niveau blijft.

Omdat vasthouden aan de eerder veronderstelde trendmatige kwaliteitsverbetering wellicht niet realistisch is, is ook een variant van de basisraming doorgerekend

zónder kwaliteitsverbetering (zonder de andere aannames uit het alternatieve scenario), die de gevoeligheid van het OV-gebruik voor alléén het kwaliteitsaspect illustreert. Dat halveert de in de basisraming op middellange termijn tot en met 2026 verwachte groei van het ov-gebruik. In dat geval komt in 2026 het ov-gebruik slechts 4% hoger uit dan in 2019. Met kwaliteitsverbetering in de basisraming komt het ov-gebruik in 2026 nog 8% hoger uit dan in 2019. In het alternatieve scenario (ook zónder kwaliteitsverbetering, maar met de pessimistischere CPB-prognoses) is dat 2% hoger dan in 2019.

De gevoeligheid voor de trendmatig doorgetrokken kwaliteitsverbetering speelt vooral een rol bij het treingebruik en veel minder bij het btm-gebruik.

Toelichting op de verkenningsmethode

De autonome ontwikkeling van het ov-gebruik op middellange termijn tot en met 2026 is bepaald met een elasticiteitenmodel (KiM, 2021, bijlage D4), aangevuld met de effecten van structurele gedragsaanpassingen als gevolg van de coronacrisis. Het elasticiteitenmodel is afgeleid van het Landelijk Model Systeem (LMS) voor de periode 2004-2014. De belangrijkste verklarende factoren in dat model zijn de bevolkingsomvang, het aantal studenten, het inkomen, het ov-tarief en de kwaliteit van het ov.

In deze verkenning nemen we aan dat de coronacrisis ook tot structurele aanpassingen in het mobiliteitsgedrag leidt. We gaan bijvoorbeeld vaker thuiswerken en sommigen stappen over van het openbaar vervoer naar auto of fiets. De omvang van deze toekomstige gedragsaanpassingen heeft het KiM vastgesteld op basis van enquêtes van het MobiliteitsPanel Nederland (MPN). Naar verwachting verminderen deze gedragseffecten het treingebruik structureel met 9,2% en het btm-gebruik met 8,7%, ook nadat de contactbeperkende maatregelen zijn opgeheven ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Dit effect is al in de hiervoor genoemde ramingen verwerkt en is hetzelfde als in de verkenning in het Mobiliteitsbeeld 2021.

Vergelijking met eerdere verwachting Mobiliteitsbeeld 2021 (nov2021)

Het ov-gebruik in 2026 is in deze actualisatie voor de basisraming bijna identiek aan die in het Mobiliteitsbeeld 2021, en voor het alternatieve scenario 1% lager. Het nu bepaalde pad naar 2026 ziet er wel anders uit dan dat in het mobiliteitsbeeld. De realisatie voor 2021 komt lager uit dan de verwachting in het alternatieve scenario van vorig najaar. Daarin was ook uitgegaan van 2 maanden lockdown aan het eind van 2021, het effect daarvan op het ov-gebruik was echter groter dan verwacht. Voor 2022 komen de verwachtingen nu 12 (alternatief scenario) tot 16 (basisraming) %-punten lager uit dan vorig najaar werd verwacht. In de basisraming was toen geen lockdown voorzien in 2022 en in het alternatieve scenario een lockdown van 2 maanden. Het jaar 2022 is bij het uitbrengen van deze trendanalyse echter nog niet op de helft, dus kan de feitelijke ontwikkeling anders uitvallen dan nu verwacht: de toekomst is en blijft onzeker!

1 Inleiding

Elk jaar maakt het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) korte- en middellange termijn projecties voor de ontwikkeling van de mobiliteit in Nederland. Dit toekomstbeeld wordt in het najaar gepubliceerd in het Mobiliteitsbeeld of de Kerncijfers Mobiliteit. Toekomstverkenningen zijn per definitie onzeker. Dit jaar is er, net zoals in het voorgaande jaar, extra veel onzekerheid omtrent de ontwikkeling en de gevolgen van COVID-19, kortweg de coronacrisis. Nu de meeste gedragsmaatregelen in maart 2022 zijn opgeheven ontstaat er door de oorlog in Oekraïne weer een nieuwe onzekerheid voor de komende jaren. Deze onzekerheid heeft grote gevolgen op de korte termijn (2022-2023) voor heel Europa maar in het bijzonder voor de Nederlandse economie vanwege de afhankelijkheid van de fossiele brandstoffen uit Rusland. In het Centraal Economisch Plan 2022 van het Centraal Planbureau (CPB, 2022) zijn deze onzekerheden uitgewerkt in een basisraming en een alternatief scenario waarin de oorlog de Nederlandse economie hard treft.

De directie Openbaar Vervoer en Spoor (OV&S) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft het KiM gevraagd het toekomstbeeld voor het gebruik van het openbaar vervoer (ov) uit de Kerncijfers Mobiliteit 2021 te actualiseren voor zowel trein als bus, tram en metro (btm). Het genoemde toekomstbeeld dateert namelijk van oktober 2021 en inmiddels heeft het CPB de verkenning voor de economie tot en met 2026 geactualiseerd en is het aantal ov in- en uitstappers beschikbaar tot en met week 21 van 2022.

In deze publicatie verkennen we met behulp van de CPB scenario's de gevolgen voor het openbaar vervoer op korte (2022-2023) en middellange (2026) termijn.

Het gebruik van het openbaar vervoer ligt sinds maart 2020 ver onder het niveau van voor de coronacrisis. Desondanks houden de ov-bedrijven op verzoek van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat de dienstregeling in het ov zoveel mogelijk in stand. De ov-bedrijven ontvangen een beschikbaarheids-vergoeding (BVOV) voor het in stand houden van de dienstregeling, omdat de reizigersinkomsten fors gedaald zijn. De BVOV loopt tot eind 2022. De vraag is hoe het gebruik van het openbaar vervoer zich ontwikkelt in de komende jaren, omdat onzeker is wat de structurele impact is van de coronacrisis en de oorlog in Oekraïne op het reizigersgedrag.

De opbouw van deze notitie is als volgt. In hoofdstuk 2 lichten we het gebruikte elasticiteitenmodel voor het gebruik van het ov toe en de methode voor de structurele effecten van de coronacrisis. In hoofdstuk 3 gaan we in op de CPB-scenario's en presenteren we de aannames met betrekking tot de verklarende variabelen. In hoofdstuk 4 presenteren we de resultaten voor de ontwikkeling van gebruik van trein, bus, tram en metro op korte en middellange termijn.

2 Methodiek verkenningen

De ontwikkeling van het ov-gebruik op middellange termijn van 2023 tot en met 2026 is bepaald met een elasticiteitenmodel aangevuld met de effecten van structurele gedragsaanpassingen als gevolg van de coronacrisis. De ontwikkeling van het ov-gebruik in 2020, 2021 en 2022 is gebaseerd op de beschikbare gegevens van NS over de afgelegde reizigerskm in de trein en op de ov-chipkaartregistraties over de ontwikkeling van het aantal in- en uitstappers in het ov (Translink, 2022). De realisaties van het btm-gebruik in 2021 waren bij de opstelling van deze actualisatie nog niet beschikbaar. De verwachting voor het ov-gebruik in 2022 is bepaald aan de hand van de ontwikkeling in de gerealiseerde aantallen in- en uitstappers met een ov-chipkaart tot en met week 22 van 2022 (Translink, 2022). Voor de *basisraming* is aangenomen dat in de resterende weken van 2022 het ov-gebruik terugkeert naar het niveau van 2019 met een correctie van -9,1% vanwege het structurele gedragseffect van de coronacrisis, vooral door meer thuis werken en leren en daarnaast door een beperkte verschuiving in de vervoerwijzekeuze (zie '*Gedragsaanpassingen als gevolg van de coronacrisis*' verderop in deze paragraaf). Het *alternatieve scenario* loopt in 2022 gelijk op met de basisraming van week 22 tot week 44, maar anders dan in basisraming is hier voor de laatste weken van 2022 aangenomen dat er weer gedragsbeperkende maatregelen nodig zijn vanwege een nieuwe opleving van het coronavirus. In dat geval valt het ov-gebruik terug naar het niveau van 2021 toen in die weken ook sprake was van gedragsbeperkende maatregelen.

Elasticiteiten model openbaar vervoer

Het elasticiteitenmodel is afgeleid uit het Landelijk Model Systeem (LMS) en wordt ook gebruikt om de toename van het btm- en treingebruik te verklaren in het Mobiliteitsbeeld van het KiM.

De elasticiteiten uit dit model zijn bepaald door voor elf jaren in het verleden met het Landelijk Model Systeem (LMS) een simulatie uit te voeren voor het openbaar vervoer (van der Loop et. al., 2018). Een dergelijke simulatie wordt ook wel een 'backcast' genoemd. Voor een tiental verklarende factoren zijn in de backcast afzonderlijke elasticiteiten bepaald voor de verandering van het trein- en btm-gebruik.

De elasticiteiten die zijn gebruikt om het ov-gebruik in de toekomst te ramen, zijn gebaseerd op de periode 2004-2014. Het is echter onzeker in hoeverre de verbanden uit het verleden ook geldig zijn voor de toekomst. Hiernaast zijn de ramingen van het ov-gebruik onzeker, omdat ook de toekomstramingen voor de verklarende variabelen in het model onzeker zijn; denk aan de economische groei, de brandstofprijzen en de kwaliteitsverbetering van het openbaar vervoer. Deze twee vormen van onzekerheid maken dat de toekomstramingen hoger of lager kunnen uitvallen.

In bijlage A staan in de tabellen A.1 en A.2 de elasticiteiten en de verwachte procentuele veranderingen in de jaren 2020 tot en met 2026 voor de verschillende verklarende variabelen voor trein respectievelijk voor bus, tram en metro.

Om het totale effect van alle verklarende variabelen op de reizigersvraag te bepalen, hebben we een multiplicatief verband tussen de variabelen aangenomen. De variabelen hangen echter met elkaar samen; het aantal banen zal waarschijnlijk stijgen als het inwonersaantal groeit. In de LMS-berekeningen is rekening gehouden met de interactie tussen de variabelen. We hebben aangenomen dat de interacties in de nabije toekomst niet significant anders zullen zijn.

Gedragaanpassingen als gevolg van de coronacrisis

Naast de gevolgen van de omgevingsontwikkelingen op de mobiliteit zijn er waarschijnlijk ook structurele gedragseffecten van de coronacrisis op de mobiliteit op de langere termijn. Mensen hebben door de coronacrisis hun gedrag aangepast doordat ze bijna twee jaar vaker thuis (moeten) werken, studeren en vergaderen. Daarnaast is een deel van de bevolking overgestapt van het openbaar vervoer naar bijvoorbeeld de auto of de fiets.

Het is aannemelijk dat een deel van deze gedragaanpassingen ook na de coronacrisis blijven bestaan. We houden hierbij dezelfde aannames aan als in de verkenning tot en met 2026 zoals gepubliceerd in de (bijlagen bij) het Mobiliteitsbeeld 2021 van het KiM (KiM, 2021). Het structurele effect van thuiswerken, thuisonderwijs, en digitaal vergaderen in het Mobiliteitsbeeld 2021 is bepaald aan de hand van enquêtes in het Mobiliteits Panel Nederland (MPN) uit april 2021. Een eerste analyse van de nieuwste MPN enquête in de maand mei 2022 laat ongeveer dezelfde resultaten zien, zodat het veronderstellen van dezelfde structurele effecten als eerder op dit moment een voor de hand liggende keuze is. Mocht een verdere uitwerking van de nieuwe MPN-resultaten toch aanleiding geven tot andere resultaten, dan zullen die verwerkt worden in de ov-toekomstverwachting van de KiM Kerncijfers 2022 later dit jaar. Hierna gaan we dieper in op de omvang van de veronderstelde gedragaanpassingen.

Structurele effecten van COVID-19 op personenmobiliteit als gevolg van thuiswerken, televergaderen en thuisonderwijs

Het KiM verwacht dat thuiswerken, televergaderen en, in mindere mate, thuisonderwijs door corona structureel op een hoger niveau blijven ten opzichte van de situatie vóór de pandemie (Hamersma et al., 2021). Ongeveer de helft van de werkenden die thuiswerkmogelijkheden hebben¹, verwacht ook na beëindiging van de COVID-19-maatregelen meer thuis te werken en te televergaderen dan vóór COVID. Dit zijn met name mensen met een kantoor- of managementfunctie. Ook werkgevers verwachten een toename van thuiswerken.

Ongeveer 25-30% van de studenten (uit het voortgezet onderwijs en hoger) verwacht na beëindiging van de COVID-19-maatregelen vaker thuisonderwijs te volgen dan ervoor. Fysiek onderwijs heeft in veel gevallen duidelijk de voorkeur van de instellingen (uitzonderingen daargelaten), zowel vanwege sociale als vanwege didactische redenen. Thuisonderwijs zullen zij daarom naar verwachting vooral aanvullend op het onderwijs op locatie aanbieden.

Structureel meer thuiswerken, televergaderen en thuisonderwijs heeft naar verwachting een *dempend effect* op de ontwikkeling van de woon-werk-, onderwijs- en zakelijke verplaatsingen, maar een *versterkend effect* op overige (compenserende) verplaatsingen (zoals ommetjes en extra winkelbezoek). In totaal ramen we een dempend effect (zie ook tabel 1) op de ontwikkeling van de afgelegde

¹ We schatten dat ongeveer 50-60% van de werkenden in Nederland thuiswerkmogelijkheden heeft.

afstand per trein (-4% tot -9%), die per bus, tram en metro (-4% tot -8%) en die per auto (-1% tot -4%). Voor de fiets is het totaaleffect naar verwachting minimaal (-2% tot +0,5%) en voor lopen (mede als gevolg van meer compenserende reizen zoals ommetjes) is er een licht versterkend effect (+1% tot +3,5%). Deze veranderingen hebben vooral invloed op de spitsdrukte en het ov-gebruik (Hamersma et al., 2021). Daarnaast zorgt meer thuiswerken, en vooral meer online vergaderen, ervoor dat het aantal zakelijke luchtvaartreizen waarschijnlijk met enkele procenten afneemt in vergelijking met een situatie zonder COVID.

Veel mensen zullen niet volledig thuis willen (blijven) werken, maar wel naar verwachting 1 á 3 dagen per week. Hoe zij deze thuiswerkdagen over de week verdelen, is medebepalend voor de mate waarin de congestie weer gaat toenemen. Daarnaast speelt de mate waarin werkenden er structureel vaker voor kiezen de spits te mijden een rol; thuiswerkfaciliteiten bieden daar immers meer mogelijkheden voor.

Bijvoorbeeld de zogenoemde these van de constante reistijd² geeft aanleiding om te veronderstellen dat mensen in de tijd die vrij komt doordat zij bijvoorbeeld minder woon-werkreistijd hebben, voor een deel weer invullen door andere reizen te maken. Ook wordt eventuele vrijkomende ruimte op de weg of in het openbaar vervoer weer opgevuld door de zogenoemde latente vraag. Dat zijn bijvoorbeeld reizigers die normaliter niet in de spits reizen, omdat het dan te druk is, maar dat vervolgens wel gaan doen als er meer ruimte komt. Daarom zijn in tabel 2.1 naast afnemende effecten ook beperkte toenemende effecten geraamd.

Tabel 2.1 geeft een inschatting van de structurele effecten op de mobiliteit door gedragsveranderingen in het thuiswerken, thuisleren en online vergaderen als gevolg van COVID-19. Daarbij kwantificeren we de bandbreedte van de effecten op de verschillende vervoerwijzen. Deze inschatting is conform Hamersma et al. (2021).

Tabel 2.1

Structurele effecten op de afgelegde afstand per vervoerwijze door thuiswerken, digitaal vergaderen en thuisonderwijs.
Bron: Hamersma et al. (2021)

Afgelegde afstand	Auto	Trein	Bus, tram, metro	Fiets	Lopen
Afname woon-werk	-2,5 tot -4,0%	-5,0 tot -7,0%	-4,0 tot -5,5%	-1,5 tot -2,2%	-1,0 tot 0,0%
Afname zakelijk	-0,5 tot -0,7%	-0,4 tot -0,5%	~0	~0	~0
Afname woon-onderwijs	-0,1 tot -0,2%	-1,3 tot -2,7%	-2 tot -3,8%	-0,4 tot -0,8%	<0,1%
Toename overig i.p.v. woon-werk	1,0 tot 2,0%	1,0 tot 2,5%	1,0 tot 2,0%	1,0 tot 2,0%	1,5 tot 3,0%
Toename overig i.p.v. woon-onderwijs	~0%	0,2 tot 0,5%	0,2 tot 0,4%	0,2 tot 0,5%	0,3 tot 0,7%
Verschuiving vervoerwijzekeuze woon-werk en woon-onderwijs	~0%	~0%	~0%	~0%	~0%
Verschuiving overig	~	-	-	+	+
Totaaleffect	-1,1 tot -3,6%	-3,9 tot -8,8%	-3,5 tot -8,1%	-1,7 tot +0,5%	1,3 tot 3,5%

Structurele effecten van COVID-19 op personenmobiliteit als gevolg van veranderde vervoerwijzekeuze

De COVID-19-crisis heeft er in 2020 toe geleid dat mensen de auto, de fiets en het

² Zie bijvoorbeeld Hupkes (1977), die het heeft over de Wet van Behoud van REistijd en VERplaatsingen (BREVER).

lopen zijn gaan gebruiken als alternatief voor het openbaar vervoer. Sommigen hebben zelfs een (extra) auto of (e-)fiets aangeschaft. Inzichten uit het Mobiliteitspanel Nederland (MPN) (meting van juni/juli 2020; zie De Haas et al. 2020) duiden erop dat een deel van de mensen die tijdens de pandemie voor zo'n alternatieve vervoerwijze hebben gekozen, verwacht dit ook na beëindiging van de COVID-19-maatregelen (deels) te blijven doen. Van degenen die vaker de fiets zijn gaan gebruiken als alternatief voor het openbaar vervoer, verwacht 52% dit na de coronacrisis nog vaker te doen. Voor de bromfiets gaat het hierbij om 47%, voor de auto om 34% en voor lopen om 40%. In welke mate mensen verwachten dit alternatief vaker te blijven gebruiken, is niet bekend. De verwachting is dat hierdoor structureel een lichte verschuiving zal optreden van het openbaar vervoer naar auto, fiets en lopen. Voor nu gaan we uit van een dempend effect van 3% op het gebruik van het openbaar vervoer. Voor het treingebruik nemen De Haas et al. (2020) aan dat het grootste deel van de verschuiving (96%) voor rekening komt van de auto en het restant (4%) voor rekening van de fiets. Voor de verschuiving vanuit bus, tram en metro (btm) veronderstellen we dat de helft overgaat naar de auto, 40% naar de fiets en 10% naar lopen.

Totale structurele effecten van COVID-19 op personenmobiliteit als gevolg van meer thuiswerken, televergaderen en thuisonderwijs en een veranderde vervoerwijzekeuze

Tabel 2.2

Totale structurele effecten op de afgelegde afstand per vervoerwijze door verschuiving uit het openbaar vervoer naar andere vervoerwijzen en het gecombineerde effect door meer thuiswerken, televergaderen en thuisonderwijs. Bron: Hamersma et al., 2021; De Haas et al., 2020).

Afgelegde afstand ³	Auto	Trein	Bus, tram, metro	Fiets	Lopen
Gemiddeld effect thuiswerken, digitaal vergaderen en thuisonderwijs	-2,35%	-6,35%	-5,85%	-0,60%	2,30%
Verschuiving vanuit de trein	+0,49%	-3,00%	n.v.t.	+0,17%	n.v.t.
Verschuiving vanuit bus, tram, metro	+0,05%	n.v.t.	-3,00%	+0,37%	0,35%
Totale structurele effect	-1,81%	-9,16%	-8,67%	-0,06%	2,60%

Tabel 2.2 geeft een inschatting van enerzijds het effect van de verschuiving vanuit het openbaar vervoer naar andere vervoerwijzen conform De Haas et al. (2020) en anderzijds het (op basis van tabel 2.1) gecombineerde effect van meer thuiswerken, televergaderen en thuisonderwijs conform Hamersma et al. (2021). De uitkomsten van de ramingen voor de mobiliteit in 2026 op basis van de gebruikte (trend)modellen zijn aangepast met deze effecten. Zo is de modelraming van de omvang van het wegverkeer in 2026 met iets minder dan 2% naar beneden bijgesteld en die voor het openbaar vervoer in 2026 met circa 9%. Voor het fietsgebruik is de aanpassing miniem.

³ In deze tabel hebben we de gemiddelde effecten met 2 cijfers achter de komma opgenomen om de ramingen transparant en reproduceerbaar te maken, niet om de suggestie te wekken dat het toekomstige effect zo nauwkeurig bekend is.

3 Aannames verklarende omgevingsvariabelen

Verkenning economie op korte en middellange termijn

Het CPB heeft in het Centraal Economische Plan 2022 (kortweg CEP22) een basisraming gemaakt voor de economische ontwikkeling en als verdieping een alternatief scenario geschetst waarin de oorlog in Oekraïne de Nederlandse economie hard raakt.

De economische ontwikkeling en daarmee het inkomen en werkgelegenheid bepaalt voor een deel de ontwikkeling in het ov. Het KiM gebruikt een elasticiteitenmodel op basis van het Landelijk Model Systeem (LMS) voor het ov-toekomstbeeld en de verwachting voor het bbp speelt een rol (zie KiM, 2021).

In tabel 3 staat samengevat wat de basisraming en het alternatieve scenario betekenen voor de groei van het bruto binnenlands product (bbp), het inkomen en de olieprijs ten opzichte van het voorgaande jaar.

Tabel 3.1

Ontwikkeling bbp, inkomen en olieprijs in de basisraming en het alternatieve scenario.

Bron: CPB, 2022.

% per jaar	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
bbp basisraming	-3,8%	4,8%	3,6%	1,7%	2,0%	1,7%	1,4%
bbp alt. scenario	-3,8%	4,8%	1,9%	0,0%	2,0%	1,7%	1,4%
inkomen basisraming	2,5%	0,1%	-2,7%	1,9%	1,2%	0,7%	0,9%
inkomen alt. scenario	2,5%	0,1%	-5,1%	0,6%	1,2%	0,7%	0,9%
olieprijs basisraming	-35%	69%	29%	-9%	-5%	-3%	-2%
olieprijs alt. scenario	-35%	69%	98%	-11%	-15%	-15%	-15%

Voor het alternatieve scenario van het CPB is er geen specifieke ontwikkeling gegeven voor de middellange termijn (2024-2026). Daarom veronderstellen we dat in de jaren 2024-2026 de bbp-, inkomens- en werkgelegenheidsontwikkeling in dit scenario hetzelfde is als in de basisraming. Voor de ruwe olieprijs in dollars is aangenomen dat in het alternatieve scenario de fors hogere olieprijs in 2022 en 2023 van 140 dollar respectievelijk 125 dollar per vat weer terugvalt naar het niveau van de basisraming in 2026, namelijk 75 dollar per vat. Het CPB geeft geen informatie over een alternatieve ontwikkeling van de werkzame beroepsbevolking in het alternatieve scenario; het KiM heeft dat afgeleid uit de ontwikkeling van de werkloze beroepsbevolking in het alternatieve scenario. Voor het elasticiteiten model is ook de hoogte van andere belangrijke verklarende variabelen in het alternatieve scenario belangrijk, die niet uit het CEP22 zijn af te lezen. Het gaat onder andere om het aantal studenten, inwoners, autobezit en de ov-tarieven. Hiervoor is gebruik gemaakt van de andere bronnen, zoals hieronder beschreven.

De projecties van de verklarende variabelen komen aldus uit verschillende bronnen:

- De studentenprognoses komen uit de referentieramingen voor 2022 (OCW, 2022) en zijn lager dan in het toekomstbeeld van het Mobiliteitsbeeld 2021. De ontwikkeling is alleen gebaseerd op mbo-bol-, hbo- en wo-studenten en voor alle scenario's hetzelfde.
- De verwachte inwonersontwikkelingen zijn afkomstig van het CBS (CBS, 2021). De meest recente prognose is door het CBS in december 2021 op Statline gepubliceerd voor de periode 2021-2070 en is iets hoger dan in de

voorgaande versie. De prognose is gebruikt voor de basisraming en het alternatieve scenario.

- De ontwikkeling van het aantal banen is gebaseerd op de werkzame beroepsbevolking (15-75, niet-seizoensgecorrigeerd) van het CPB uit de CEP22. De werkzame beroepsbevolking is iets hoger dan in de raming van vorig najaar. Voor het alternatieve scenario is de beroepsbevolking in 2022 en 2023 iets naar de beneden bijgesteld op basis van een hogere werkloosheid dan in de basisraming.
- De verwachting voor de inkomensontwikkeling komt voor de basisraming en het alternatieve scenario (alleen 2022 en 2023) uit de CEP22 op basis van de mediane koopkracht van alle huishoudens.
- De ontwikkeling van de reële gemiddelde brandstofprijs wordt voor de basisraming en het alternatieve scenario bepaald uit de ontwikkeling van de Brent olieprijs in \$/vat, de €/€ wisselkoers en de consumentenprijsindex (CPI) uit het CEP22. De reële gemiddelde brandstofprijs is een gemiddelde van de diesel-, benzine en lpg-prijs en gewogen met de afzet per brandstofsoort en gecorrigeerd voor de tijdelijke accijnsverlaging in 2022 en de accijnsverhoging van de diesel in 2023 conform het klimaatakkoord.
- Het aantal Schiphol-passagiers is een verklarende factor, omdat de trein een belangrijke rol speelt in het voor- en natransport van de luchthaven Schiphol. Deze toekomstverwachting voor het aantal reizigers van en naar Schiphol is gelijk aan de verwachting in de raming van najaar 2021. De raming is gebaseerd op modelberekeningen met het AEOLUS-model voor de Klimaat- en Energieverkenning 2021 (KEV2021) van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) en gaat uit van het vastgesteld beleid per 1 mei 2021. Daarbij mag Schiphol niet verder groeien dan 500.000 vliegtuigbewegingen en zal er op Lelystad geen grootschalige commerciële burgerluchtvaart zijn (PBL, 2021a; 2021b).
- De verwachting voor de ontwikkeling van het reistijdverlies op het hoofdwegennet is voor 2026 opgesteld door RWS voor het Mobiliteitsbeeld 2021 en is gelijk aan de verwachting in het najaar 2021.
- De tarieven voor zowel btm als trein zijn gestegen door de btw-verhoging in 2019 maar stabiliseren zich en blijven tot en met 2026 in reële termen op hetzelfde niveau (IenW, 2022), net als in de voorgaande raming.
- Kwaliteitsverbeteringen zorgen in de loop der jaren voor een beter openbaar vervoer en kortere gegeneraliseerde reistijden. Kwaliteitsverbeteringen bestaan uit een veelheid aan harde en zachte kwaliteitsaspecten, in het elasticiteitsmodel samengenomen in de zogeheten 'level-of-service' (L-o-S), en omvat bijvoorbeeld zowel dienstregelingskwaliteit, uitvoeringskwaliteit, als comfort in het voertuig (zie Van der Loop et al., 2018).

In de periode 2004-2014 zorgden kwaliteitsverbeteringen ervoor dat de reizigers in totaal afgelegde afstand met gemiddeld 0,9% en 0,2% per jaar toenam voor respectievelijk de trein en bus, tram en metro. Deze kwaliteitsverbetering wordt ook aangenomen in de basisraming. Voor het alternatieve scenario is aangenomen dat deze trendmatige kwaliteitsverbetering niet langer zal optreden.

Om de gevoeligheid voor alléén deze trendmatige kwaliteitsverbetering te illustreren, is van de basisraming ook een variant opgenomen die alléén aanneemt dat er geen kwaliteitsverbetering optreedt in het ov tot en met

2026 (dus zonder de overige uitgangspunten die in het alternatieve scenario verschillen van de basisvariant).

4 Resultaten ontwikkeling openbaar vervoer 2022-2026

In dit hoofdstuk presenteren we de resultaten van de verkenning voor het openbaar vervoer in de periode 2022-2026.

Voor het ov wordt de verwachte autonome groei (dus zonder de structurele gedragseffecten van de coronacrisis) van de afgelegde afstand tussen 2019 en 2026 in de basisraming vooral veroorzaakt door de bevolkingsgroei, de inkomensgroei, Schipholpassagiers en een verbetering van de treinkwaliteit. In het alternatieve scenario zijn de bevolkingsgroei en de Schipholpassagiers de belangrijkste autonome groeicomponenten, gevolgd door de congestie en het aantal studenten.

De resultaten voor de basisraming en het alternatieve scenario van het gebruik van trein en btm staan in tabel 4.1. De uitkomsten zijn inclusief de structurele gedragseffecten van de coronacrisis op het ov-gebruik.

Als er na 2022 geen contactbeperkende maatregelen meer zijn, dan zal het ov-gebruik in 2023 weer toenemen in de basisraming tot 1% onder het gebruik van 2019. In het alternatieve scenario gaat het herstel wat trager en ligt het gebruik in 2023 4% onder het gebruik in 2019.

We verwachten dat de afgelegde afstand per trein en per btm in 2026 weer ca. 8% boven het niveau van 2019 uitkomt in de basisraming. In het alternatieve scenario ligt de afgelegde afstand in het ov in 2026 2% (trein) tot 3% (btm) boven het niveau van 2019.

Tabel 4.1

Ontwikkeling van de afgelegde afstand in het ov onderscheiden naar trein en btm in de periode 2021-2026 voor de basisraming (BR) en het alternatieve scenario (SC).

Bron: KiM

	2021	2022		2023		2026	
		BR	SC	BR	SC	BR	SC
in miljard reizigerskm							
Trein	9,2	16,4	15,2	19,8	19,2	21,6	20,3
Btm	3,0	4,6	4,3	5,6	5,5	6,1	5,8
Ov	12,3	21,0	19,5	25,5	24,7	27,6	26,1
index 2019=100							
Trein	46	82	76	99	96	108	102
Btm	54	82	76	100	97	107	103
Ov	48	82	76	99	96	108	102

Het tragere herstel van het ov-gebruik in het alternatieve scenario is vooral het gevolg van een lagere inkomensgroei en de veronderstelling dat er geen verbetering van de ov-kwaliteit op zal treden.

Actualisatie van het toekomstbeeld ten opzichte van Mobiliteitsbeeld 2021

Het ov-gebruik in 2026 is in deze actualisatie voor de basisraming bijna identiek en voor het alternatieve scenario 1% lager dan in het Mobiliteitsbeeld 2021.

Het verloop van de ontwikkeling tot en met 2026 ziet er wel anders uit. De realisatie voor 2021 komt lager uit dan de verwachting in het alternatieve scenario van vorig najaar. Daarin was weliswaar ook uitgegaan van 2 maanden lockdown aan het eind van 2021, maar het effect daarvan op het ov-gebruik is groter geweest dan voorzien in de eerdere verwachting.

Voor 2022 komen de verwachtingen nu 12 (alternatief scenario) tot 16 (basisraming) %-punten lager uit dan vorig najaar werd verwacht. In de basisraming was toen geen lockdown voorzien in 2022 en in het alternatieve scenario een lockdown van 2 maanden. In die eerste twee tot drie maanden van 2022 was er in werkelijkheid een lockdown met een groter negatief effect dan verwacht. Het jaar 2022 is echter nog niet eens op de helft dus kan de feitelijke ontwikkeling in 2022 nog anders uitvallen dan nu verwacht: de toekomst is en blijft onzeker!

In 2023 en volgende jaren is het verschil tussen deze nieuwe raming en de raming van vorig najaar gering. De effecten van de verschillen in uitgangspunten vallen op middellange termijn tegen elkaar weg. Het effect van iets meer inwoners en een iets grotere werkzame beroepsbevolking valt weg tegen een kleiner aantal studenten.

Gevoeligheid ov-gebruik voor kwaliteitsontwikkeling in de basisraming

Om inzicht te krijgen in de gevoeligheid voor de aanname dat de kwaliteit van het ov in de basisraming toeneemt, is er voor de jaren 2023 en 2026 ook een variant van de basisraming doorgerekend waarin de trendmatige kwaliteitsverbetering uit eerdere jaren stopt, bijvoorbeeld als gevolg van beperkte aanbodverminderingen in het ov die inspelen op achterblijvende reizigersaantallen. Het alternatieve scenario hanteert deze veronderstelling, dat er niet langer sprake zal zijn van de eerder trendmatige kwaliteitsverbetering in het ov, sowieso al.

Zoals eerder vermeld bestaat de trendmatige kwaliteitsverbetering in eerdere jaren uit een veelheid aan harde en zachte kwaliteitsaspecten en omvat bijvoorbeeld zowel dienstregeling kwaliteit, uitvoeringskwaliteit, als comfort in het voertuig (zie Van der Loop et al., 2018). In het elasticiteitenmodel is deze kwaliteit samengenomen in de zogeheten 'level-of-service' (L-o-S). Het is in de gehanteerde methodiek niet verantwoord de in het verleden vastgestelde elasticiteiten te projecteren op geïsoleerde kwaliteitsaspecten en meer dan marginale veranderingen. De gevoeligheid voor kwaliteitsverbetering kan in omvang ook anders zijn dan voor kwaliteitsvermindering (naast de wisseling van +/- teken).

De resultaten van bovenstaande gevoeligheidsanalyse zijn weergegeven in tabel 5. Het kwaliteitsaspect speelt een grotere rol bij de groei van het treingebruik dan bij het btm-gebruik. Als de veronderstelde kwaliteitsverbetering in de basisraming wegvalt, wordt de groei in het treingebruik op middellange termijn tot en met 2026 gehalveerd. Geen toename tot en met 2026 met 8% ten opzichte van 2019, maar slechts 4% (in het alternatieve scenario - ook zónder kwaliteitsverbetering, maar met de pessimistische CPB-prognoses - is het treingebruik in 2026 2% hoger dan in 2019). Bij het btm-gebruik is het effect beperkt. Zonder kwaliteitsverbetering neemt het btm-gebruik met 7% toe tussen 2019 en 2026 tegenover 8% groei als er wel sprake is van een trendmatige kwaliteitsverbetering (in het alternatieve scenario is dat 3%).

Tabel 4.2

Ontwikkeling van de afgelegde afstand in het ov onderscheiden naar trein en btm in 2023 en 2026 voor de basis-raming met kwaliteits-verbetering (BR +) en de basisraming zonder kwaliteits-verbetering (BR -)

Bron: KIM.

	2023		2026	
	BR + kwaliteit	BR - kwaliteit	BR + kwaliteit	BR - kwaliteit
in miljard reizigerskm				
Trein	19,8	19,4	21,6	20,8
Btm	5,6	5,6	6,1	6,0
Ov	25,5	25,0	27,6	26,8
index 2019= 100				
Trein	99	97	108	104
Btm	100	99	107	106
Ov	99	97	108	104

Geraadpleegde bronnen

CBS, [Prognose bevolking, kerncijfers, 2021-2070](#), Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek, december 2021.

CPB, 2022. [Centraal Economisch Plan 2022](#). Den Haag: Centraal Planbureau.

Haas, M. de, Hamersma, M. & Faber, R. (2020). *Nieuwe inzichten mobiliteit en de coronacrisis: Vervolgmeting effecten van de coronacrisis op mobiliteitsgedrag en mobiliteitsbeleving*. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.

Hamersma, M., Krabbenborg, L. & Faber, R. (2021). *Gaat het reizen voor werk en studie door COVID structureel veranderen? Verwachte veranderingen in thuiswerken, televergaderen & thuisonderwijs na COVID en de effecten op mobiliteit*. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.

Hupkes, G. (1977). *Gasgeven of afremmen. Toekomstscenario's voor ons vervoerssysteem*. Deventer: Kluwer.

IenW (2022). *Bijlage A bij Aanbiedingsbrief scenario- en beleidsuitgangspunten Weg-, OV en Spoor- en Binnenvaartprognoses*. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 16-03-2022.

KiM (2021). [Mobiliteitsbeeld 2021](#). Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.

Loop, H. van der, Bakker, P., Savelberg, F., Kouwenhoven, M., Helder, E., (2018). *Verklaring van de ontwikkeling van het ov-gebruik in Nederland over 2005-2016*. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.

PBL (2021a). *Klimaat- en Energieverkenning 2021*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

PBL (2021b). *Beleidsoverzichten en factsheets beleidsinstrumenten. Achtergronddocument bij de Klimaat-en Energieverkenning 2021*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

OCW (2022). [Referentieraming OCW 2022](#). Den Haag, Ministerie van Onderwijs, cultuur en Wetenschappen.

Translink (2022). *Impact Corona virus*. Amersfoort: Translink. Geraadpleegd via: [Library \(translink.nl\)](#).

Bijlage A Elasticiteiten ov-model

In deze bijlage staan de elasticiteiten die gebruikt zijn, de verwachting voor de verklarende variabelen in de periode 2020-2026 en de uitkomsten voor de ontwikkeling van de afgelegde afstand per trein en per btm voor de basisraming (BR) en het alternatieve scenario (SC).

Een elasticiteit betekent bijvoorbeeld dat 1% meer banen leidt tot een toename van de afgelegde afstand van 0,29% per trein en 0,11% per bus, tram en metro. Een inkomenselasticiteit van bijvoorbeeld 0,65 betekent dat de afgelegde afstand op het spoor met 0,65% groeit als het inkomen (de verklarende variabele) met 1% groeit.

Tabel A.1

LMS-elasticiteiten en de procentuele ontwikkeling van de verklarende factoren en het treingebruik (in reizigerskm) voor de periode 2020-2026.

Trein 2020-2026 Verklarende variabelen	Parameterontwikkeling		Elasticiteit LMS	Effect op afgelegde afstand reizigers*	
	BR	SC		BR	SC
Studenten	7,7%	7,7%	0,23	1,8%	1,8%
Inwoners	4,5%	4,5%	1,38	6,2%	6,2%
Banen	5,5%	4,8%	0,29	1,6%	1,4%
Inkomen	4,6%	0,7%	0,65	3,0%	0,5%
Autobezit	6,8%	6,8%	-0,02	-0,2%	-0,2%
Schipholpassagiers	4,6%	4,6%	0,05	0,2%	0,2%
Congestie	31,2%	26,8%	0,03	0,9%	0,8%
Brandstofkosten	1,3%	5,1%	0,11	0,1%	0,6%
Treintarief	0,0%	0,0%	-0,63	0,0%	0,0%
Treinkwaliteit	10,9%	0,0%	0,35	3,8%	0,0%
Totaal elasticiteiten	n.a.	n.a.	n.a.	18,8%	11,8%
Totaal inclusief gedragsaanpassingen	n.a.	n.a.	n.a.	7,9%	1,5%

Tabel A.2

LMS-elasticiteiten en de procentuele ontwikkeling van de verklarende factoren en het btm-gebruik (in reizigerskm) voor de periode 2020-2026.

btm 2020-2026 Verklarende variabelen	Parameterontwikkeling		Elasticiteit LMS	Effect op afgelegde afstand reizigers*	
	BR	SC		BR	SC
Studenten	7,7%	7,7%	0,30	2,3%	2,3%
Inwoners	4,5%	4,5%	2,15	9,7%	9,7%
Banen	5,5%	4,8%	0,11	0,6%	0,5%
Inkomen	4,6%	0,7%	0,69	3,2%	0,5%
Autobezit	6,8%	6,8%	-0,18	-1,2%	-1,2%
Schipholpassagiers	4,6%	4,6%	0,02	0,1%	0,1%
Congestie	31,2%	26,8%	0,02	0,6%	0,5%
Brandstofkosten	1,3%	5,1%	0,07	0,1%	0,4%
Btm-tarief	0,0%	0,0%	-0,43	0,0%	0,0%
Ov-kwaliteit	n.a.	n.a.	n.a.	1,1%	0,0%
Totaal elasticiteiten	n.a.	n.a.	n.a.	17,3%	13,2%

Totaal inclusief gedragsaanpassingen	n.a.	n.a.	n.a.	7,2%	3,3%
--------------------------------------	------	------	------	------	------

Bijlage B Gedetailleerde uitkomsttabellen ov-gebruik

In deze bijlage staat de uitkomst van het ov-gebruik uitgedrukt in indexcijfers voor de drie scenario's waarbij de index voor 2019 100 is.

Tabel B.1

ontwikkeling van de afgelegde afstand door treinreizigers in de basisraming en het alternatieve scenario.

Bron: KiM.

	basisraming	alternatief scenario
2019	100	100
2020	44	44
2021	46	46
2022	82	76
2023	99	96
2024	103	99
2025	105	100
2026	108	102

Tabel B.2

ontwikkeling van de afgelegde afstand door btm-reizigers in de basisraming en het alternatieve scenario.

Bron: KiM.

	basisraming	alternatief scenario
2019	100	100
2020	51	51
2021	54	54
2022	82	76
2023	100	97
2024	103	100
2025	105	102
2026	107	103

Tabel B.3

ontwikkeling van de afgelegde afstand door ov-reizigers in de basisraming en het alternatieve scenario.

Bron: KiM.

	basisraming	alternatief scenario
2019	100	100
2020	46	46
2021	48	48
2022	82	76
2023	99	96
2024	103	99
2025	105	100
2026	108	102

Colofon

Dit is een uitgave van het
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Juni 2022
Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM)

Auteurs:
Jan Francke
Peter Bakker

Vormgeving en opmaak:
Huisstijl MinIenW

Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM)
Bezuidenhoutseweg 20
2594 AV Den Haag

Postbus 20901
2500 EX Den Haag

Telefoon : 070 456 1965

Website : www.kimnet.nl
E-mail : info@kimnet.nl

Publicaties van het KiM zijn aan te vragen bij het KiM (via info@kimnet.nl) of als PDF te downloaden van onze website www.kimnet.nl. U kunt natuurlijk ook altijd contact opnemen met één van onze medewerkers.

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen onder vermelding van het KiM als bron.