

Het gedrag van treinreizigers tijdens en na Covid: inzichten uit een longitudinaal onderzoek onder Nederlandse treinreizigers

Mark van Hagen – NS – mark.vanhagen@ns.nl

Niels van Oort – TU Delft – n.vanoort@tudelft.nl

Danique Ton – NS Stations / TU Delft – danique.ton@nsstations.nl

Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk 25 en 26 november 2021, Utrecht

Samenvatting

De pandemie had (en heeft nog steeds) een duidelijke impact op het openbaar vervoer(gebruik). Om inzicht te krijgen in het reizigersgedrag tijdens èn na de pandemie doen NS en de TU Delft een longitudinaal onderzoek met als doel gedrag, attitudes en intenties met betrekking tot treingebruik in kaart te brengen. Tussen april 2020 en april 2021 zijn vijf enquêtes gehouden, waaraan telkens 23.000-47.000 reizigers deelnamen. De resultaten leveren waardevolle, kwantitatieve inzichten op die helpen bij het herstel en evt. herontwerp van het openbaar vervoer na de pandemie, bijvoorbeeld door de dienstregeling en/of exploitatie aan te passen.

Tijdens de pandemie veranderden het reisgedrag en de attitudes van mensen. Na een sterke daling in het begin van de crisis, steeg het aantal mensen met een positieve houding tegenover reizen met de trein van 20% tot 42% van april 2020 tot april 2021 en geven steeds meer mensen aan voor de trein te kiezen vanwege het duurzame karakter (30%). We zien in het gebruik van voor- en natransport naar en van het station een verschuiving van lokaal openbaar vervoer naar fiets en auto(passagier). Een klein deel (1,5%) van alle respondenten heeft tijdens de pandemie een auto of (E-)fiets aangeschaft ter vervanging van hun treinreizen. Uit de bevindingen blijkt dat 30% van de passagiers de spits na Covid wil mijden, en dat 72% vaker zal telewerken, waardoor meerdere ritten per week worden uitgespaard. De populairste dagen om te telewerken zijn vrijdag en woensdag. De belangrijkste voorwaarden om weer te gaan reizen zijn: de toenemende vaccinatiegraad (48%) en het afschaffen van coronamaatregelen (40%), zoals het niet meer hoeven dragen van een mondkapje (31%) of anderhalve meter afstand houden (28%).

Vervolgacties en -onderzoek zijn o.a. het ontwikkelen van meer flexibele en vraaggestuurde treindiensten. Daarnaast zien we in het onderzoek kleine aanwijzingen voor de trend om uit de stad te verhuizen naar meer landelijke gebieden. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de behoefte aan een groter huis (met een grotere tuin), meer natuur om van te genieten, een rustiger omgeving, en wordt mogelijk gemaakt door het voornemen om minder dagen per week te gaan pendelen dan vóór Covid. Vervolgonderzoek zal hier meer duidelijkheid in geven. In september 2021 wordt het zesde onderzoek onder treinreizigers gehouden.

1. Inleiding

De Covid-pandemie had (en heeft nog steeds) een duidelijke impact op transport en mobiliteit (De Vos et al., 2020, De Haas, 2020). Wereldwijd werd het openbaar vervoer (OV) zwaar getroffen (zie bv. Astroza, et al. 2020, Jenelius en Cebecauer, 2020, Bucsky, 2020). Toen overheden in het voorjaar van 2020 Covid-beperkingen oplegden, daalde het gebruik van openbaar vervoer aanzienlijk. In tegenstelling tot normale omstandigheden adviseerden overheden om waar mogelijk het openbaar vervoer te mijden.

In veel steden over de hele wereld was de vraag naar OV gedaald tot 90% in vergelijking met de tijd vóór Covid (Van Oort en Cats, 2020). Het gevolg was dat de dienstverlening werd teruggeschroefd om de financiële verliezen te beperken en een hoger personeelsverzuim op te vangen, terwijl de dienstverlening aan mensen die in vitale sectoren werkzaam waren, gewoon doorging. Het was een moeilijk dilemma voor de OV-sector: essentiële diensten verlenen en tegelijk miljoenen euro's per maand verliezen.

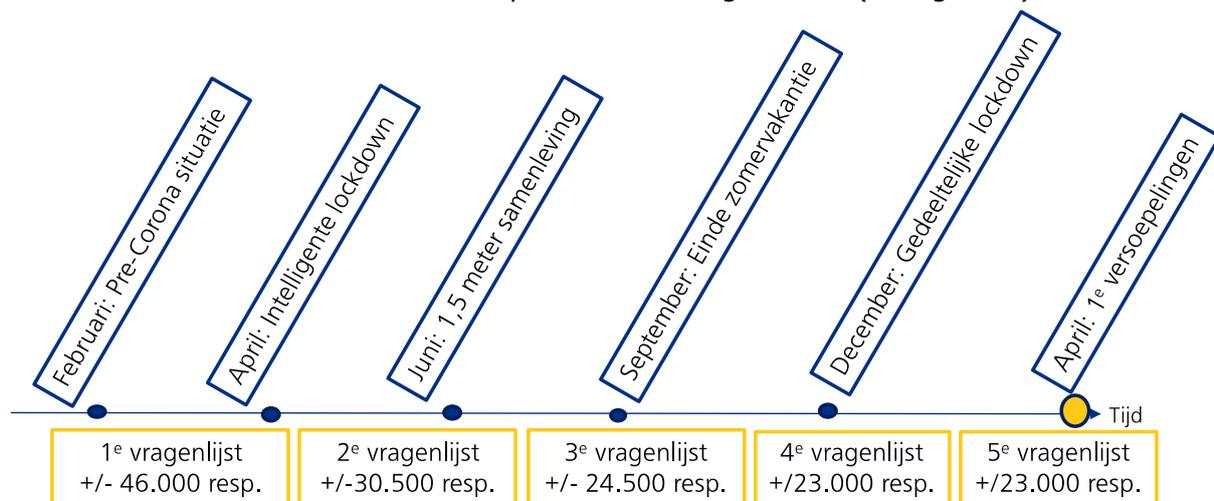
Onze hypothese is dat het gedrag van reizigers na de Covid-pandemie (tot op zekere hoogte) aangepast zal blijven ten opzichte van de situatie daarvoor. Door de uitgebreide ervaringen met telewerken en online onderwijs zal dit wellicht deel blijven uitmaken van onze dagelijkse routines (López-Igual et al. 2020, Ton et al. 2020). Om efficiënt en kwalitatief hoogstaand openbaar vervoer te kunnen plannen en te exploiteren in de post-Covid periode, is het belangrijk om deze veranderingen in reizigersgedrag te begrijpen. Op die manier kan beleid daarop worden aangepast en kunnen zo nodig interventies in ontwerp en uitvoering helpen om het gedrag te beïnvloeden, in een zodanige richting dat het beter aansluit bij beleidsdoelen, ten aanzien van bijvoorbeeld duurzaamheid en toegankelijkheid.

Om inzicht te krijgen in het reizigersgedrag tijdens en na de pandemie zijn de NS en de TU Delft een gezamenlijke dataverzameling en onderzoek gestart onder Nederlandse treinreizigers. Hoofdstuk 2 presenteert de onderzoeksaanpak en in hoofdstuk 3 worden de belangrijkste resultaten gedeeld met betrekking tot het reisgedrag. In hoofdstuk 4 delen we inzichten in de percepties en ervaringen van reizigers. Dit paper sluit af met een vooruitblik en korte hoofdconclusies en aanbevelingen in de hoofdstukken 5 en 6.

2. Onderzoeksaanpak

Om de benodigde inzichten te verkrijgen in het gedrag van reizigers tijdens en na de pandemie is door NS en de TU Delft een longitudinaal onderzoek uitgevoerd met als doel om gedurende de pandemie het gedrag, attitudes en intenties ten aanzien van treingebruik in kaart te brengen. De deelnemers aan het onderzoek maken deel uit van het bestaande panel van NS (NS, 2020). Dit panel vertegenwoordigt alle treinreizigers in Nederland en deelname is vrijwillig. Het totale panel omvat meer dan 80.000 leden en zij kunnen uitnodigingen ontvangen voor verschillende onderzoeksinitiatieven met betrekking tot treinreizen. Omdat verwacht werd dat gedrag, attitudes en intenties tijdens de pandemie zouden veranderen, werden meerdere enquêtes afgenomen (zie figuur 1). De eerste enquête werd verspreid onder alle panelleden en ongeveer 47.000 respondenten (ongeveer 57% respons) vulden de enquête in. Tijdens dit eerste onderzoek werd het gedrag van de respondenten in de week van 19-25 april 2020 tijdens

de "intelligente lockdown" in kaart gebracht. In deze periode was reizen per trein alleen toegestaan voor mensen die in vitale sectoren werken. Op de vraag of respondenten bereid waren deel te nemen aan ver volgonderzoek antwoorde 96% van de respondenten positief, zodat we in de opvolgende maanden trends en veranderingen van deze respondenten konden volgen. In juni (einde van de lockdown, maar nog steeds veel beperkingen), september (meer werken op kantoor toegestaan), december (tweede golf en nieuws over een vaccin) en april 2021 (versoepelingen werden aangekondigd) werden follow-up-enquêtes gehouden. Daarnaast werden over specifieke onderwerpen verdiepende vragen gesteld om in te zoomen op specifieke onderwerpen, bijvoorbeeld over telewerken (zie Ton et al. 2020), internationaal reizen en verhuisgedrag. Aan elk onderzoek hebben meer dan 20.000 panelleden deelgenomen (zie figuur 1).



Figuur 1: Survey planning en aantallen respondenten

Om te controleren op representativiteit en zelfselectie bij het interne NS-panel is bij de eerste meting parallel een extern panel benaderd, waar een voor de populatie treinreizigers representatieve steekproef is uitgenodigd (1.500 respondenten) om het gedrag, de attitudes en de intenties van de interne panelleden te verifiëren. Deze twee panels lieten grotendeels dezelfde patronen zien waaruit we kunnen concluderen dat het interne panel als representatief voor treinreizigers in Nederland kan worden beschouwd. Meerdere statistische methoden (bv. latente klasse clusteranalyse) zijn gebruikt om de bevindingen van alle onderzoeken te analyseren en te presenteren. In deze paper delen we de hoogtepunten. Alle resultaten zijn beschikbaar via Van Oort et al. (2020).

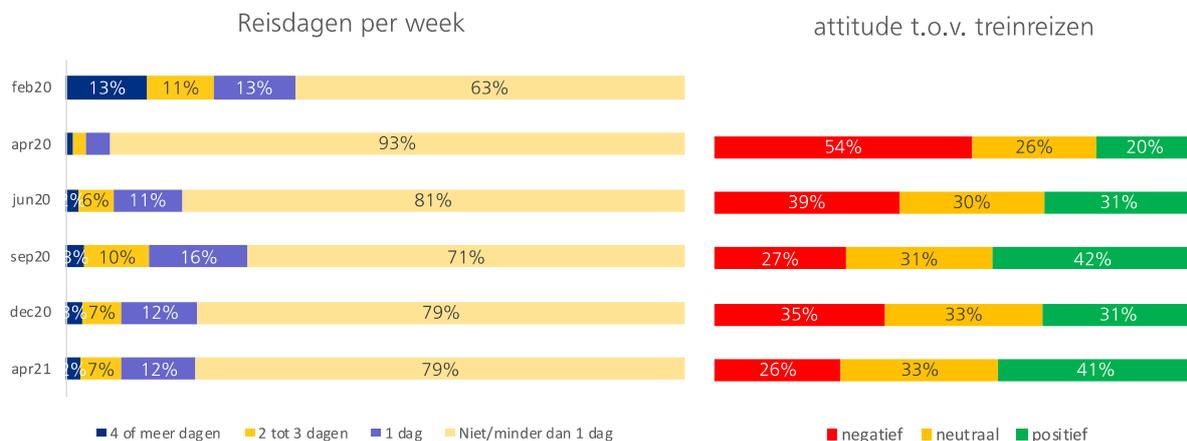
3. Effecten op het reisgedrag

De enquête bestaat uit vragen die gericht zijn op meerdere aspecten van de (gevolgen van de) pandemie. In dit deel zullen we ons richten op twee belangrijke gevolgen met betrekking tot het mobiliteitsgedrag tijdens de pandemie en de verwachtingen voor de periode na Covid-19, namelijk:

- Minder reizen (vooral door telewerken en online onderwijs);
- Modal shift (aankoop en/of gebruik van andere vervoerswijzen dan het openbaar vervoer).

3.1 Reisfrequenties

Figuur 2 laat zien dat het aantal mensen dat treinreizen mijdt, het hoogst was in het begin van de pandemie. In april reisde 93% van de deelnemers helemaal niet met de trein, terwijl tijdens een gemiddelde week in februari (pre-Covid-19) 37% van de deelnemers één of meer keren per week met de trein reisde. Het aantal niet-reizigers nam af na de versoepeling van de strenge lockdownbeperkingen, namelijk tot 81% in juni en 71% in september. In december, in de tweede golf met overeenkomstige beperkingen, steeg dit aantal opnieuw (tot 79%), maar niet tot het niveau van de eerste golf. Figuur 2 illustreert ook de toename van het aantal mensen met een positieve houding ten opzichte van het reizen per trein, namelijk van 20% in april 2020 tot 41% in april 2021. De attitudes volgen in de tussenliggende periode het sentiment dat hoort bij strengere maatregelen of versoepelingen. De beperkingen hebben duidelijk hun weerslag gehad op de reisfrequenties en de attitudes. Het is interessant te zien dat tijdens de tweede golf de negatieve effecten minder groot waren dan tijdens de eerste golf. Dit wijst erop dat, ook al waren de beperkingen tijdens de tweede golf vergelijkbaar (en mogelijk zelfs strenger), de mensen toch vaker bleven reizen dan tijdens de eerste golf.



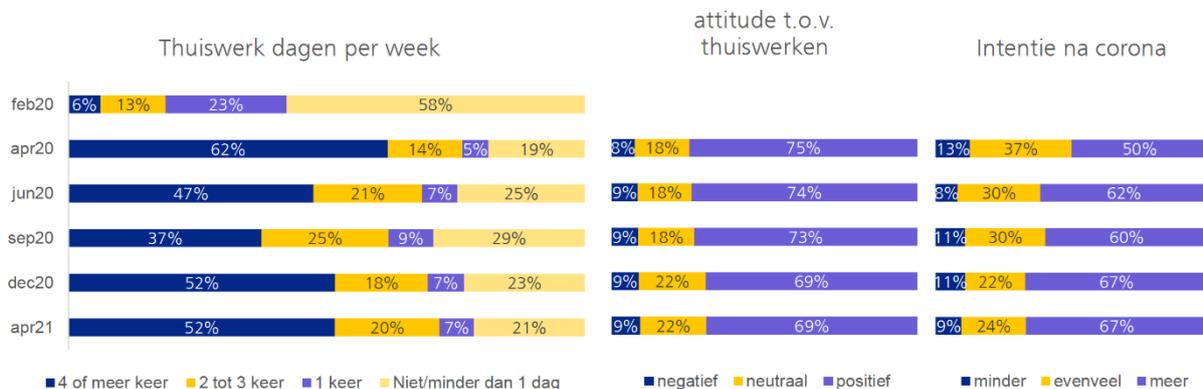
Figuur 2: Reisdagen per week en attitude naar treinreizen

3.2 Thuiswerken

Vóór de Covid-pandemie werkte één op de drie werkenden in Nederland af en toe thuis, waarbij ongeveer 6% dit bijna voltijds deed (Hamersma et al., 2020). Tijdens de pandemie is dit percentage verveelvoudigd, omdat mensen werden aangespoord om zoveel mogelijk te thuis te werken en het gebruik van het openbaar vervoer te vermijden (tenzij noodzakelijk). Tijdens de intelligente lockdown werkte ongeveer 45-56% van de beroepsbevolking thuis, waarbij velen dit voltijds deden. Verder werd de grootste overstap naar telewerken gevonden onder OV reizigers (Hamersma et al., 2020).

Succesvol telewerken vereist gecombineerde inspanningen van zowel werkgevers als werknemers. In juni 2020 zei 73% van de respondenten dat hun werkgevers hen thuis wilden laten werken en daarnaast adviseerden de werkgevers hen het openbaar vervoer te mijden (20%) en spitsuren te vermijden (29%). In september 2020 gingen weer meer mensen naar kantoor. Om drukte te vermijden en ook vanwege de toegenomen mogelijkheden van telewerken tijdens en na de pandemie, verwacht 30% van de mensen ook in de post-covid-periode de spitsuren te mijden.

Figuur 3 laat zien dat treinreizigers vaker dan gemiddeld overstapten op telewerken (62% fulltime tegenover de door Hamersma et al. (2020) gerapporteerde 45-56%). Waarschijnlijk is het aandeel kenniswerkers onder treinreizigers hoger en zij kunnen makkelijker thuiswerken. Na de lockdown nam de thuiswerkfrequentie af doordat in juni en september de maatregelen werden opgeheven en reizen en werken op kantoor werd weer aangemoedigd. In december en april met een tweede lockdown en strengere maatregelen nam het aandeel thuiswerkers onder de treinreizigers weer toe.



Figuur 3: Aantal thuiswerkdagen, attitude naar thuiswerken en intentie na corona

3.3 Groepen thuiswerkers

Om het effect van telewerken op het gebruik van het openbaar vervoer te begrijpen, moeten we ook kijken naar de houding ten opzichte van telewerken (hoe leuk vind ik telewerken?) en de intenties voor telewerken na de pandemie (hoe vaak wil ik in de toekomst telewerken?). De meerderheid van de treinreizigers vindt telewerken prima (zie figuur 3), en dat blijft zo in de loop van de tijd, hoewel er een lichte verschuiving is van positief naar neutraal. Anderzijds neemt de intentie om na afloop van de pandemie thuis te werken toe, waarbij meer mensen vaker vanuit huis willen werken dan vóór de pandemie. Dit suggereert dat volledig thuiswerken te veel is, maar dat mensen het waardevol genoeg vinden om vaker te thuis te werken in vergelijking met vóór de pandemie. Bovendien suggereert de grote variatie in de frequentie, de houding en de intenties van de treinreizigers tot thuiswerken gedurende de pandemie, dat niet iedereen even tevreden is met de situatie. In een separate studie hebben we de thuiswerkers in verschillende typen ingedeeld op basis van de bovengenoemde aspecten en deze in verband gebracht met het huidige en voorgenomen gebruik van het openbaar vervoer (Ton et al., 2020). Door een latente klasse clusteranalyse toe te passen, identificeerden we zes verschillende soorten thuiswerkers, die we hieronder zullen belichten.

1. **Enthousiaste fulltimers (31%):** Deze groep bestaat vooral uit hoogopgeleiden, waarbij velen bij overheidsorganisaties werken. Zij hadden vóór de pandemie al enige ervaring met telewerken: 93% van hen kon vóór de pandemie telewerken. Tijdens de lockdown werkten zij voltijds vanuit huis. Daarna verminderde hun telewerkfrequentie enigszins, maar over het algemeen werkte deze groep het vaakst thuis in de loop van de pandemie. Zij zijn ook erg blij om thuis te kunnen werken. Deze groep reist gedurende de pandemie dan ook zelden met het openbaar vervoer en heeft het laagste treingebruik van alle typen. 44% van hen is

van plan minder vaak met de trein te reizen in vergelijking met vóór de pandemie.

2. **Positieve parttimers (21%):** Deze groep bestaat uit relatief veel mensen uit een huishouden met 1 of meer kinderen onder de 12 jaar. Zij zijn tevreden over thuiswerken, maar doen dat slechts parttime. Tijdens de lockdown werkte 57% van hen voltijds thuis, daarna daalde dit aandeel en werkte de meerderheid 2-3 keer per week vanuit huis. 76% van hen was in staat om thuis te werken vóór de Covid, dus zij hadden minder ervaring dan het eerste type. Hoewel hun nieuwe ervaring positief was zijn velen van hen (35%) van plan na afloop van de pandemie minder vaak te gaan thuiswerken dan daarvoor.
3. **Neutrale nieuwe part-timers (19%):** Deze groep bestaat uit veel hoogopgeleiden die in een huishouden met 1 of meer volwassenen wonen. Zij zijn ook relatief nieuw op het gebied van telewerken (hoewel dit voor de meerderheid wel mogelijk was vóór de pandemie). Tijdens de eerste lockdown werkten zij voltijds thuis, maar na de lockdown verminderde hun frequentie. Zij zijn tevreden over het thuiswerken, maar niet zo enthousiast als de types 1 en 2. Wat hun toekomstige intenties voor het gebruik van het openbaar vervoer betreft, zijn zij ook minder negatief dan de types 1 en 2. 29% is van plan minder gebruik te maken van de trein.

Deze eerste drie typen telewerkers zijn positief en zijn van plan om na de pandemie vaker te telewerken dan daarvoor. Hun voornemen om minder gebruik te maken van het openbaar vervoer ligt in lijn met dit nieuwe werkpatroon. Deze mensen stappen dus niet over op andere vervoerswijzen, maar verminderen in plaats daarvan hun frequentie van het woon-werkverkeer.

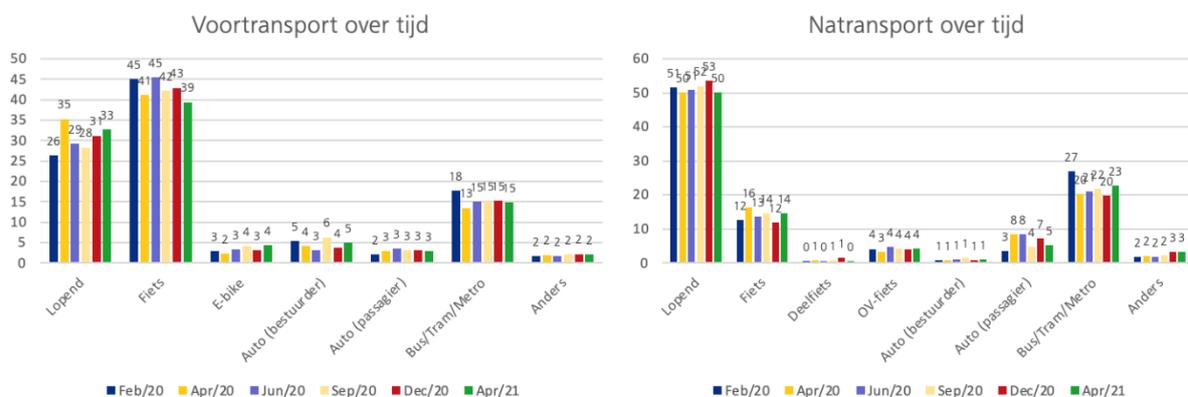
4. **Zelfstandigen (12%):** Deze groep bestaat voornamelijk uit zelfstandigen. Deze groep is dus gewend om vanuit huis te werken, aangezien zij meestal hun kantoor aan huis hebben. Dit blijkt uit het feit dat 64% van deze groep al vóór Covid voltijds thuiswerkte. Voor hen waren de veranderingen in hun gedrag dan ook minder ingrijpend. Tijdens Covid neemt hun aandeel van voltijds thuiswerken toe, maar na de intelligente lockdown keren zij snel terug naar hun gedrag van vóór Covid. Dit komt ook tot uiting in hun voornemens voor de toekomst. Het verplaatsingsgedrag van deze groep blijft dus op lange termijn grotendeels onveranderd.
5. **Gedwongen en klaar mee (8%):** Hierin zitten (relatief) veel mensen die in het onderwijs werken en alleen wonen; zij zijn in verhouding ook vaker praktisch opgeleid. Deze groep houdt niet van telewerken; de meesten van hen konden vóór de pandemie niet thuiswerken, wat erop wijst dat hun werkgever niet goed gefaciliteerd was voor deze plotselinge verandering. Deze combinatie resulteert in een groep mensen die tijdens de lockdown vaak moest thuiswerken, maar zo snel mogelijk hun thuiswerkfrequentie heeft teruggeschroefd. Hun toekomstige intenties ten aanzien van telewerken zijn ook negatief; het liefst zullen ze nooit meer telewerken. Dit komt ook tot uiting in hun intenties ten aanzien van het openbaar vervoer, waar zij aangeven dat zij het gebruik ervan willen verhogen ten opzichte van de situatie vóór de lockdown.

6. **Negatief en incidenteel (8%)**: Deze groep werkte niet voltijds thuis tijdens de pandemie. Zij werkten iets vaker thuis tijdens de intelligente lockdown (2-3 dagen), maar verminderden hun frequentie daarna. Zij zijn vaker werkzaam in het onderwijs en de vitale sector. Bovendien hadden zij vóór de pandemie meestal geen mogelijkheid om thuis te werken, wat erop wijst dat hun werkgever niet gefaciliteerd was voor telewerken. Zij zijn tijdens de pandemie het meest met de trein blijven reizen en denken om hun oude gedrag grotendeels weer op te pakken.

Samenvattend kan worden gesteld dat de meerderheid (72%) positief staat tegenover telewerken en van plan is hiermee (tot op zekere hoogte) door te gaan na de pandemie. Om dit in termen van piekbelasting in goede banen te leiden, zou beleid kunnen helpen bij de spreiding over uren van de dag en dagen in de week. De negatieve telewerkers zullen terugkeren naar het openbaar vervoer zodra dat weer wordt toegestaan.

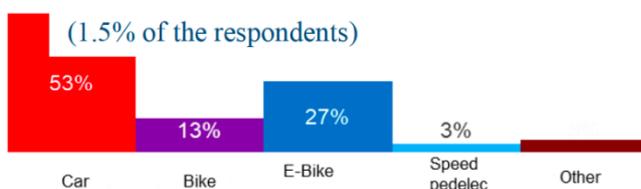
3.4 Modale verschuiving

Wat alternatieve vervoerswijzen betreft, beschikt 32% van de respondenten over alternatief vervoer voor hun treinreizen, terwijl 15% slechts gedeeltelijk toegang heeft tot een ander vervoermiddel. De auto wordt vaak genoemd als het belangrijkste alternatief (74%). Tijdens de pandemie zien we verschuivingen in de keuze van respondenten voor een bepaalde vervoerswijze. Zo zien we in het voor- en natransport een lichte verschuiving van bus naar auto(passagier) en (elektrische)fiets (figuur 4).



Figuur 4: Veranderingen in voor- en natransport over tijd

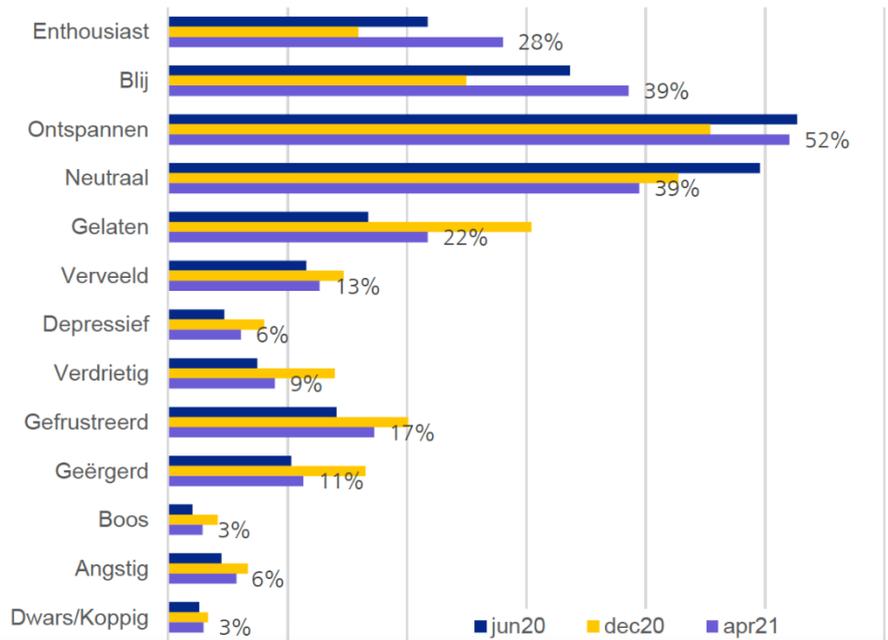
De tweede, meer structurele impact op de modale shift, is de aankoop van een nieuw voertuig tijdens de pandemie met als doel het vervangen van treinreizen (figuur 5). In ons panel kocht 15% van de deelnemers een nieuw voertuig, waarvan 10% (d.w.z. 1,5%) ter vervanging van treinreizen. 53% van deze voertuigen zijn auto's en ongeveer 43% zijn (E-)fietsen en speed pedelecs.



Figuur 5: Welke modaliteit heb je aangeschaft ter vervanging van de trein?

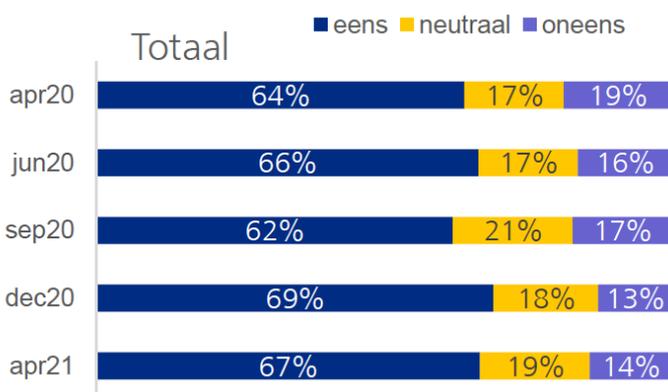
4. Percepties en ervaring

Naast het volgen van het feitelijke (keuze)gedrag hebben we ook gevraagd naar percepties en ervaringen van reizigers. Als we de emoties vergelijken in de week voor de enquête, dan zien we in figuur 6 dat op de momenten dat er versoepelingen zijn aangekondigd (juni 2020, april 2021), dat de positieve emoties gaan overheersen, terwijl tijdens de lockdown (december 2020) de negatieve emoties belangrijker waren.



Figuur 6: Emoties die leven onder de respondenten

De negatieve emoties worden weerspiegeld in de wens om terug te keren naar pre-Covid gedrag (zie figuur 7). We zien voor alle reismotieven dat de meeste respondenten willen terugkeren naar pre-Covid gedrag, maar voor functionele reizen zoals naar school, is die wens het kleinst (1%), terwijl het voor meer hedonistische reizen zoals sociaal recreatief verkeer deze het grootst is (8%).



Figuur 7: Verwachtingen dat reisgedrag na corona weer teruggaat naar normaal

De negatieve emoties beïnvloeden ook de houding tegenover de trein. Tussen april 2020 en april 2021 nam de positieve houding ten opzichte van het reizen per trein geleidelijk toe (zie figuur 8). Factoren die de negativiteit versterken en ervoor zorgen dat mensen minder met de trein gaan reizen zijn de strengere overheidsmaatregelen, zoals verplicht telewerken en het sluiten van niet-essentiële winkels, bars, restaurants, musea, enzovoort.

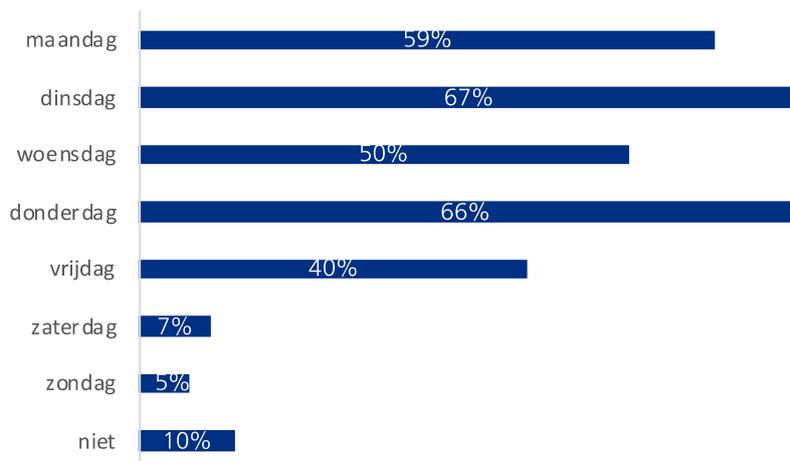


Figuur 8: Redenen om niet graag met de trein te reizen

5. Doorkijk

Doordat veel mensen tijdens de pandemie thuiswerken en thuisstuderen en er allerlei beperkingen en maatregelen gelden, was het relatief rustig in de treinen, zelfs tijdens de spitsuren. Waar de spits vroeger op sommige trajecten voor zeer volle treinen zorgde, zien we nu dat het op die momenten veel rustiger is. Respondenten geven ook aan dat ze de spits bewust mijden als ze gaan reizen en dat ook ze dat ook na de pandemie willen blijven doen (30%). Dit kan een kans zijn voor een efficiëntere inzet van materieel en personeel, omdat de vraag gelijkmatiger verdeeld is over de dag. Tegelijkertijd zorgt het thuis blijven werken of leren na Covid er ook voor dat bepaalde dagen de voorkeur krijgen om naar werk of studie te reizen, waardoor de vervoersvraag over de week uit balans kan raken (zie figuur 9). NS is momenteel in gesprek met universiteiten/scholen en met bedrijven om te kijken of een meer evenwichtige verdeling van reizigers over de week mogelijk is.

% forensen dat naar het werk denkt te gaan reizen op



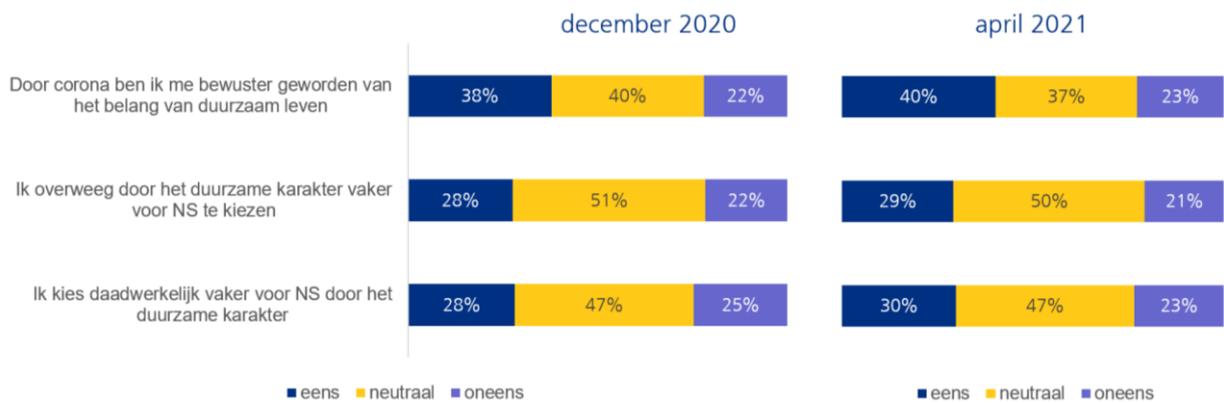
Figuur 9: Verwachte werkdagen op kantoor

In onze laatste enquête van april 2021, verwachtte 20% van alle respondenten na de pandemie minder met de trein te zullen reizen, vergeleken met het pre-Covid tijdperk, terwijl 6% juist verwacht meer te zullen reizen. Iets minder dan 75% verwacht even vaak te reizen als voorheen. De belangrijkste redenen om minder (donkerblauw) en meer (lichtblauw) te reizen zijn aangegeven in figuur 10. De belangrijkste redenen om weer te gaan reizen is het maken van uitstapjes en om anderen te bezoeken, wanneer dit weer is toegestaan. Er zijn ook omstandigheden die niet direct met Covid te maken hebben, zoals een verhuizing of een andere baan, die aan de ene kant tot minder, maar aan de andere kant tot meer treinreizen kunnen leiden.



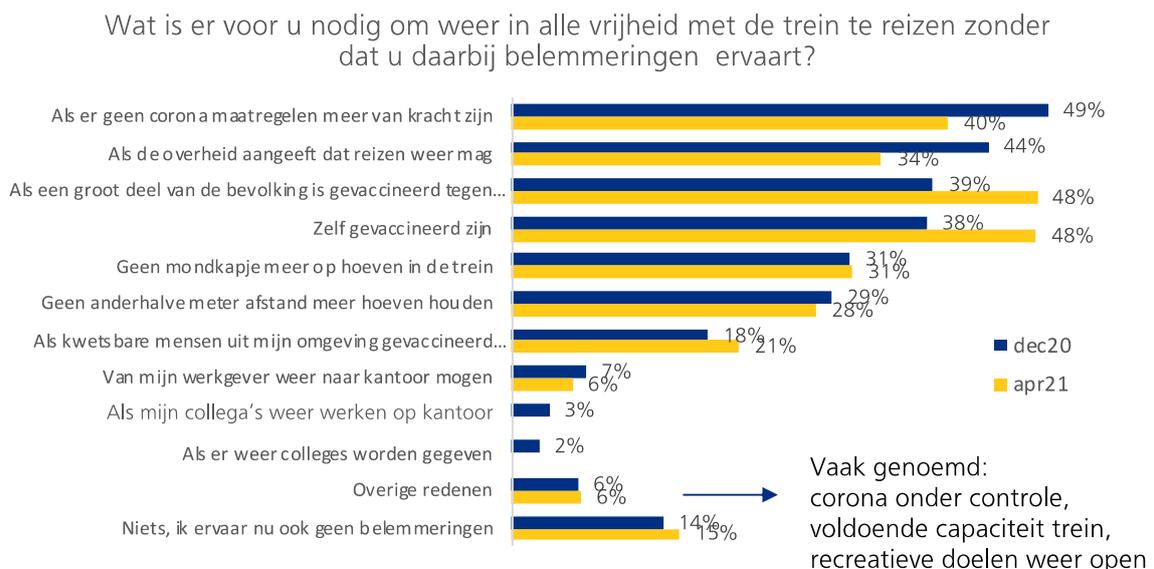
Figuur 10: Redenen voor meer of minder treinreizen

Duurzaamheid blijkt een belangrijkere rol blijkt te spelen om voor de trein te kiezen. Desgevraagd geeft 30% van de respondenten aan dat duurzaamheidsoverwegingen een belangrijke reden zijn om voor de trein te kiezen (figuur 11). Dit is zelfs hee licht toegenomen tussen decemebr 2020 en 2021



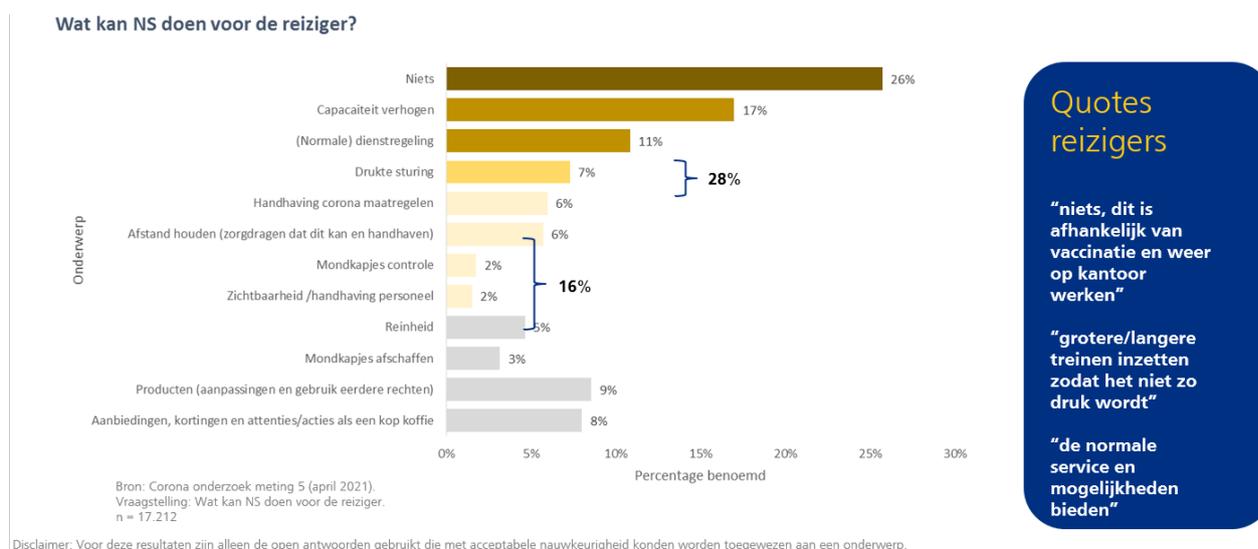
Figuur 11: Duurzaamheid is een belangrijke reden om voor de trein te kiezen.

Figuur 12 toont de belangrijkste voorwaarden om weer met de trein te reizen, waaruit het grote effect blijkt van de maatregelen en adviezen van de regering, naast de vaccinatiegraad en de openstelling van scholen en kantoren.



Figuur 12: Wat is er nodig om onbezorgd met de trein te kunnen reizen

In een open vraag konden klanten aangeven wat NS kan doen om hen weer terug te verwelkomen in de trein. Uit een uitgebreide tekstanalyse via *topic modelling* blijkt dat het inzetten van voldoende treinen en handhaving de twee speerpunten zijn in de transitie periode om de reizigers terug te winnen in de trein (figuur 13).



Figuur 13: Analyse open antwoorden op vraag wat NS voor reizigers zou kunnen doen

6. Conclusies

In dit onderzoek hebben we het gedrag van treinreizigers tijdens de Covid-pandemie onderzocht en de verwachtingen van het mobiliteitsgedrag in de post-Covid-periode gepolst. Tijdens de pandemie veranderden het reisgedrag en de attitudes van mensen. Van april 2020 tot april 2021 steeg het aantal mensen met een positieve houding tegenover reizen met de trein van 20% tot 42% en kiezen steeds meer mensen voor de trein vanwege het duurzame karakter. We zien in het gebruik van voor- en natransport een verschuiving van lokaal openbaar vervoer naar fiets en auto(passagier). Een klein deel (1,5%) van alle respondenten heeft tijdens de pandemie een auto of (E-)fiets aangeschaft ter vervanging van hun treinreis. Verder is een meerderheid (72%) van de deelnemers positief over thuiswerken en verwacht men meer thuis te werken na de pandemie (in vergelijking met ervoor). In april 2021 zijn de belangrijkste voorwaarden om weer te gaan reizen: de toenemende vaccinatiegraad (48%) en het afschaffen van coronamaatregelen (40%) zoals het niet meer hoeven dragen van een mondkapje (31%) of anderhalve meter afstand houden (28%).

Samenvattend zien we een aantal trends voor het post-Covid tijdperk:

1. Minder reizen: Reizen worden vervangen door digitale alternatieven, zoals woon-werkreizen door telewerken, zakenreizen door online vergaderingen en onderwijsreizen door virtuele colleges. Dit effect zal naar verwachting het sterkst zijn bij forensen en zakenreizigers. Omdat het spitsverkeer voornamelijk uit forensen bestaat, zal het aantal reizen in de spits sterker dalen dan in de daluren, waardoor mogelijk een betere bezetting van treinen over de dag ontstaat.
2. Verandering van vervoerwijze: Tijdens de pandemie zien we dat een (klein) deel van de respondenten aangeeft dat ze blijven reizen, maar hun belangrijkste vervoerswijze veranderen. Voor korte afstanden leidt dit tot een verschuiving naar (E-)fietsen en de langere afstanden een verschuiving naar de auto. Een klein deel van de respondenten heeft zelfs speciaal voor dit doel een auto gekocht, wat duidt op mogelijke lange termijneffecten.

3. Verandering van vertrektijd: een deel van alle respondenten is van plan om hun vertrektijd voor treinreizen te veranderen, meestal van piekuren naar daluren. Een van de belangrijkste redenen hiervoor is het vermijden van overvolle treinen. Omdat mensen gewend zijn geraakt aan telewerken, gaan ze misschien eerst 's ochtends thuiswerken om dan 's middags naar kantoor te reizen. Een tweede trend voor forenzen lijkt een verandering in de dagen voor het pendelen te zijn: woensdag en vrijdag lijken de populairste dagen om te thuis te werken. Het verschil in verplaatsingsgedrag over de week dat er vóór Covid al was, lijkt door deze trend groter te worden. Momenteel zijn er gesprekken met werkgevers en universiteiten om de piek overdag af te vlakken en te proberen daar geen piekcurve door de week voor in de plaats te krijgen.

Als forenzen maar drie keer per week hoeven te reizen in plaats van vier of vijf, dan kunnen ze het zich veroorloven om hun woon-werkafstand te vergroten. Conform de BREVER-wet van Hupkes (Peters, 2001) reizen mensen gemiddeld circa 70 minuten per dag. We zagen al voor corona dat mobiliteitspatronen aan het wijzigen zijn en veranderen van een werkdagpatroon naar een weekpatroon. Door corona is dat effect verder versterkt, zodat het logisch lijkt om ook qua tijdbesteding aan reizen, niet alleen naar het daggemiddelde, maar ook naar het weekgemiddelde te kijken. In ons corona onderzoek zien we al kleine aanwijzingen voor de trend om uit de stad te verhuizen naar meer landelijke gebieden. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de behoefte aan een groter huis (met een grotere tuin), meer natuur om van te genieten, een rustiger omgeving, maar wordt ook mogelijk gemaakt door het voornemen om minder dagen per week te gaan pendelen dan vóór Covid. De dagen dat wel gereisd wordt kunnen dan conform de BREVER-wet reizen gemaakt worden die meer tijd kosten. Vervolgonderzoek kan hier meer duidelijkheid in geven.

Acknowledgements

De auteurs willen de deelnemers aan het NS-panel bedanken. Verder zijn wij het Transport Institute Delft en de Nederlandse Spoorwegen dankbaar voor de medefinanciering van dit onderzoek. Tot slot dank aan de overige leden van het projectteam, te weten Menno de Bruyn, Valerie Severens en Dorine Duives.

Referenties

Astroza, S., A. Tirachini, R. Hurtubia, J. Carrasco, A. Guevara, M. Munizaga, M. Figueroa, V. Torres. Mobiliteitsveranderingen, telewerken en communicatie op afstand tijdens de covid-19 pandemie in Chili. *Transport Findings*, 2020.

Bucsky, P. Veranderingen in het modale aandeel als gevolg van covid-19: Het geval van Boedapest. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 2020.

De Haas, M., Faber, R., Hamersma, M. Hoe COVID-19 en de Nederlandse "intelligente lockdown" activiteiten, werk- en reisgedrag veranderen: Bewijs uit longitudinale gegevens in Nederland. *Transp. Res. Interdiscip. Perspect.* 100150, 2020.

De Vos, J. Het effect van COVID-19 en daaropvolgende sociale distantie op reisgedrag. *Transp. Res. Interdiscip. Perspect.* 100121, 2020.

Hamersma, M., de Haas, M., Faber, R. Thuiswerken en de coronacrisis. <https://www.kimnet.nl/publicaties/rapporten/2020/08/31/thuiswerken-en-de-coronacrisis/>, 2020.

Jenelius, E, en M. Cebecauer. Effecten van COVID-19 op het aantal reizigers in het openbaar vervoer in Zweden: Analyse van ticketvalidaties, verkoop en reizigerstellingen. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 2020.

Lim, V.K.G., Teo, T.S.H.. To work or not to work at home-An empirical investigation of factors affecting attitudes towards teleworking. *J. Manag. Psychol.* 2000

López-Igual, P., Rodríguez-Modroño, P. Wie telewerkt en van waar? Verkenning van de Belangrijkste Determinanten van Telewerken in Europa. *Duurzaamheid* 12, 8797, 2020

NS. NS-panel. <https://nspanel.nl>, 2020

Peters, P. Een constante in beweging? Reistijd, virtuele mobiliteit en de BREVER-wet. Eindrapport AVV, 2001. ISBN 9036919919. https://puc.overheid.nl/rijkswaterstaat/doc/PUC_108241_31/

Ton, D., K. Arendsen, M. de Bruyn, V. Severens, M. van Hagen, N. van Oort, D. Duives. Telewerken tijdens COVID-19 in Nederland: Understanding behaviour, attitudes, and future intentions of train travellers, *Transportation Research Part A*, 2021 (in review)

Van Oort, N. en O. Cats. Openbaar vervoer en gedeelde mobiliteit tijdens en na een sociale afstandsmaatschappij. TU Delft. <https://www.tudelft.nl/en/2020/transport-institute/public-transport-and-shared-mobility-during-and-after-a-social-distancing-society/>, 2020

Van Oort, N., D. Ton, D. Duives, M. de Bruyn, V. Severens M. Hagen. Effecten van Corona op het gedrag van reizigers. Overzicht van publicaties. <https://nielsvanoort.weblog.tudelft.nl/de-gevolgen-van-de-coronacrisis-op-treinreisgedrag/>, 2020