

POSITION PAPER

Hoe houden wij Nederland in beweging?

Langetermijnimpact van COVID-19 op mobiliteit

Mei 2020

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Impact van COVID-19 op mobiliteit	4
2.1 Situatie pre-COVID	4
2.2 Impact van lockdown-maatregelen	5
3. Impact van kortetermijnmaatregelen	7
3.1 Matchen van mobiliteitsvraag en -aanbod	7
3.2 Opstartscenario's voor de mobiliteitsvraag	7
3.3 Maatregelen binnen het mobiliteitsaanbod	9
4. Impact van trendveranderingen	11
4.1 Scenario's	11
4.2 Impact op totale mobiliteitsvraag	13
4.3 Impact op mobiliteitsvraag gedurende ochtendspits	14
4.4 Regionale verschillen	16
5. Aanbevelingen	17
5.1 Maatregelen om Nederland in beweging te houden	17
5.2 Monitoren van ontwikkelingen	19
6. Appendix – Nadere detaillering van mogelijke trendveranderingen	20
6.1 Versnelde digitalisering	20
6.2 Meer aandacht voor gezondheid	22
6.3 Meer lokalisering	24
6.4 Economische recessie	25
Bronvermelding	27

1. Inleiding

Nederland staat voor een groot aantal kansen en uitdagingen op het gebied van mobiliteit

Al voor het uitbreken van de coronacrisis stond Nederland voor een groot aantal kansen en uitdagingen op het gebied van mobiliteit: de capaciteit van het systeem was in zicht, maar tegelijkertijd maakten technologische ontwikkelingen de transitie naar een nieuw systeem mogelijk. Om hier invulling aan te geven hebben 25 partijen uit de mobiliteitssector elkaar gezocht en gevonden in de Mobiliteitsalliantie: een unieke samenwerking met als visie "meer flexibiliteit, bewegingsvrijheid en keuzevrijheid voor de gebruiker te bieden binnen een duurzaam, veilig, inclusief en betaalbaar mobiliteitssysteem".

Om deze transitie mogelijk te maken is vorig jaar in het Deltaplan een pakket aan maatregelen gepresenteerd. Dit omvatte bijvoorbeeld de aanleg van mobiliteitshubs om de overstap en uitwisseling tussen verschillende vervoerswijzen soepeler en sneller te maken (figuur 1). De kracht van het Deltaplan is dat het de mobiliteit benadert als één samenhangend geheel. Door COVID-19 is dit opnieuw nodig om Nederland weer mobiel te krijgen én mobiel te houden.

Figuur 1: Oplossingsrichtingen Deltaplan (selectie)



Bron: Mobiliteitsalliantie¹

Om Nederland in beweging te krijgen is de impact van COVID-19 op mobiliteit in kaart gebracht

Om beleidsmakers, mobiliteitsbedrijven en werkgevers te ondersteunen in de besluitvorming heeft Roland Berger op basis van eigen onderzoek en gesprekken binnen de Mobiliteitsalliantie de mogelijke kortetermijn- (opstart) en langetermijn- (nieuwe normaal) impact van COVID-19 op de brede mobiliteit in kaart gebracht. Voorliggend document presenteert de bevindingen en aanbevelingen van Roland Berger die zijn voortgekomen uit het onderzoek en de gesprekken. Alle bevindingen en aanbevelingen zijn gebaseerd op de inzichten van begin mei 2020 en kunnen onderhevig zijn aan de snel veranderende situatie.

Figuur 2: Verwachte ontwikkeling van maatregelen



Bron: Roland Berger

2. Impact van COVID-19 op mobiliteit

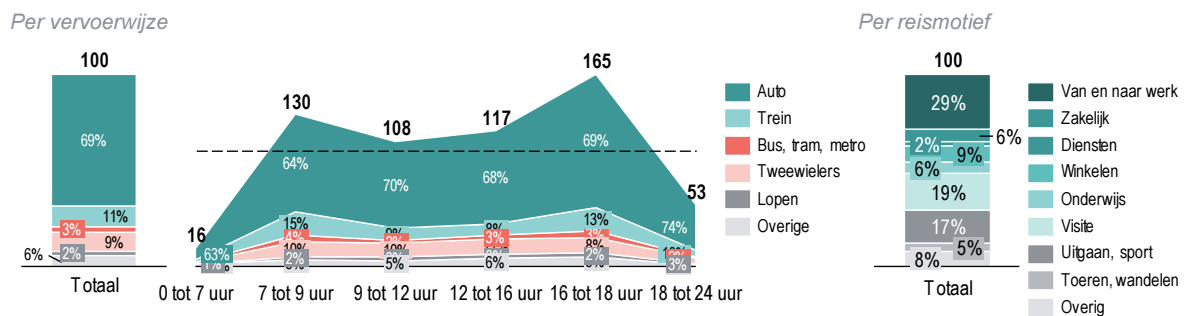
2.1 Situatie pre-COVID

Om de impact van mogelijke trendveranderingen te duiden is het van belang om goed te snappen hoe mobiliteit in Nederland is opgebouwd. Oftewel: wie of wat wil zich op welk moment met welk vervoermiddel van waar naar waar verplaatsen? Hiervoor hebben wij de mobiliteitsvraag voor de personenmobiliteit en het goederenvervoer in 2018 in kaart gebracht, alsmede de toentertijd verwachte ontwikkelingen naar de toekomst.

Wij leggen de meeste kilometers af met de auto, gevolgd door trein en tweewielers

In 2018 werden de meeste reizigerskilometers afgelegd met de auto (69%), gevolgd door trein (11%) en tweewielers (9%). Het was het drukst op de weg en in het openbaar vervoer tussen 7-9 uur 's ochtends en 16-18 uur 's avonds, waarbij de reismotieven 'Van en naar werk' (29%), 'Visite' (19%) en 'Uitgaan, sport' (17%) het grootste deel uitmaakten van onze totale mobiliteitsbehoefte (figuur 2).

Figuur 3: Aantal reizigerskilometers per persoon per jaar (2018) [index totaal, 7-24 uur = 100]

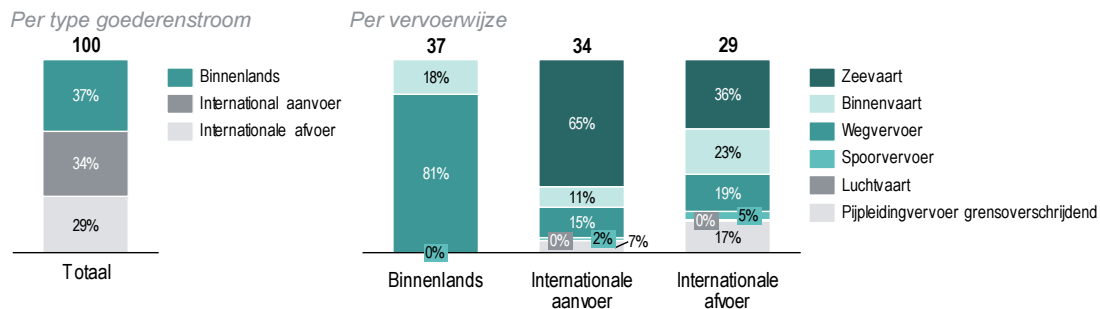


Bron: CBS, Roland Berger

Binnenlands worden de meeste goederen verplaatst via de weg

Het binnenlandse vervoer maakte in 2018 37% uit van de totale goederenstromen, gevolgd door de internationale aanvoer (34%) en afvoer (29%). Het binnenlandse goederenvervoer bestond voornamelijk uit wegvervoer (81%) en binnenvaart (18%). Zeevaart, spoorvervoer en pijpleidingvervoer werden nagenoeg alleen ingezet voor de internationale aan- en afvoer (figuur 3).

Figuur 4: Aantal tonnen per jaar (2018) [index totaal = 100]

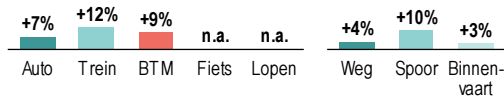


Bron: CBS, Roland Berger

Richting 2040 wordt een grote groei van de mobiliteitsvraag verwacht

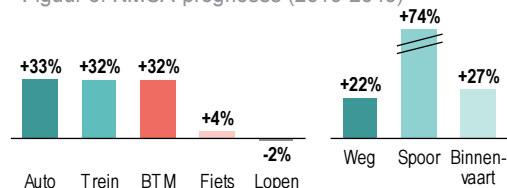
Richting 2024 en 2040 werd door het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) en het ministerie van Infrastructuur en Milieu op alle vlakken een sterke groei van mobiliteit verwacht. Het KiM verwachtte voor de periode 2019-2024 een groei van 7-12% voor het personenvervoer en 3-10% voor het goederenvervoer (figuur 4). Op de langere termijn verwachtte het ministerie van Infrastructuur en Milieu in de Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse (NMCA) een groei van 32-33% voor het auto-, trein- en BTM-vervoer en een groei van 22-74% voor het goederenvervoer (figuur 5).

Figuur 5: KiM Toekomstbeeld (2019-2024)



Bron: KiM², Roland Berger

Figuur 6: NMCA-prognoses (2019-2040)



Bron: Rijksoverheid³, Roland Berger

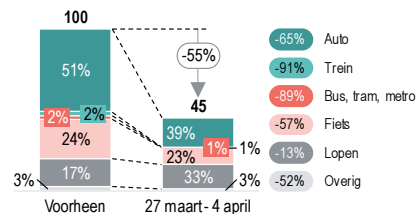
2.2 Impact van lockdown-maatregelen

De uitbraak van COVID-19 heeft de wereld echter tot stilstand gebracht. Meer dan de helft van de wereldbevolking bevond zich begin april in een lockdown⁴. Ook in Nederland heeft de overheid ons in een intelligente lockdown gebracht om de verspreiding van COVID-19 te beperken⁵. Mensen werden opgeroepen om er niet op uit te gaan en het openbaar vervoer te mijden. Men ging steeds meer vanuit huis werken, ging niet meer bij elkaar op bezoek en boodschappen werden steeds meer online gedaan. De lockdown-maatregelen hebben daarmee een grote impact gehad op de vraag en invulling van mobiliteit.

Maatregelen leidden tot grote daling van personenmobiliteit, met name in openbaar vervoer

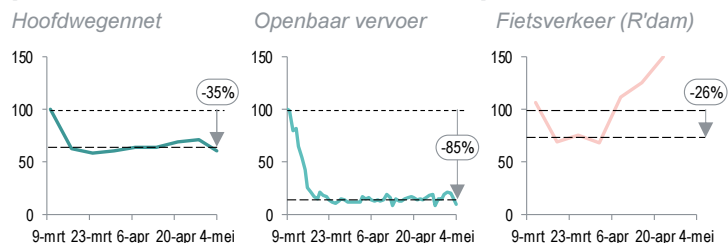
Onderzoek van het KiM, verkeersintensiteiten en check-in-gegevens lieten een sterke daling zien van de totale personenmobiliteitsvraag, waarbij vooral het openbaar vervoer hard wordt geraakt (figuren 6 en 7). Het fiets- en loopverkeer leidde minder hard onder de maatregelen en liet in de periode twee weken na de lockdown zelfs een groei zien. Overige vervoerwijzen (waaronder motoren, bromfietsen en snorfietsen) lieten op basis van het KiM-onderzoek eenzelfde initiële daling als auto en fiets zien.

Figuur 7: Gemiddeld aantal verplaatsingen per drie dagen [index voorheen = 100]



Bron: KiM⁶

Figuur 8: Verkeersintensiteiten op weg, openbaar vervoer en fiets [index 3 maart 2020, 2019 en 5 maart 2020 = 100]



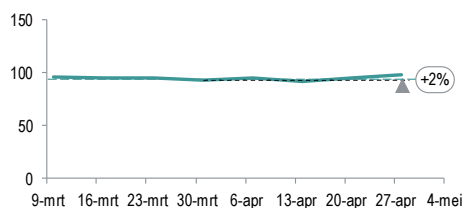
Bron: NDW⁷, Translink⁸

De daling van het aantal verplaatsingen heeft ook geleid tot een halvering van het aantal ongevallen op de weg. De ernst van ongelukken is daarentegen sterk toegenomen: doordat onder andere kinderen meer buiten speelden en mensen meer gingen fietsen en motorrijden steeg de kans om bij een ongeval gewond te raken of om het leven te komen met 30%⁹. Het aantal verkeersdoden is daardoor nauwelijks gedaald tijdens de lockdown.

Overall impact van maatregelen op aantal goederenverplaatsingen was vooralsnog beperkt

De impact van de maatregelen op het goederenvervoer verschilde sterk per segment. Een aantal sectoren lag vrijwel stil (bijvoorbeeld automotive), sommige sectoren hadden het drukker dan ooit (bijvoorbeeld post en koeriers) en voor anderen was er weinig veranderd (bijvoorbeeld zuivelindustrie). Op totaalniveau vertoonde het vrachtverkeer min of meer dezelfde patronen als normaal (figuur 8). Voor goederenvervoer geldt echter dat het effect vaak pas later zichtbaar wordt, zeker als de huidige crisis uitmondt in een economische recessie.

Figuur 9: Verkeersintensiteiten vrachtverkeer [index 3 maart 2020 = 100]



Bron: NDW

De instandhouding van social distancing maatregelen kan mogelijk twee jaar duren

Een structurele oplossing is nog niet in zicht. Totdat een geneesmiddel, vaccin of andere oplossing wordt gevonden wordt een opstartperiode voorzien waarin maatregelen worden afgeschaald en – indien nodig – opgeschaald (figuur 2). Zo wordt onder andere het onderwijs weer deels hervat en gaan verschillende sectoren weer gedeeltelijk open. Gedurende de opstartperiode verwacht het Outbreak Management Team (OMT) van het RIVM een instandhouding van social distancing (1,5-meter-samenleving) en algemene hygiënemaatregelen¹⁰. Deze periode kan mogelijk twee jaar duren voordat het 'nieuwe normaal' een werkelijkheid is.

3. Impact van kortetermijnmaatregelen

3.1 Matchen van mobiliteitsvraag en -aanbod

Om Nederland weer in beweging te krijgen is het matchen van vraag en aanbod cruciaal

In de opstart van de mobiliteitsvraag is de match tussen vraag en aanbod cruciaal om een gezonde en veilige reisomgeving te waarborgen. Indien thuisblijfmaatregelen worden opgeheven en men het openbaar vervoer vermijdt, leidt dat in stedelijke gebieden tot een groei van 20-30% van het auto- en tweewielerverkeer. Een verergering van de huidige knelpunten, verstoring van vitale processen en onveilige situaties zijn het gevolg. Om – net zoals in de zorg – de druk op het mobiliteitssysteem te beperken moet de mobiliteitsvraag geleidelijk en gespreid worden opgestart en de capaciteit van het mobiliteitsaanbod zoveel mogelijk worden uitgebreid (figuur 10).

Figuur 10: Matchen van vraag en aanbod

Mobiliteitsvraag

- > Geleidelijk en gespreid opstarten van de mobiliteitsvraag zodat de druk op het mobiliteitssysteem wordt beperkt
 - Prioriteren van mobiliteitsvraag
 - Spreiden van mobiliteitsvraag
 - Flexibiliseren van mobiliteitsvraag



Mobiliteitsaanbod

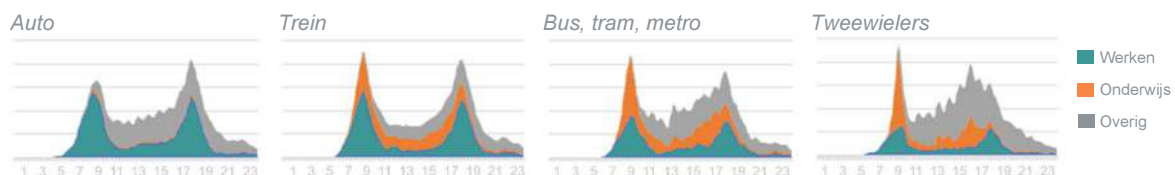
- > Veilig en efficiënt inrichten van het totale mobiliteitsaanbod zodat zoveel mogelijk capaciteit wordt gecreëerd binnen richtlijnen
 - Contactbeperkingen
 - Beschermingsmaatregelen
 - Hygiënemaatregelen
 - Flexibiliseren van mobiliteitsaanbod

Bron: Roland Berger

3.2 Opstartscenario's voor de mobiliteitsvraag

Voor de opstart van de mobiliteitsvraag zijn verschillende opstartscenario's mogelijk. Omdat de meeste knelpunten worden verwacht in het openbaar vervoer richten wij ons specifiek op het moment waarop de mobiliteitsvraag in een normale situatie het hoogst is: gedurende de hyperspits in de ochtend, die voor het merendeel van het openbaar vervoer bestaat uit forenzen (werken) en scholieren/studenten (onderwijs) (figuur 11).

Figuur 11: Mobiliteitsvraag naar vervoerwijze en tijdstip per dag (2017)

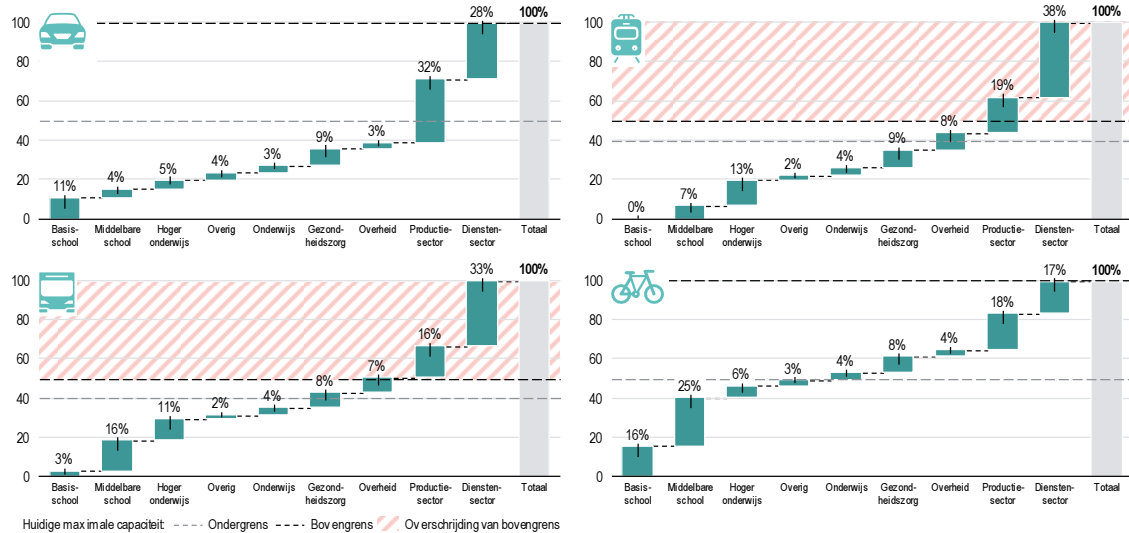


Bron: OVIn 2017, PBL

Met de huidige beperkingen is een beperkte opstart van de mobiliteitsvraag mogelijk

Indien iedereen weer volledig zou terugvallen in zijn of haar oude mobiliteitspatroon, dan zou de nu beperkte capaciteit van het openbaar vervoer (momenteel 40-50% van de normale capaciteit) al bijna worden bereikt bij het openstellen van het onderwijs en de gezondheidszorg (figuur 12). Daarmee zou geen ruimte meer beschikbaar zijn voor een verdere opstart van andere sectoren. Daarom zijn bijvoorbeeld ook afspraken gemaakt over het beperken van studentenreizen gedurende de spits.

Figuur 12: Aantal verplaatsingen per vervoerwijze en reismotief gedurende ochtendspits (2018, schatting)



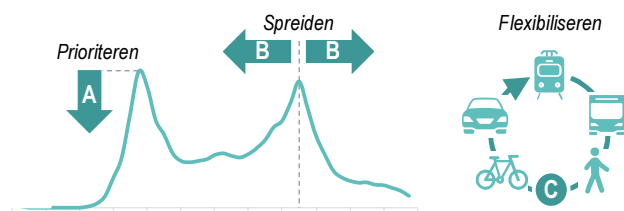
Bron: CBS^{11,12,13,14,15,16}, Roland Berger. Noot: Volgorde van sectoren en onderwijsniveaus betreft geen prioritering

Prioriteren, spreiden en flexibiliseren van de mobiliteitsvraag kan de piekbelasting afvlakken

Voor een gecontroleerde opstart is het nodig om de piekbelasting van de mobiliteitsvraag af te vlakken en alle mogelijke vormen van vervoer – dus ook het openbaar vervoer – zo goed mogelijk te benutten. Dit kan op drie manieren (figuur 13):

- Prioriteren* van de vraag, door bijvoorbeeld als overheid keuzes te maken in de opstart van sectoren en als werkgever of instelling thuiswerken en leren op afstand te stimuleren;
- Spreiden* van de vraag, door bijvoorbeeld als mobiliteitspartijen reizen buiten de spits aantrekkelijker te maken en als werkgever of instelling school- of werktijden aan te passen;
- Flexibiliseren* van de vraag, door als mobiliteitspartijen, werkgever en overheid het flexibel gebruik van verschillende vervoerwijzen te stimuleren.

Figuur 13: Beïnvloeden van mobiliteitsvraag

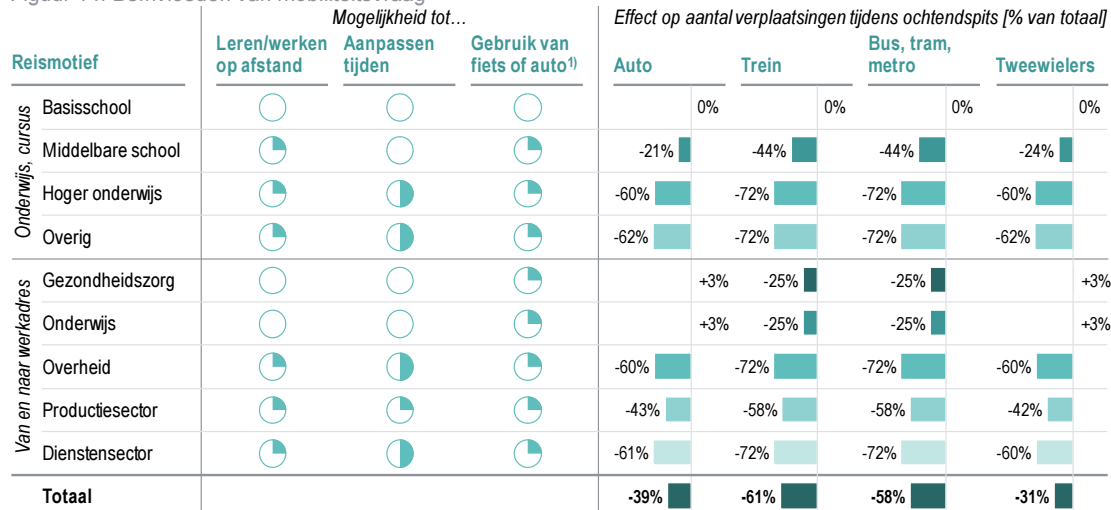


Bron: Roland Berger

De mogelijkheden om de mobiliteitsvraag te prioriteren, spreiden en flexibiliseren verschillen sterk per onderwijsniveau en sector. Op basis van een schattingen lijkt het mogelijk om, als nodig, met een combinatie van maatregelen de druk op het openbaar vervoer tijdelijk te beperken tot ~40% van de normale mobiliteitsvraag om zo de beschikbare capaciteit zo goed mogelijk te benutten (figuur 14).

Om de mobiliteitsvraag weer op te starten en de druk op het mobiliteitssysteem onder controle te houden is het noodzakelijk om de effecten van maatregelen en ontwikkelingen over tijd goed te monitoren. Een mobiliteitsbrede blik is hierbij van groot belang: het prioriteren, spreiden en flexibiliseren van de vraag om de beschikbare capaciteit van het openbaar vervoer goed te benutten kan immers leiden tot problemen op bijvoorbeeld de weg of fiets.

Figuur 14: Beïnvloeden van mobiliteitsvraag



○ 0% ● 100% 1) Op basis van gebruik van tweewielers voor afstanden <15 km per verplaatsing en gebruik van auto voor afstanden >15 km per verplaatsing

Bron: CBS, Roland Berger

3.3 Maatregelen binnen het mobiliteitsaanbod

De mate waarin de opstart van de mobiliteitsvraag mogelijk is hangt ook sterk af van de capaciteit van het mobiliteitsaanbod. Er zal binnen de richtlijnen van de overheid zoveel mogelijk capaciteit moeten worden gecreëerd om de mobiliteitsvraag veilig en efficiënt op te kunnen starten. Voor een gecontroleerde opstart is het van belang dat de set aan maatregelen een gezonde en veilige reisomgeving biedt en dat maatregelen haalbaar, uitvoerbaar, duurzaam en inclusief zijn:

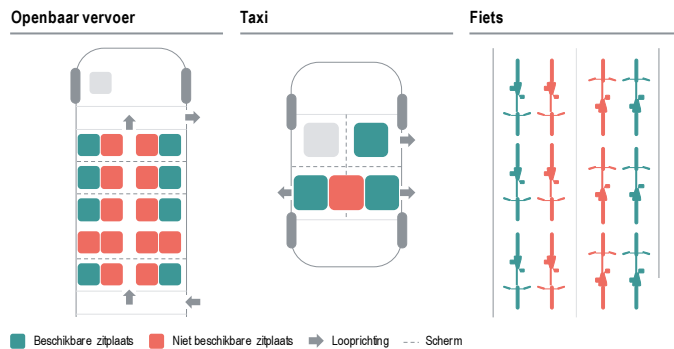
1. *Gezond en veilig* – Combinatie van maatregelen moet de gezondheid en veiligheid van reizigers en personeel zo goed als mogelijk borgen;
2. *Haalbaar en uitvoerbaar* – Maatregelen moeten voor alle partijen implementeerbaar en praktisch uitvoerbaar zijn en passen binnen de mogelijkheden van het systeem;
3. *Duurzaam en inclusief* – Maatregelen moeten een oplossing en vertrouwen bieden voor mens, milieu en organisaties.

In de afweging van te nemen maatregelen is het belangrijk om de verschillende belangen van partijen en de houdbaarheid van maatregelen mee te nemen. Sommige maatregelen zullen op de korte termijn effectief zijn maar geen goede oplossing bieden voor de lange termijn. Bovendien kan de prioritering van afwegingscriteria veranderen wanneer de situatie zich verder ontwikkelt. Waar nu de hoogste prioriteit ligt op het minimaliseren van het besmettingsgevaar kan dit na verloop van tijd bijvoorbeeld verschuiven naar het meer en meer opstarten van de economie en maatschappij.

Een instandhouding van een strikte 1,5 meter afstand beperkt de capaciteit aanzienlijk

De huidige 1,5-meter-afstandsmaatregel heeft een sterk negatieve impact op de capaciteit van het systeem (figuur 15) en is moeilijk afdwingbaar. De inrichting, controle en naleving van de 1,5 meter afstand vergt een significante inzet van mensen en middelen die voor veel partijen niet beschikbaar is. Een strikte naleving is bovendien niet altijd praktisch haalbaar tijdens bijvoorbeeld het in- en uitstappen in het openbaar vervoer of bij het wachten voor een fiets- of voetgangersstoplicht, wat kan leiden tot onveilige situaties. Daarom is inmiddels besloten om het gebruik van mondkapjes in het openbaar vervoer te verplichten.

Figuur 15: Impact van contactbeperkende maatregelen op de capaciteit (illustratief)



Bron: Roland Berger

Aanvullende maatregelen kunnen de capaciteit van het mobiliteitssysteem vergroten

Naast het gebruik van mondkapjes is een groot aantal andere maatregelen denkbaar om de capaciteit van het mobiliteitssysteem te vergroten. In veel andere landen wordt gekozen voor een combinatie van contactbeperkingen, beschermingsmaatregelen, hygiënemaatregelen en flexibilisering in het mobiliteitsaanbod (figuur 16). Voor alle combinaties van maatregelen geldt dat de richtlijnen van het RIVM en de overheid leidend zijn voor toepassing in Nederland.

Figuur 16: Voorbeelden van mogelijke maatregelen binnen het mobiliteitsaanbod

A. Contactbeperkingen

- Plaatsen van stickers
- Plaatsen van schermen
- Beperken van zitplaatscapaciteit
- Verminderen van fysieke controles
- Beperken van fysieke servicedienstverlening
- Aanpassen van loop- en fietspaden
- Aanpassen van stoplichten

Gebruik in andere landen (selectie)



B. Beschermingsmaatregelen

- Dragen van mondkapjes
- Dragen van handschoenen
- Meten van temperatuur
- Gebruiken van traceerapps
- Gebruiken van fysieke documentatie



C. Hygiënemaatregelen

- Verstrekken van desinfectiemiddelen
- Frequenter schoonmaken



D. Flexibiliseren van mobiliteitsaanbod

- Invoeren van reserveringssystemen
- Aanbieden van gratis deelfietsen
- Aanbieden van goedkopere deeldiensten



Bron: Pers, interviews

4. Impact van trendveranderingen

De ingrijpende gevolgen van COVID-19 hebben een ander beeld gegeven op gezondheid en in ieder geval tijdelijk op hoe we onze samenleving inrichten. Hoe we werken, leren en onze vrije tijd besteden kan ook op lange termijn veranderen. Wij zien een aantal mogelijke grote trendveranderingen die een structurele impact kunnen hebben op mobiliteit (figuur 17).

Figuur 17: Mogelijke trendveranderingen



Bron: Roland Berger

4.1 Scenario's

Voor elk van de trends beschouwen wij de mogelijke verandering en impact op mobiliteit. Gegeven de grote onzekerheid hebben wij verschillende scenario's opgesteld op basis van een hoge en lage impact per trend (figuur 18):

- Een **versnelde digitalisering** kan leiden tot een flexibelere inrichting van school en werk, en een groei van het aandeel online winkelen. Dit kan leiden tot zowel een verschuiving van de mobiliteitsvraag van spits naar dal, als een lagere groei van de totale vraag naar personenmobiliteit. Voor het goederenvervoer kan een versnelde digitalisering leiden tot een groei van het fijnmazige vervoer en efficiënter inrichten van goederenstromen;
- **Meer aandacht voor gezondheid** kan – al dan niet tijdelijk – leiden tot het mijden van drukkeren vormen van vervoer en bestemmingen, en een toename van het aantal binnenlandse vakanties. Hierdoor kan de mobiliteitsvraag verschuiven tussen vervoerwijzen;
- **Meer lokalisering** kan mogelijk leiden tot meer lokale supply chains en daarmee tot verschuivingen in het internationale goederenvervoer;
- Een **langdurige economische recessie** kan leiden tot een verlies van banen en inkomen, en daarmee een daling van zowel de vraag naar personenmobiliteit als het goederenvervoer.

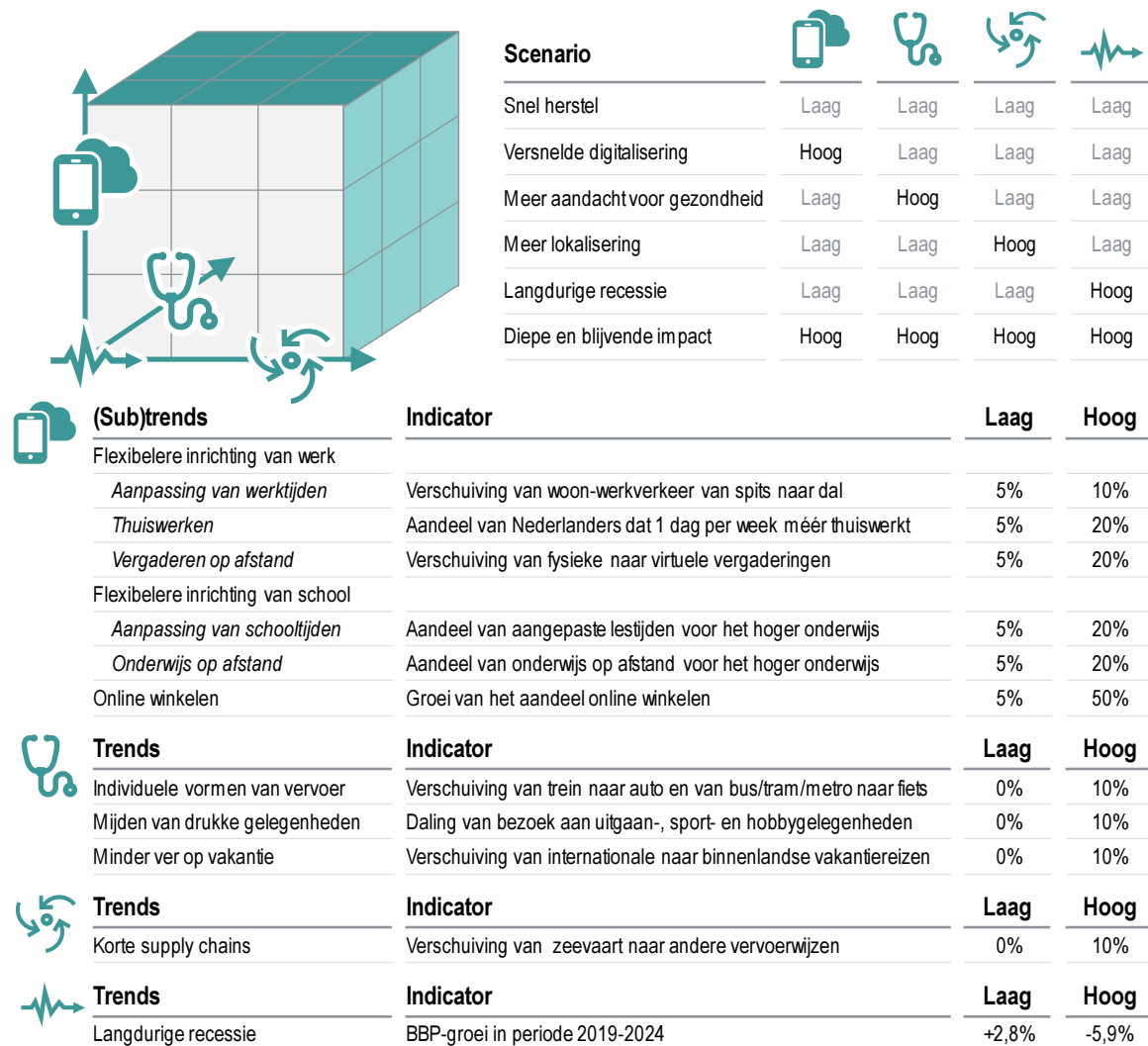
Naast de hoge impact van individuele trendveranderingen beschouwen wij ook de twee uiterste situaties waarin alle trendveranderingen een lage of hoge impact hebben:

- Een **snel herstel** van de situatie combineert de lage impact van alle trendveranderingen en bestaat daarmee voornamelijk uit de economische effecten van een recessie;
- Een **diepe en blijvende impact** combineert de hoge impact van alle trendveranderingen en geeft daarmee inzicht in de mogelijk meest extreme situatie.

Een nadere detaillering van alle onderliggende trends is beschikbaar in de appendix.

Figuur 18: Scenario's en trends (nadere detaillering beschikbaar in appendix)

Figuur 18: Scenario's en trends (nadere detaillering beschikbaar in appendix)



Bron: Roland Berger

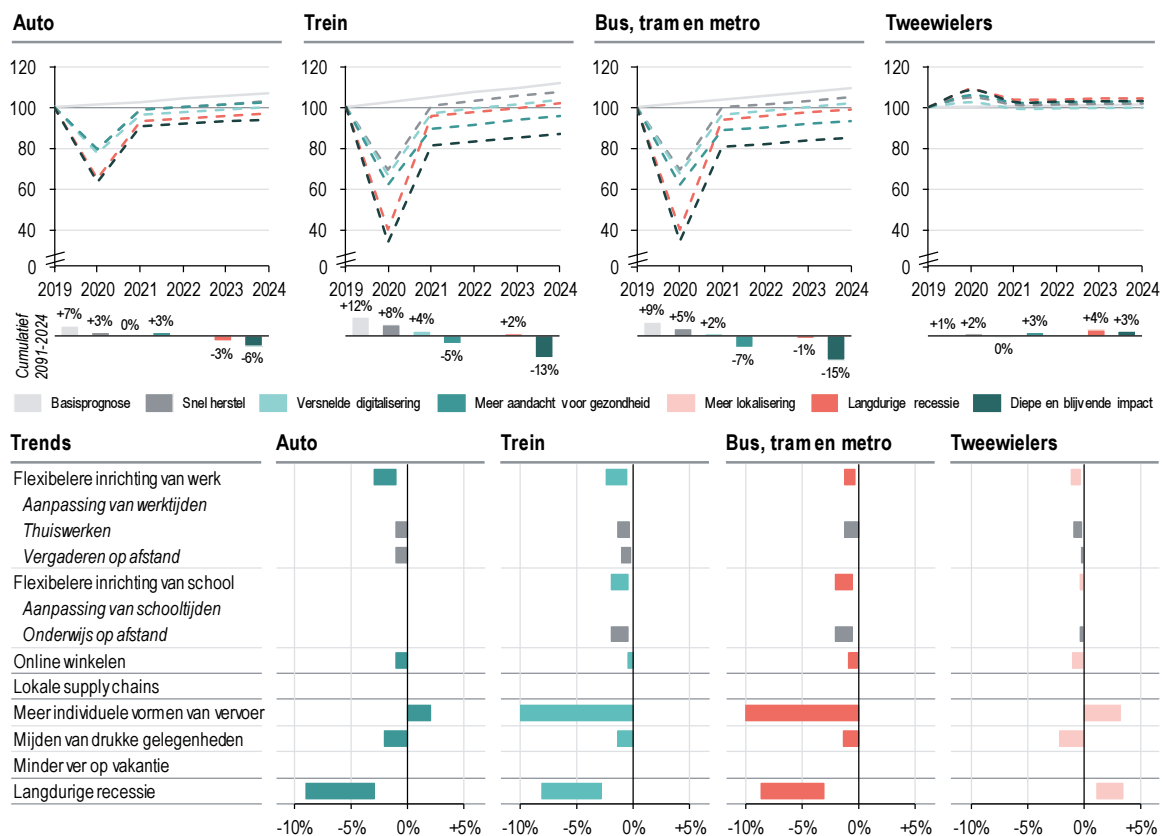
4.2 Impact op totale mobiliteitsvraag

Trendveranderingen leiden in meeste gevallen tot stagnatie van de personenmobiliteitsvraag

Op basis van eerste inzichten leiden de verschillende scenario's voor vrijwel alle vervoerwijzen tot een stagnatie of zelfs daling van de groei van de mobiliteitsvraag (figuur 19).

- De groei van **auto** stagneert van +7% in het basisscenario naar +3% tot -6% tot 2024. Deze daling wordt voornamelijk gedreven door de effecten van de recessie: als gevolg van een daling van het BBP wordt een daling van de autovraag van -3% tot -9% verwacht;
- De groei van **trein** daalt van +12% in het basisscenario naar +8% tot -13% tot 2024. De daling van het treinvervoer wordt voornamelijk gedreven door de verschuiving naar individuele vormen van vervoer en de gevolgen van een recessie: deze trends hebben een negatieve impact van resp. 0% tot -10% en -3% tot -8% op de treinvraag;
- De groei van **bus, tram en metro** daalt van +9% in het basisscenario naar +5% tot -15% tot 2024. Net zoals bij de trein wordt deze daling voornamelijk gedreven door een verschuiving naar individuele vormen van vervoer (0% tot -10%) en een recessie (-3% tot -9%);
- **Tweewielers** zijn de enige vervoerwijzen die mogelijk harder kan groeien dan verwacht als gevolg van deze crisis: van +1% naar +4% tot 0% tot 2024. De beperkte of zelfs positieve impact op de tweewieler wordt tevens gedreven door een verschuiving naar individuele vormen van vervoer (0% tot +3%) en de positieve gevolgen van een recessie voor tweewielerverkeer (+1% tot +3%).

Figuur 19: Impact van mogelijke scenario's en structurele trendveranderingen op gereisde afstand [index 2019 = 100]



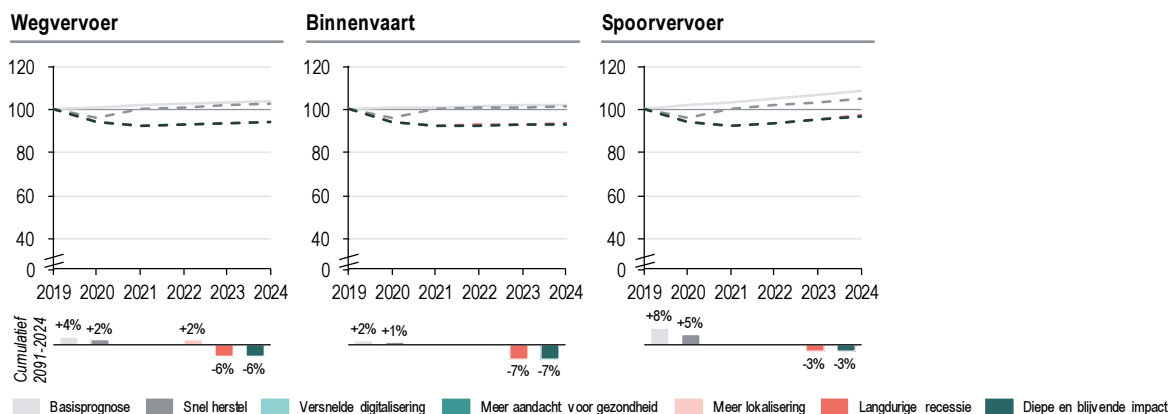
Bron: Roland Berger

Langdurige recessie kan sterke negatieve impact hebben op de groei van het goederenvervoer

De groei van online winkelen, lokale supply chains en een langdurige recessie kunnen tevens een impact hebben op het goederenvervoer (figuur 20):

- De groei van het **wegvervoer** in Nederland kan stagneren van +4% in het basisscenario naar +2% tot -6% tot 2024 als gevolg van een langdurige economische recessie. De groei van online winkelen kan leiden tot een verschuiving van het grote vrachtverkeer naar meer fijnmazige vormen van vervoer. Op de langere termijn kan een verschuiving van zeevaart naar andere vervoerwijzen zorgen voor een groei tot 14% van het internationale wegvervoer;
- De groei van de **binnenvaart** in Nederland kan stagneren van +2% in het basisscenario naar +1% tot -7% tot 2024 als gevolg van de recessie. Op de lange termijn kan een verschuiving van zeevaart naar andere vervoerwijzen zorgen voor een groei tot 14% van de internationale binnenvaart;
- De groei van het **spoorvervoer** in Nederland kan dalen van +9% in het basisscenario naar +5% tot -3% tot 2024 door de economische gevolgen van een recessie. Op de lange termijn kan een verschuiving van zeevaart naar andere vervoerwijzen zorgen voor een groei tot 14% van het internationale spoorvervoer.

Figuur 20: Impact van mogelijke scenario's op binnenlandse vervoerprestatie [index 2019 = 100]



Bron: Roland Berger

4.3 Impact op mobiliteitsvraag gedurende ochtendspits

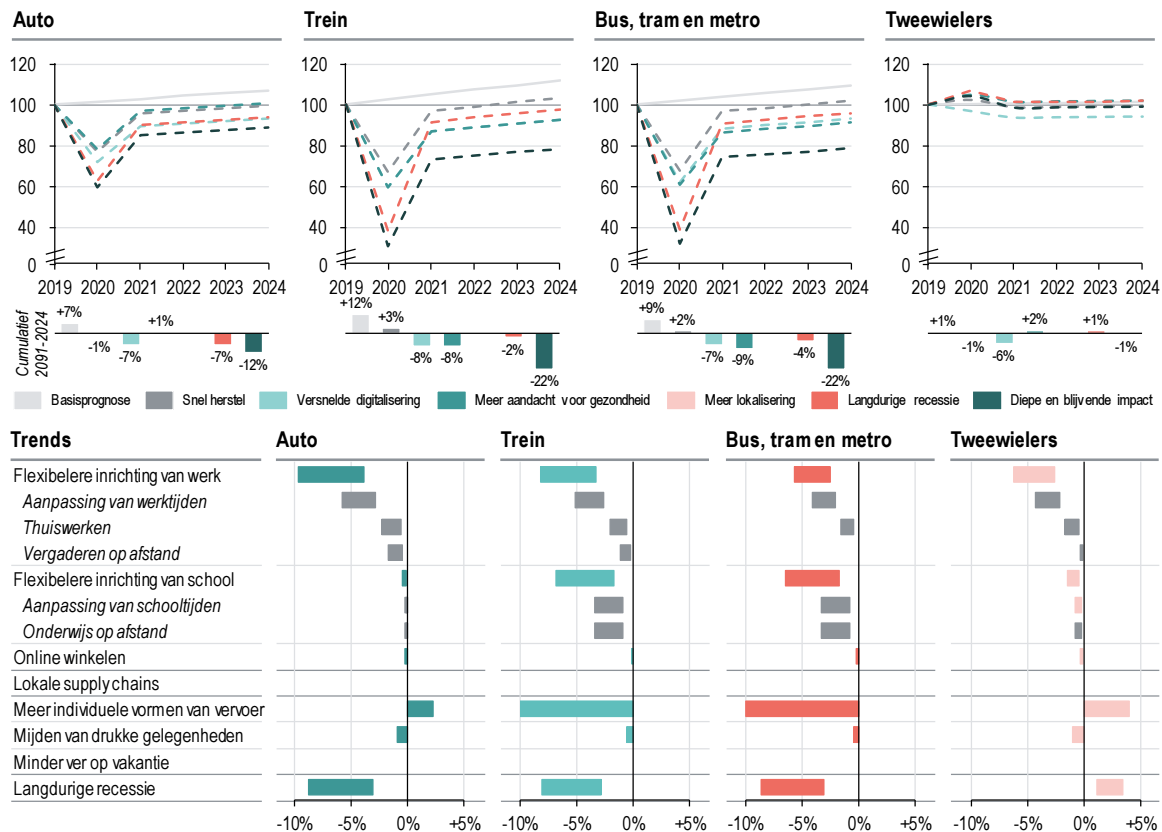
Een flexibelere inrichting van werk en school heeft als gevolg van vraagspreiding een sterkere impact op de mobiliteitsvraag gedurende de ochtendspits

Bovenstaande cijfers geven een indicatie van de impact op de totale mobiliteitsvraag. Vanuit het mobiliteitsaanbod is het echter belangrijk om tevens de impact op de benodigde capaciteit van het systeem te beschouwen. Voor de meeste vervoerwijzen geldt dat de benodigde capaciteit het grootst is gedurende de ochtendspits. Door een andere samenstelling van de mobiliteitsvraag (meer werk en school) en impact (spreiding van de mobiliteitsvraag) hebben trendveranderingen een sterker effect op de ochtendspits (figuur 21) dan op totaalniveau:

- Naast het eerdere genoemde grote effect van een recessie, spreidt een flexibelere inrichting van werk de mobiliteitsvraag naar de **auto**, waardoor de groei gedurende de ochtendspits daalt met -4% tot -10%. Een verschuiving naar individuele vormen van vervoer kan de autovraag gedurende de ochtendspits echter doen groeien met +0% tot +2%. Op totaalniveau leidt dit tot een ontwikkeling van +1% tot -12% tot 2024;

- Voor de **trein** geldt dat een verschuiving naar individuele vormen van vervoer en een recessie de mobiliteitsvraag ook in de ochtendspits laat dalen. Een flexibelere inrichting van werk en school heeft daarbij een additioneel effect van respectievelijk -3% tot -8% (werk) en -2% tot -7% (school) in de ochtendspits. Op totaalniveau leidt dit tot een ontwikkeling van +3% tot -22% tot 2024;
- De **bus, tram en metro** laten eenzelfde effecten zien, waarbij de flexibelere inrichting van werk met -2% tot -6% een licht beperktere impact heeft op BTM dan op de trein. De effecten van een flexibelere inrichting van school zijn met -2% tot -6% nagenoeg gelijk. Op totaalniveau leidt dit tot een ontwikkeling van +2% tot -22% tot 2024;
- Voor **tweewielers** heeft een flexibelere inrichting van school een beperktere impact omdat de flexibilisering zich alleen richt op het hoger onderwijs. Indien basisscholen en middelbare scholen ook flexibiliseren zou de impact groter zijn. Een flexibilisering van werk heeft de grootste negatieve impact en laat de mobiliteitsvraag met -3% tot -6% dalen gedurende de ochtendspits. Een verschuiving naar individuele vormen van vervoer en een langdurige recessie kunnen de vraag groeien met respectievelijk 0% tot +4% en +2% tot +3%. Op totaalniveau leidt dit tot een ontwikkeling van +2% tot -6% tot 2024.

Figuur 21: Impact van mogelijke scenario's en structurele trendveranderingen op gereisde afstand gedurende de ochtendspits [index 2019 = 100]



Bron: Roland Berger

4.4 Regionale verschillen

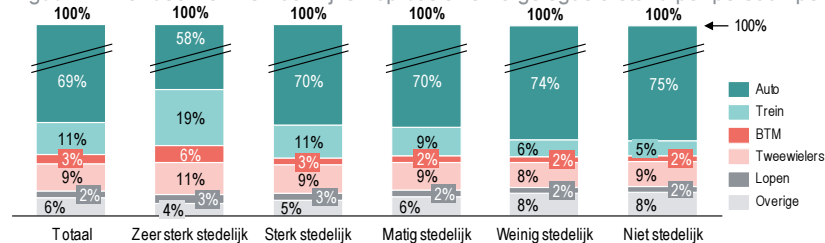
Effecten van structurele trendveranderingen kunnen verschillen op regionaal of lokaal niveau

Naast een verschillend effect op basis van het tijdstip van de dag kunnen ook verschillende effecten ontstaan op regionaal en lokaal niveau. Deze verschillen worden voornamelijk verwacht tussen stedelijk en niet-stedelijke gebieden:

- De **algehele mobiliteitsgroei** is waarschijnlijk sterker in stedelijke gebieden als gevolg van een verdere verstedelijking en groei van de bevolking in stedelijk gebied;
- De impact van **thuiswerken** kan sterker zijn in niet-stedelijke gebieden doordat men thuis mogelijk meer ruimte heeft om een werkplek in te richten dan in stedelijke gebieden;
- De impact van **meer individuele vormen van vervoer** kan sterker zijn in met name zeer sterk stedelijk gebied als gevolg van een hoger aandeel van openbaar vervoer (figuur 22).

De sterkere mobiliteitsgroei en lagere impact van thuiswerken in stedelijke gebieden leiden naar verwachting tot een sterkere groei van de mobiliteitsvraag, waardoor knelpunten eerder zullen ontstaan dan in niet-stedelijke gebieden. In geval van een verschuiving naar meer individuele vormen van vervoer zal dit effect voor het weg- en fietsverkeer versterken.

Figuur 22: Aandeel van vervoerwijzen op basis van afgelegde afstand per persoon per jaar (2018)



Bron: CBS, Roland Berger

5. Aanbevelingen

Op basis van voorgaande blijkt dat de coronacrisis zowel op de korte als lange termijn een grote impact kan hebben op ons mobiliteitssysteem. Deze veranderingen brengen niet alleen veel onzekerheden en risico's, maar ook kansen met zich mee. Juist nu kunnen wij de disruptieve effecten van COVID-19 gebruiken om de gewenste ontwikkelingen te behouden en de transitie naar een efficiënt, duurzaam, veilig, inclusief én gezond mobiliteitssysteem te versnellen.

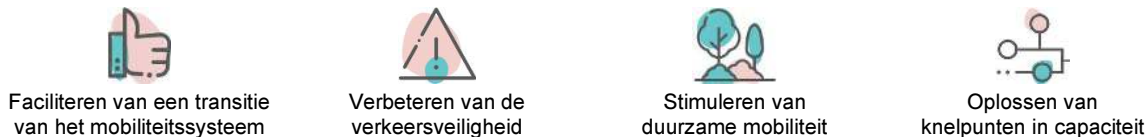
5.1 Maatregelen om Nederland in beweging te houden

Om Nederland weer in beweging te krijgen én houden is een nauwe samenwerking tussen de verschillende mobiliteitspartijen, werkgevers en instellingen, en overheden van groot belang. De betrokken partijen hebben allen een rol om ervoor te zorgen dat de mobiliteitsvraag en het -aanbod in balans blijft en dat een veilige reisomgeving wordt geborgd. Daarbij moet goed worden nagedacht over de mogelijke structurele effecten van maatregelen. De kans is immers dat deze blijvend zijn.

De noodzaak voor de transitie naar een nieuw mobiliteitssysteem blijft onverminderd groot

Voor de langere termijn is vorig jaar in het Deltaplan van de Mobiliteitsalliantie een investeringsagenda opgesteld om de transitie te realiseren naar een innovatief en geïntegreerd mobiliteitssysteem. Hierin zijn de benodigde investeringen beschreven voor vier thema's (figuur 23):

Figuur 23: Thema's investeringsagenda Deltaplan



Bron: Mobiliteitsalliantie¹⁷

Op basis van de huidige inzichten in de trendveranderingen door COVID-19 kunnen we stellen dat:

- Het belang en de kans van slagen om een flexibel mobiliteitssysteem te realiseren groter is geworden;
- Het verbeteren van de verkeersveiligheid belangrijker is geworden, met name voor het groeiende tweewielerverkeer;
- Het stimuleren van duurzame mobiliteit onveranderd belangrijk blijft;
- Het oplossen van knelpunten in capaciteit en kwaliteit van belang blijft voor het waarborgen van de bereikbaarheid op de langere termijn;
- Er additionele maatregelen nodig zijn om het mobiliteitssysteem 'gezond' te houden, zowel op medisch als economisch vlak.

Om deze implicaties te adresseren bevelen wij de volgende acties aan voor de betrokken partijen:



Mobiliteitspartijen

- Bied aanvullende beschermende maatregelen om de capaciteit van het mobiliteitsaanbod – met name in het openbaar vervoer – te vergroten zolang het virus onder ons is;
- Deel waar mogelijk data met elkaar om zo goed mogelijk inzicht te krijgen in de mobiliteitsvraag en het beschikbare mobiliteitsaanbod zodat drukte en capaciteit op elkaar kunnen worden afgestemd;
- Investeer in de digitale ontsluiting en ontwikkeling van Mobility-as-a-Service-platformen, mobiliteitshubs en connectiviteit om vraag en aanbod blijvend beter op elkaar af te stemmen en te flexibiliseren;
- Werk samen om (alternatieve) vervoerwijzen toegankelijk te maken voor personen die tot risicogroepen behoren of het zich mogelijk niet kunnen veroorloven;
- Bereid je voor op een periode van een stagnerende of dalende groei van de vraag en neem maatregelen om inkomstenverliezen op te kunnen vangen;
- Wees duidelijk in de communicatie rondom de opstart van mobiliteit en geef extra aandacht aan het borgen van een veilige reisbeleving om eventuele gezondheidszorgen over reizen met het openbaar vervoer weg te nemen.



Werkgevers en instellingen

- Werk nauw samen met mobiliteitspartijen en overheid om een nieuwe werk- en lestijdenstructuur in te richten zodat de mobiliteitsvraag blijvend wordt gespreid en knelpunten, files en drukte worden voorkomen;
- Stimuleer het gebruik van flexibele en duurzame vormen van vervoer en pas het mobiliteitsbeleid hier op aan.



Overheden

- Investeer, nu het gebruik van de infrastructuur tijdelijk beperkt is en private investeringen achterwege blijven, in het oplossen van knelpunten en achterstallig onderhoud om zo op de lange termijn het mobiliteitssysteem gereed te maken voor toekomstige groei en om op korte termijn werkgelegenheid te stimuleren;
- Neem aanvullende maatregelen om de capaciteit van het openbaar vervoer en van de fietsinfrastructuur te vergroten;
- Maak datadeling (met waarborging van de privacy) tussen partijen mogelijk om zo goed mogelijk inzicht te krijgen in de mobiliteitsvraag en het beschikbare mobiliteitsaanbod zodat drukte en capaciteit op elkaar kunnen worden afgestemd;
- Ontwikkel een afsprakenkader voor MaaS-platformen en mobiliteitshubs om vraag en aanbod blijvend beter op elkaar af te stemmen en te flexibiliseren, en pas wet- en regelgeving hier ook op aan (bijv. Betalen naar Gebruik);
- Zet financiële steun in om duurzame en flexibele vormen van personen- en goederenvervoer te stimuleren, bijvoorbeeld door het koppelen van duurzaamheidsdoelstellingen aan subsidies voor bedrijven en het introduceren van slooppremies voor oude auto's voor consumenten;
- Gebruik eventueel benodigde herinrichtingen van fiets- en looppaden om structureel efficiënter gebruik te maken van de openbare ruimte.

5.2 Monitoren van ontwikkelingen

Monitor ontwikkelingen om tijdig op een veranderende situatie te kunnen inspringen

Zowel de duur als de impact van de coronacrisis is onzeker. De vondst van een vaccin of geneesmiddel kan de opstart sterk versnellen, terwijl de uitbraak van een tweede of derde besmettingsgolf ons terug kan zetten. Ook het gedrag is moeilijk te voorspellen: vervalt iedereen weer snel in haar oude patroon of passen wij ons gedrag blijvend aan?

Om te kunnen inspelen op de veranderende werkelijkheid is het nodig om de ontwikkelingen goed te monitoren, niet alleen ten aanzien van het virus maar ook ten aanzien van mobiliteit. De realisatie van een mobiliteitsbrede monitoringstool kan helpen om de ontwikkeling van de mobiliteitsvraag in kaart te brengen en waar nodig bij te sturen, en om de robuustheid van het systeem te vergroten bij mogelijke toekomstige disrupties. Mogelijke indicatoren om de ontwikkelingen te volgen zijn weergegeven in Tabel 1.

Voor alle indicatoren is een granulaire monitoring op modaliteit-, locatie- en tijdstipniveau van cruciaal belang om partijen van nuttige informatie te voorzien. De kansen en mogelijkheden om de mobiliteitsvraag en het -aanbod op elkaar af te stemmen vergroten met het delen van data. Op basis van real time-gegevens van de drukte op de weg en in de trein kunnen bijvoorbeeld reisadviezen direct worden aangepast om zo de capaciteit van het totale mobiliteitssysteem zo efficiënt mogelijk te benutten. Op deze manier kan mobiliteit blijvend beter worden ingericht.

Tabel 1: Mogelijke indicatoren

Trends	Indicator
Algemeen per	
<i>Modaliteit</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Verkeersintensiteiten en reizigersaantallen
<i>Locatie</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Capaciteit
<i>Tijdstip</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Veiligheidsincidenten
Flexibelere inrichting van werk	<ul style="list-style-type: none"> • Verkeersintensiteit in nabijheid van bedrijventerreinen • OV-check-in/check-outs op grote treinstations in nabijheid van bedrijven • Vluchtbewegingen tussen steden als Amsterdam en London
Flexibelere inrichting van school	<ul style="list-style-type: none"> • Check-ins ov-haltes bij onderwijsinstellingen • Fietsverkeersdrukke op populaire schoolfietsroutes
Online winkelen	<ul style="list-style-type: none"> • Bezetting van parkeerplekken om en nabij stadscentra • Verkeersintensiteit rondom distributiecentra
Lokale supply chains	<ul style="list-style-type: none"> • Verkeersintensiteit rondom distributiecentra • Verkeersintensiteit rondom belangrijke in- en uitvoerpunten
Mijden van drukke gelegenheden	<ul style="list-style-type: none"> • Verkeersintensiteiten in nabijheid van recreatiegelegenheden • OV-check-in/check-outs in nabijheid van recreatiegelegenheden
Meer individuele vormen van vervoer	<ul style="list-style-type: none"> • Auto- en tweewielerverkopen • OV-check-ins/check-outs
Minder ver op vakantie	<ul style="list-style-type: none"> • Vluchtbewegingen tussen vakantiebestemmingen
Economische recessie	<ul style="list-style-type: none"> • Verkeersintensiteit rondom distributiecentra • Verkeersintensiteit rondom bedrijventerreinen

6. Appendix – Nadere detaillering van mogelijke trendveranderingen

De onderstaande tabellen beschrijven de aannames voor de mogelijke trendveranderingen. In de modellering en beschreven uitkomsten in hoofdstuk 4, zijn de scenario's toegepast als eenmalig effect vanaf 2020 op de huidige verwachte ontwikkeling van mobiliteit.

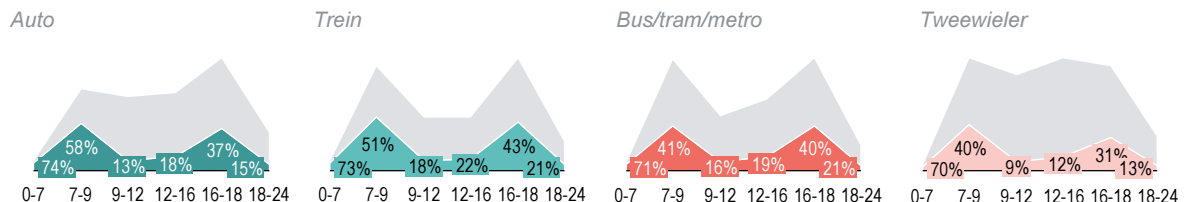
6.1 Versnelde digitalisering

Trend	Subtrend en beschrijving situatie	Scenario
Flexibelere inrichting van werk	Aanpassing van werktijden kan mobiliteitsvraag in de spits verschuiven <ul style="list-style-type: none"> Doordat medewerkers noodgedwongen flexibeler zijn gaan werken zijn ook de tijden dat men op een werkplek aanwezig moeten zijn geflexibiliseerd. Uit Randstad-onderzoek blijkt dat 79% van de ondervraagde medewerkers aangeeft graag werktijden te flexibiliseren. Met een aandeel van 40-58% is het woon-werkverkeer één van de belangrijkste reismotieven tijdens de ochtendspits (figuur 24) en daarom heeft het een sterke impact op het aantal verplaatsingen. Een aanpassing van werktijden leidt in het Hoog-scenario tot 6% minder verplaatsingen gedurende de ochtendspits. 	Hoog: 10% van woon-werkverkeer in de spits vindt plaats op andere tijden Laag: 5% van woon-werkverkeer in de spits vindt plaats op andere tijden
	Thuiswerken kan de mobiliteitsvraag in met name de spits verminderen <ul style="list-style-type: none"> Tijdens de eerste weken van de lockdown is het aandeel mensen dat bijna volledig thuiswerkt toegenomen van 6% naar 39%. Meer dan een kwart van de Nederlanders (maar ook Belgen en Engelsen) geeft aan na de crisis vaker thuis te gaan werken¹⁸. Ook werkgevers passen beleid aan. Bijvoorbeeld Tata Consultancy Services heeft aangekondigd thuiswerken voor 75% van de tijd van haar werknemers in te voeren vanaf 2025¹⁹. Met een aandeel van 40-58% is het woon-werkverkeer één van de belangrijkste reismotieven tijdens de ochtendspits (figuur 24) en daarom heeft het een sterke impact op het aantal verplaatsingen. Eén dag per week thuis werken voor 20% van de mensen leidt in totaal tot 2% minder verplaatsingen gedurende de ochtendspits²⁰. Belangrijk is om actief de spreiding van drukke over de week te beïnvloeden om te voorkomen dat het verschil tussen drukke (maandag, dinsdag, donderdag) en minder drukke (woensdag, vrijdag) dagen groter wordt. 	Hoog: 20% van Nederlanders werkt 1 dag per week meer thuis Laag: 5% van Nederlanders werkt 1 dag per week meer thuis
	Vergaderen op afstand kan het aantal vliegbewegingen verminderen <ul style="list-style-type: none"> Gedurende de lockdown is het aantal online videoconferenties explosief gestegen; de dagelijkse vergaderparticipanten van Zoom zijn gestegen van ~10 m in december 2019 tot ~300 m in april 2020²¹ en Microsoft Teams is in maart 2020 met 38% gegroeid ten opzichte van vorig jaar²². Uit onderzoek blijkt dat 39% van de mensen aangeeft ook na de crisis vaker te zullen vergaderen op afstand⁵. De eerste inzichten uit China ondersteunen dit: ondanks een versoepeling van de lockdown maatregelen is er nog steeds een toename in het gebruik van online vergadertools²³. De impact van vergaderen op afstand is met een aandeel 4-8% voor het trein- en autoverkeer voor zakelijke reizen relatief beperkt. Deze impact kan echter significant hoger zijn voor het vliegverkeer: 32% van alle passagiers op Schiphol heeft een zakelijk reismotief²⁴ (figuur 25). 	Hoog: 20% minder zakelijke reizen Laag: 5% minder zakelijke reizen

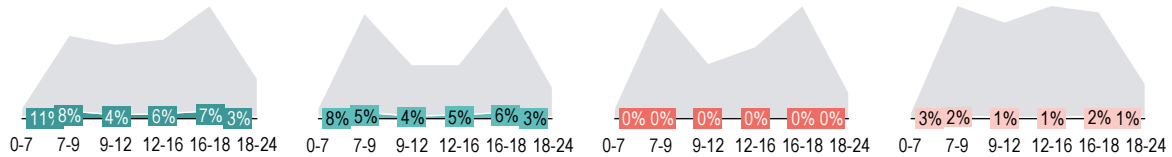
Flexibeler inrichting van school	<p>Aanpassing van schooltijden voor het hoger onderwijs kan openbaarvervoervraag in de spits verschuiven</p> <ul style="list-style-type: none"> Scholieren en studenten hebben noodgedwongen flexibeler onderwijs gehad. Daarnaast is de oproep om studietijden aan te passen om de druk op de spits te verlagen luider, voornamelijk voor het hoger onderwijs. Het onderwijs maakt 29-47% uit van de mobiliteitsvraag in de ochtendspits voor het openbaar vervoer en tweewielerverkeer (figuur 24). Het hoger onderwijs maakt met een aandeel van ~60% daarvan het overgrote deel uit voor het treinverkeer²⁵. Het aanpassen van de schooltijden voor het hoger onderwijs heeft daarmee een grote impact op het openbaar vervoer in de ochtendspits: -4% in het hoog-scenario. 	<p>Hoog: 20% van de lestijden voor het hoger onderwijs worden aangepast</p> <p>Laag: 10% van de lestijden voor het hoger onderwijs worden aangepast</p>
	<p>Onderwijs op afstand voor het hoger onderwijs kan openbaarvervoervraag verminderen</p> <ul style="list-style-type: none"> Als gevolg van de sluiting van scholen en universiteiten is vrijwel al het onderwijs gedurende de lockdown op afstand ingericht. Met de heropening van de scholen zal het onderwijs deels op afstand blijven, waarbij voornamelijk het hoger onderwijs zich hiervoor goed leent. Het onderwijs maakt 29-47% uit van de mobiliteitsvraag in de ochtendspits voor het openbaar vervoer en tweewielerverkeer (figuur 24). Het hoger onderwijs maakt met een aandeel van ~60% daarvan het overgrote deel uit voor het treinverkeer. Het inrichten van onderwijs op afstand kan daarmee de totale openbaar vervoervraag met 2% verminderen. 	<p>Hoog: 20% van het hoger onderwijs wordt op afstand ingericht</p> <p>Laag: 5% van het hoger onderwijs wordt op afstand ingericht</p>
Online winkelen	<p>Adoptie van online diensten kan fijnmazige goederenvervoer laten groeien</p> <ul style="list-style-type: none"> De contactbeperkingen en sluiting van fysieke winkels hebben geleid tot een grote groei van online winkelen en boodschappen doen. Webwinkels rapporteerden een omzetgroei van 60% als gevolg van corona en supermarkten zagen hun online diensten verviervoudigen^{26, 27}. Ongeveer een zesde van onze mobiliteitsvraag is gericht op winkelen en boodschappen doen, waarvan ongeveer 14-18% momenteel online gebeurt²⁸. Een verdubbeling van het aandeel online winkelen zou kunnen leiden tot een daling van 1% van de totale mobiliteitsvraag en ten goede komen aan met name het fijnmazige goederenvervoer. 	<p>Hoog: 50% groei in het aandeel online winkelen</p> <p>Laag: 5% groei in het aandeel online winkelen</p>

Figuur 24: Aandeel per reismotief in mobiliteitsvraag per vervoerwijze en tijdstip (2018)

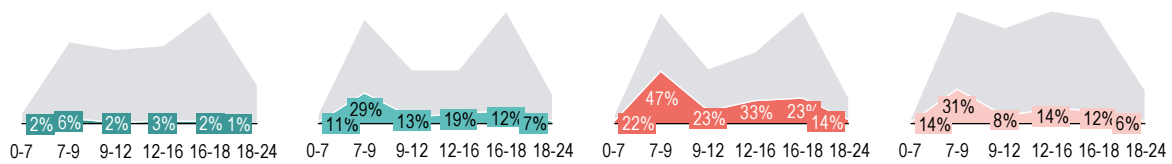
'Van en naar werk'



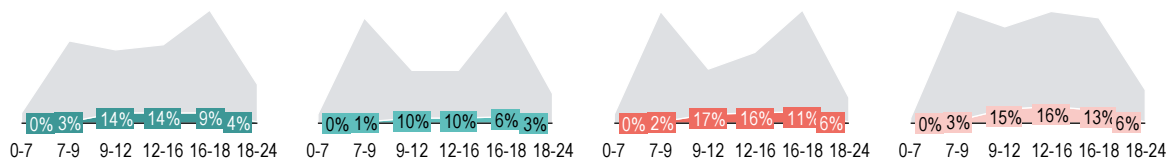
'Zakelijk, beroepsmatig'



'Onderwijs volgen, cursus, kinderopvang'

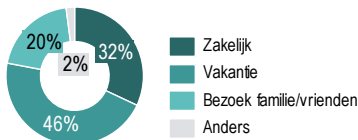


'Winkelen, boodschappen'



Bron: CBS, Roland Berger

Figuur 25: Aantal passagiers op Schiphol per reismotief (2017)



Bron: Schiphol Group

6.2 Meer aandacht voor gezondheid

Trends	Situatie	Scenario
Meer individuele vormen van vervoer	<p>Toegenomen gezondheidszorgen kunnen vraag naar vliegen en openbaar vervoer beperken</p> <ul style="list-style-type: none"> De snelle en wijde verspreiding van het coronavirus heeft geleid tot extra aandacht voor gezondheid en veiligheid, wat ook zijn weerslag kan hebben op de keuzes ten aanzien van vervoerswijzen. Wat betreft vervoerswijzen is het aannemelijk dat er een verschuiving zal optreden van gedeelde mobiliteit naar particulier vervoer. Hoewel in Nederland ruim driekwart van de mensen geen verandering verwacht in het gebruik van vervoerswijzen, denkt 22% minder vaak te gaan vliegen, 12% vaker de auto te pakken, 13-14% minder vaak het openbaar vervoer te nemen en 20-21% vaker te gaan lopen of fietsen (figuur 26)⁵. 	<p>Hoog: 10% verschuiving van trein naar auto en van bus/tram/metro naar tweewieler</p> <p>Laag: 0% verschuiving van trein naar auto en van bus/tram/metro naar tweewieler</p>

- Een verschuiving van 10% van trein naar auto en van bus/tram/metro naar tweewieler kan leiden tot een groei van het autoverkeer met 2% en van het tweewielerverkeer in de ochtendspits met 4%.

Mijden drukke Toegenomen gezondheidszorgen kunnen negatieve impact hebben op mogelijkheden bezoek van uitgaansgelegenheden

- De toegenomen aandacht voor gezondheid kan tevens een negatieve impact hebben op de bezoekersaantallen van restaurants, evenementen en andere uitgaansgelegenheden. Het is goed mogelijk dat dergelijke bestemmingen, die doorgaans worden getypeerd door een hoge concentratie van bezoekers, ook op de lange termijn door een deel van de bevolking zullen worden vermeden. Tevens is het niet onwaarschijnlijk dat het aanbod zal dalen als gevolg van faillissementen binnen de cultuur-, horeca- en recreatiesector.
- De mobiliteitsvraag naar uitgaan, sport en hobby bedraagt ongeveer 12-22% van het totaal overdag (figuur 28). Een daling van het bezoek aan deze gelegenheden met 10% leidt daarmee tot een daling van 1-2% van de mobiliteitsvraag.

Hoog: 10% minder bezoek aan uitgaan-, sport- en hobbygelegenheden

Laag: 0% minder bezoek aan uitgaan-, sport- en hobbygelegenheden

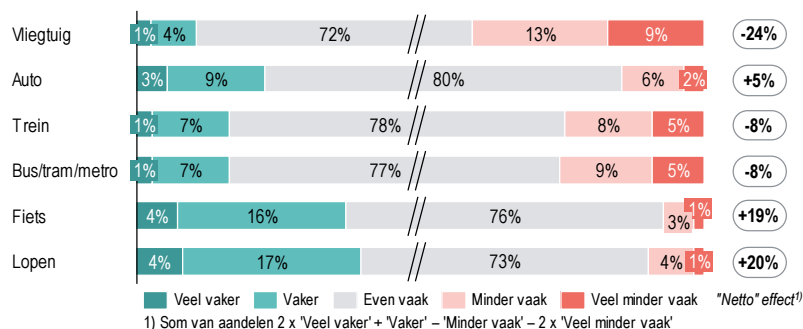
Minder ver en minder vaak Onzekerheid over terugkomst virus en verhoogde focus op op vakantie gezondheidsrisico's kunnen leiden tot afname in internationaal toerisme

- Op de korte termijn krijgt toerisme een zware klap. Afhankelijk van het UNWTO-scenario wordt er wereldwijd een reductie verwacht van 58% tot 78% in de internationale aankomsten van toeristen in 2020²⁹. Op de korte termijn is het aannemelijk dat Nederlanders vaker zullen kiezen voor een vakantie in eigen land. Ook op de langere termijn is het goed mogelijk dat onzekerheid over eventuele terugkomst van het virus en het willen vermijden van gezondheidsrisico's resulteert in een verschuiving van buitenlandse naar binnenlandse bestemmingen.
- Deze verschuiving zal een kleine impact hebben op mobiliteit. In totaal maken Nederlanders 40,9 miljoen vakantiereizen per jaar, wat neerkomt op ongeveer 0,2% van het totaal aantal verplaatsingen (figuur 27). Een toename van het aantal binnenlandse vakanties van Nederlanders zal op totaalniveau dus beperkt effect hebben op de mobiliteitsvraag. Specifiek voor het vliegverkeer kan een daling van internationaal toerisme wel een sterk effect hebben: 46% van alle reizigers op Schiphol heeft vakantie als reismotief (figuur 25).

Hoog: 10% verschuiving van internationale naar binnenlandse vakantiereizen

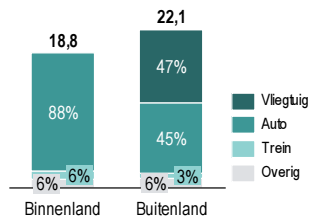
Laag: 0% verschuiving van internationale naar binnenlandse vakantiereizen

Figuur 26: Verwacht gebruik van vervoerwijzen na corona in vergelijking met situatie voor corona



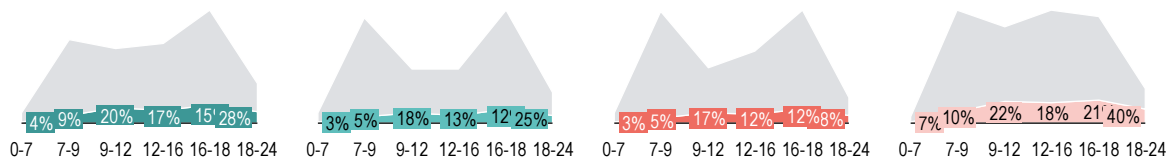
Bron: KiM, Roland Berger

Figuur 27: Vervoermiddel van en naar de binnenlandse en buitenlandse vakantiebestemming [miljoen reizen] (2018)



Bron: CBS³⁰

Figuur 28: Aandeel van reismotief 'Uitgaan, sport, hobby' in mobiliteitsvraag per vervoerwijze en tijdstip (2018)



Bron: CBS, Roland Berger

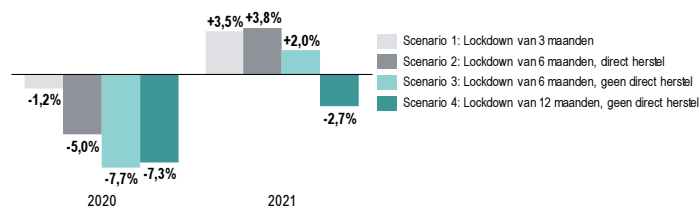
6.3 Meer lokalisering

Trends	Situatie	Scenario
Lokale supply chains	<p>Lokale supply chains kunnen leiden tot verschuivingen in het internationale goederentransport, maar zijn niet op korte termijn voorzien</p> <ul style="list-style-type: none"> Globalisering stond als gevolg van de handelsoorlog tussen de Verenigde Staten en China al onder druk. De uitbraak van COVID-19 heeft de fragiliteit van global supply chains verder blootgelegd. Dit dwingt overheden en bedrijven oplossingen te zoeken om langere periodes van economische isolatie beter te doorstaan³¹. Bedrijven zullen productie- en distributieprocessen kritisch gaan evalueren, waarbij meer zal worden gekeken naar stabiliteit en risico. Daarbij kan vaker worden gekozen voor eenvoudiger supply chains en lokale productie³², al maken de afhankelijkheid van toeleveranciers en globale schaalvoordelen een dergelijke aanpassing op korte termijn niet realistisch. Er kunnen wel meer lokale voorraden ontstaan om disrupties beter op te vangen. Een groei van lokale supply chains kan op de lange termijn leiden tot een verschuiving van het internationale goederenvervoer van zeevaart naar andere vervoerwijzen. In het hoge scenario leidt een 10% verschuiving van zeevaart tot een 14% stijging van de binnenvaart, wegvervoer en spoorvervoer. 	<p>Hoog: 10% verschuiving van zeevaart naar andere vervoerwijzen</p> <p>Laag: 0% verschuiving van zeevaart naar andere vervoerwijzen</p>

6.4 Economische recessie

Trends	Situatie	Scenario
Langdurige recessie	<p>Een langdurige economische recessie kan de groei van de mobiliteitsvraag afzwakken</p> <ul style="list-style-type: none"> Economische groei is één van de grootste drijvers van mobiliteit: tussen 2010 en 2018 werd 40% van de groei van het wegverkeer met name gedreven door een groei van het aantal banen en werd 70% van de goederenvervoersgroei gedreven door een groei van het BBP. Ook voor het gebruik van openbaar vervoer is de ontwikkeling van het inkomen een belangrijke groeicomponent. De verwachte economische groei heeft daarmee een grote impact op de verwachte ontwikkeling van de mobiliteitsvraag. Voor de ontwikkeling van de mobiliteitsvraag tot 2024 hield het KiM rekening met een BBP-groei van 1,4% per jaar voor 2019-2024. Verschillende instanties verwachten een langdurige periode van diepe recessie. Eerste ramingen van het CPB lieten een mogelijke negatieve economische groei zien van -7,7% in 2020 en -2,7% in 2021 (figuur 29). Aangenomen dat de groei van 1,4% per jaar zich in 2022-2024 doorzet leidt dit tot een cumulatieve BBP-groei van +2,8% in scenario 2 (laag-scenario) en -5,9% in scenario 4 (hoog-scenario). De elasticiteit van de mobiliteitsvraag in relatie tot de ontwikkeling van het BBP betreft 0,6-0,7 voor het auto-, trein- en BTM-gebruik³³. Daarnaast is het effect van een economische recessie voornamelijk groot op het woon-werkverkeer. De impact van een langdurige economische recessie op de mobiliteitsvraag is daarmee vooral groot voor het auto-, trein- en BTM-verkeer: in het hoge scenario betreft dit een daling van 3% tot 9% van de mobiliteitsvraag gedurende de ochtendspits. 	<p>Hoog: -5,9% BBP-groei in periode 2019-2024</p> <p>Laag: +2,8% BBP-groei in periode 2019-2024</p>

Figuur 29: Economische groei volgens CPB-scenario's



Bron: CPB

Auteurs

Wij verwelkomen uw vragen, opmerkingen en suggesties.



Casper Veenman
Partner, Roland Berger
+31 (0)20 79 60 635
casper.veenman@rolandberger.com



Jurre Nitert
Senior consultant, Roland Berger
+31 (0)20 79 60 600
jurre.nitert@rolandberger.com

In samenwerking met



Roland Berger B.V.
Strawinskylaan 581
1077 XX Amsterdam
www.rolandberger.com

Disclaimer

Deze studie is alleen gericht op het bieden van algemene inzichten. De lezer dient niet te handelen op basis van de informatie die in deze studie wordt gegeven zonder voorafgaand specifiek professioneel advies te ontvangen.

Roland Berger is niet aansprakelijk voor geleden schade als gevolg van het gebruik van informatie uit het onderzoek.

Bronvermelding

- ¹ Mobiliteitsalliantie, Deltaplan 2030: Hoog tijd voor mobiliteit, 12 juni 2019, <https://mobiliteitsalliantie.nl/wp-content/uploads/2019/06/Deltaplan-digi.pdf>
- ² Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM), Mobiliteitsbeeld 2019, 12 november 2019, <https://www.kimnet.nl/binaries/kimnet/documenten/rapporten/2019/11/12/mobiliteitsbeeld-2019-vooral-het-gebruik-van-de-trein-neemt-toe/Mobiliteitsbeeld+2019.pdf>
- ³ Rijksoverheid, Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse (NMCA), 1 mei 2017, <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2017/05/01/nationale-markt-en-capaciteitsanalyse-2017-nmca/Bijlage+1+Hoofdrapport+Nationale+Markt+en+Capaciteitsanalyse+NMCA+2017.pdf>
- ⁴ Euronews, Coronavirus: Half of humanity now on lockdown as 90 countries call for confinement, 3 april 2020, <https://www.euronews.com/2020/04/02/coronavirus-in-europe-spain-s-death-toll-hits-10-000-after-record-950-new-deaths-in-24-hou>
- ⁵ Rijksoverheid, Aangescherpte maatregelen om het coronavirus onder controle te krijgen, 23 maart 2020, <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/coronavirus-covid-19/nieuws/2020/03/23/aangescherpte-maatregelen-om-het-coronavirus-onder-controle-te-krijgen>
- ⁶ Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM), Mobiliteit en de coronacrisis, 20 april 2020, https://www.kimnet.nl/binaries/kimnet/documenten/rapporten/2020/04/20/mobiliteit-en-de-coronacrisis/KiM+rapport+Mobiliteit+en+de+coronacrisis_PDFa.pdf
- ⁷ NDW, Effecten van Corona op verkeer en vervoer, 29 april 2020, <https://www.ndw.nu/blog/bekijk/26/update-29-04-i-effecten-van-corona-op-verkeer-en-vervoer/>
- ⁸ Translink, Impact Corona Virus, 8 mei 2020, <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrjoiMDNmZWQ5ZDYtMmI5OS00ZTgyLWI2NjgtY2I0NDhmNzQ5OWZlhiwidCI6IjVjMTM0ZjEzLWE1MmUtNDZhNi1iOGIwLWVhYzY0NDhiMzczYSIsImMiOjhh9>
- ⁹ Het Parool, Aantal verkeersdoden niet gedaald tijdens corona-lockdown, 14 mei 2020, <https://www.parool.nl/nederland/aantal-verkeersdoden-niet-gedaald-tijdens-corona-lockdown~b4850ab>
- ¹⁰ RIVM, Advies n.a.v. 65^e OMT COVID-19, 20 april 2020, https://uploads.gscdn.nl/uploads/0ca95be23f_Advies_65e_OMT_COVID-19.pdf.pdf
- ¹¹ CBS, Mobiliteit; per persoon, vervoerwijzen, motieven, regio's, 21 februari 2020, <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/84710NED>
- ¹² CBS, Mobiliteit; per persoon, persoonskenmerken, motieven en regio's, 11 maart 2020, <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/84713NED>
- ¹³ CBS, Mobiliteit; per persoon, persoonskenmerken, vervoerwijzen en regio's, 11 maart 2020, <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/84709NED>
- ¹⁴ CBS, Mobiliteit; per persoon, verplaatsingskenmerken, reismotieven, regio's, 14 februari 2020, <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/84702NED>
- ¹⁵ CBS, Mobiliteit; per persoon, verplaatsingskenmerken, vervoerwijzen en regio's, 21 februari 2020, <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/84708NED>

¹⁶ Rijksoverheid, Brede maatschappelijke heroverweging Toekomstbestendige mobiliteit, 20 april 2020 <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2020/04/20/bmh-12-toekomstbestendige-mobiliteit/bmh-12-toekomstbestendige-mobiliteit.pdf>

¹⁷ Mobiliteitsalliantie, Deltaplan 2030: Hoog tijd voor mobiliteit, 12 juni 2019, <https://mobiliteitsalliantie.nl/wp-content/uploads/2019/06/Deltaplan-digi.pdf>

¹⁸ BDO, 6 op de 10 Belgen willen minstens 2 dagen per week telewerken na corona, 22 april 2020, <https://www.bdo.be/nl-be/nieuws/2020/6-op-de-10-belgen-willen-minstens-2-dagen-per-week-telewerken-na-corona>

¹⁹ Trak.in, 75% TCS Employees Will Never Come To Office, 29 april 2020, <https://trak.in/tags/business/2020/04/29/75-tcs-employees-will-never-come-to-office-3-facts-about-work-from-home-model-by-tcs-effective-2025/>

²⁰ Verkeersnet, Wat zegt 65% daling verkeersdrukke over de tijd na de coronacrisis?, 24 maart 2020, <https://www.verkeersnet.nl/mobiliteitsbeleid/32278/wat-zegt-65-daling-verkeersdrukke-over-de-tijd-na-de-crisis/>

²¹ CNBC, Zoom walks back claims it has 300 million daily active users, 30 april 2020 <https://www.cnbc.com/2020/04/30/zoom-walks-back-claims-it-has-300-million-daily-active-users.html>

²² Microsoft, Microsoft Teams at 3: Everything you need to connect with your teammates and be more productive, 19 maart 2020, <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/blog/2020/03/19/microsoft-teams-3-everything-you-need-connect-teammates-be-more-productive/>

²³ Microsoft, Remote work trend report: meetings, 9 april 2020, <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/blog/2020/04/09/remote-work-trend-report-meetings/>

²⁴ Schiphol Group, Feiten en cijfers 2017, April 2018, <https://www.schiphol.nl/nl/download/b2b/1525858181/6rVW3EHPBmUYqYqeGO2MOW.pdf>

²⁵ CBS, Studenten en scholieren pieken in de ochtendspits, 14 september 2016, <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2016/37/studenten-en-scholieren-pieken-in-de-ochtendspits>

²⁶ NOS, Supermarkten nemen honderden nieuwe werknemers aan voor bezorgdiensten, 24 april 2020, <https://nos.nl/artikel/2331541-supermarkten-nemen-honderden-nieuwe-werknemers-aan-voor-bezorgdiensten.html>

²⁷ Ecommerce News, Omzet webshops stijgt 60% door corona, 28 april 2020, <https://www.ecommercenews.nl/omzet-webshops-stijgt-60-door-corona/>

²⁸ Retail Insiders, Hoe ontwikkelt het online kanaal zich?, 30 april 2020, <https://www.retailinsiders.nl/branches/retailsector/retail-online/>

²⁹ UNWTO, Impact assessment of the COVID-19 outbreak on international tourism, mei 2020, <https://www.unwto.org/impact-assessment-of-the-covid-19-outbreak-on-international-tourism>

³⁰ CBS, Deel 2 van het Trendrapport toerisme, recreatie en vrije tijd 2019, 14 oktober 2019, <https://www.cbs.nl/-/media/pdf/2019/48/trendrapport%202019.pdf>

³¹ Foreign Policy, How the World Will Look After the Coronavirus Pandemic, 20 maart 2020, <https://foreignpolicy.com/2020/03/20/world-order-after-coronavirus-pandemic/>

³² CNBC, There will be a ‘massive’ shuffling of supply chains globally after coronavirus shutdowns, 20 maart 2020. <https://www.cnbc.com/2020/03/20/coronavirus-shocks-will-lead-to-massive-global-supply-chain-shuffle.html>

³³ Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM), Mobiliteitsbeeld 2019, 12 november 2019, <https://www.kimnet.nl/binaries/kimnet/documenten/rapporten/2019/11/12/mobiliteitsbeeld-2019-vooral-het-gebruik-van-de-trein-neemt-toe/Mobiliteitsbeeld+2019.pdf>