



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Een inclusief openbaar vervoer- systeem in het digitale tijdperk: op het juiste spoor?

Onderzoeksrapport

Anne Durand, Toon Zijlstra, Marije Hamersma

Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid | KiM



Samenvatting

De voortschrijdende digitalisering geeft de toegankelijkheid tot het openbaar vervoer (ov) een nieuwe betekenis. Sommige mensen zien weliswaar de duidelijke voordelen die bijvoorbeeld digitale reisinformatie en betaalmogelijkheden bieden, maar ondervinden tegelijkertijd de nadelen van de digitalisering, onder andere doordat ze over gebrekkige digitale vaardigheden en ontoereikende hardware beschikken en zich voortdurend aan moeten passen aan de technologische ontwikkelingen. De digitalisering in het openbaar vervoer vergt extra inspanningen van deze, soms al minder weerbare, groep mensen, en kan al bestaande barrières, zoals laaggeletterdheid en financiële problemen, nog vergroten. Door op diverse fronten in te zetten is het mogelijk deze digitale drempels te verminderen. Denk hierbij aan de keuze voor een inclusief ontwerp, het gebruik van laagdrempelige taal (B1), het aanbod van kwalitatief goede analoge alternatieven en de verankering van digitale inclusie bij vervoerders, ov-autoriteiten en overheden.

Digitalisering is voor sommigen een worsteling

Ongeveer 2,5 miljoen Nederlanders van 16 jaar of ouder hebben moeite met schrijven of rekenen. Hierdoor kunnen zij ook problemen ervaren bij het navigeren door de digitale wereld. 19% van de Nederlandse bevolking (12 jaar en ouder) heeft geringe digitale vaardigheden. Voor mensen met een lager opleidingsniveau is dit 36% en voor mensen van 65 en ouder 43%. Deze groepen hebben een verhoogd risico op digitale uitsluiting of kunnen niet alle voordelen benutten die de digitalisering biedt. Met de oprukkende digitalisering in de wereld van verkeer en vervoer heeft dat ook implicaties voor de reismogelijkheden van deze mensen. Met name bij de vervoersdiensten wordt het lastiger om de digitalisering te omzeilen. Tot op heden is er geen kennis ten aanzien van de gevolgen van digitalisering in het ov voor de groep met een verhoogd risico op digitale uitsluiting.

Onderzoeksvraag en methode

In deze studie onderzoekt het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) hoe digitalisering in Nederland de toegang tot het openbaar vervoer beïnvloedt voor mensen die een verhoogd risico hebben op digitale uitsluiting. Hiertoe hebben we gebruik gemaakt van diepte-interviews met 39 ouderen, mensen met een niet-westerse migratieachtergrond en mensen met een lager opleidingsniveau, waaronder laaggeletterden en mensen met een lichte cognitieve beperking. In het verlengde daarvan hebben we gekeken naar mogelijkheden om de negatieve gevolgen van digitalisering te verminderen. Hiertoe hebben we uitvoerig gesproken met experts binnen en buiten de ov-sector. Aanvullend hebben we gebruik gemaakt van inzichten over dit onderwerp uit de internationale literatuur.

Digitalisering kent voor- én nadelen

Mensen met een verhoogd risico op digitale uitsluiting ervaren problemen met digitalisering op het ene vlak en erkennen tegelijkertijd de voordelen ervan op een ander vlak. Als positief noemen zij het gemak om reisinformatie te verkrijgen en om te betalen. Actuele reisinformatie kan een gevoel van zekerheid en rust geven, en velen erkennen de voordelen van de ov-chipkaart. Daartegenover manifesteren problemen zich op 6 punten:

- 1 Mensen kunnen gedemotiveerd raken wanneer de online beschikbare gegevens onvoldoende aansluiten bij hun informatiebehoefte. Denk bijvoorbeeld aan het ontbreken van informatie over sanitaire voorzieningen of over de fysieke toegankelijkheid van het voertuig. Mensen kunnen ook bang zijn voor cybercriminaliteit en er om die reden van afzien betalingen online te verrichten (zoals voor e-tickets).
- 2 Toereikende en voldoende beschikking over hardware (computer, smartphone) is een randvoorwaarde voor het benutten van digitale ov-diensten. Door de kosten hiervan en de noodzaak om deze digitale hulpmiddelen up-to-date te houden is deze beschikbaarheid echter vaak een uitdaging.
- 3 Beperkte of lage digitale vaardigheden vormen een belemmering voor mensen om de vruchten van digitalisering succesvol en effectief te kunnen plukken.
- 4 Gebruikers beschikken niet altijd over de 'digitale flexibiliteit' waar de toenemende digitalisering in het openbaar vervoer om vraagt. Deze vaardigheid behelst het aanpassen aan en kunnen volgen van het tempo van digitale transformaties, zoals minder persoonlijk contact en het verdwijnen van contant geld en papieren kaartjes.
- 5 Sommige mensen gebruiken digitale technologieën uitsluitend thuis. Zij kunnen hun smartphone onderweg niet gebruiken of voelen zich daar niet prettig bij.
- 6 Een ontoereikend ontwerp van digitale diensten en producten in het openbaar vervoer kan het gebruik ervan in de weg staan. Te kleine lettertjes in een smartphone-app en de complexiteit van kaartautomaten zijn voorbeelden hiervan. Mensen die het meest van bepaalde innovaties zouden kunnen profiteren, zijn door een ontoereikend ontwerp niet altijd degenen die er ook toegang toe hebben.



Copingstrategieën om met digitalisering om te gaan

Wanneer mensen geconfronteerd worden met digitale problemen in het openbaar vervoer, passen zij copingstrategieën toe om de situatie behapbaar te maken of te houden. Hun sociale netwerk is het voornaamste vangnet. Familie, vrienden en collega's kunnen hen steun bieden, bijvoorbeeld door hen te begeleiden, gerust te stellen of door taken over te nemen. Deze hulp is dichtbij en vertrouwd. Een andere bron van steun die mensen aanboren, is de formele hulp, via cursussen of van vrijwilligers. Binnen het vervoerssysteem zelf doen onze respondenten een beroep op medereizigers of personeel. Het menselijke contact is voor sommige mensen erg belangrijk. Enkelen plannen bewust langere reistijden in of bereiden de reis thuis nauwgezet voor, dat zijn ook vormen van coping. In extreme gevallen kiezen ze ervoor om zwart te rijden, om onverrichter zake naar huis terug te keren, om te reizen met een andere vervoerswijze of om niet te reizen.

Bestaande barrières nemen toe door digitalisering

Digitalisering kan sommige reeds bestaande barrières voor toegang tot het openbaar vervoer groter maken. Zo kan de technologie de (gepercipieerde) reiskosten verhogen voor mensen die er minder vertrouwd mee zijn. Bovendien zijn apparaten, zoals een smartphone met een databundel, een aanzienlijke maandelijkse kostenpost (financiële barrière). Het alomtegenwoordige gebruik van digitale technologieën in het openbaar vervoer vergroot de noodzaak van lees- en schrijfvaardigheden en van ondersteuning om het tempo waarin digitale transformaties elkaar opvolgen, aan te kunnen (informatiebarrière). Daarnaast hebben mensen met een verhoogd risico op digitale uitsluiting vaak meer tijd nodig om zich aan te passen aan de digitale ontwikkelingen. Wanneer zij niet zeker weten hoe om te gaan met digitale technologieën in het openbaar vervoer, kan dit tot onzekerheid leiden (vertrouwensbarrière).

Verschillen tussen groepen

Met name de frequente ov-gebruikers en de respondenten die relatief meer op hun gemak zijn met digitale technologieën (meer digitaal zelfredzaam), kunnen gemakkelijk voordelen noemen van digitalisering in het openbaar vervoer. Diegenen die digitaal minder zelfredzaam zijn, ondervinden meer problemen, vooral wanneer ze niet of niet-frequent het openbaar vervoer gebruiken.

Daarmee kunnen we eigenlijk concluderen dat digitalisering voor het gros van de (potentiële) ov-gebruikers in Nederland – deze vallen veelal niet in de groep mensen met een verhoogd risico op digitale uitsluiting (de doelgroep van dit onderzoek) – in potentie vooral voordelen biedt. Wel is (los van de digitalisering) beperkte ervaring met het reizen per openbaar vervoer voor veel Nederlanders waarschijnlijk een barrière om voor deze vervoerswijze te kiezen. Het merendeel van de Nederlanders reist nooit met het openbaar vervoer.

Voor degenen die slechts een beperkt sociaal netwerk hebben, vertaalt digitalisering zich vooral in nadelen en een verminderde toegang tot het openbaar vervoer. Het hebben van zo'n netwerk slecht namelijk barrières. Gelet op het belang van het sociale netwerk en sociale vaardigheden, verwachten we dat eenzame mensen het kwetsbaarst zijn.

Onze studie bevestigt het idee dat digitale middelen in bepaalde gevallen de zelfredzaamheid kunnen bevorderen, maar dit geldt duidelijk niet voor iedereen. Mensen die minder op hun gemak zijn met digitale technologieën, zijn juist afhankelijker van anderen. Met andere woorden, de grote nadruk op de eigen verantwoordelijkheid via digitalisering verkleint juist de zelfredzaamheid van sommige burgers.

Problemen zijn breder dan alleen digitalisering

Sommige problemen die zich manifesteren door digitalisering in het openbaar vervoer (zoals armoede en laaggeletterdheid), zijn dieper geworteld en krijgen door digitalisering nog meer nadruk. Deze vallen buiten het domein van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Uitgaande van andere onderliggende en aanpalende problematiek, is het goed de rol van digitalisering bij de toegang tot het openbaar vervoer niet te overschatten. Respondenten benoemen bovendien tal van (andere) barrières in het openbaar vervoer die weinig of geen verband houden met digitalisering. Voorbeelden zijn een gebrekkige fysieke toegankelijkheid van het systeem, de angst om 's nachts te reizen of een gering ov-aanbod voor bepaalde bestemmingen.

Het blijft moeilijk om een rechtstreeks oorzakelijk verband te leggen tussen digitalisering en de toegankelijkheid van het openbaar vervoer die mensen ervaren. Degenen die ten opzichte van anderen in een achterstandspositie verkeren, kunnen hun verwachtingen in overeenstemming met die achterstand hebben bijgesteld (en dus bijvoorbeeld met minder activiteiten of minder ov-gebruik genoeg nemen). Het is lastig om deze lage verwachtingen los te koppelen van wat zij objectief gezien kunnen doen.

Mix van maatregelen

Met een combinatie van maatregelen kunnen er voor een maximaal aantal mensen digitale drempels verkleind worden:

- 1 Kies voor een toegankelijk ontwerp van digitale diensten waarmee zoveel mogelijk groepen uit de voeten kunnen (ook wel 'inclusief ontwerp' genoemd). Vroegtijdige betrokkenheid van gebruikers in het ontwerpproces, diversiteit in het ontwerpteam en meer bewustzijn bij ontwerpers van de behoeften van verschillende groepen kunnen het inclusieve ontwerp bevorderen.
- 2 Maak het openbaar vervoer toegankelijk voor iedereen. Wanneer het digitale systeem (zoals een ov-chipkaart) hier onvoldoende in slaagt, is het zaak om analoge alternatieven beschikbaar te houden, zoals een loket. Omdat deze analoge alternatieven kostbaar zijn, is het goed om daarnaast ook naar andere (hier genoemde) maatregelen te kijken. Samenwerking met belangenverenigingen kan helpen om mensen te bereiken die anders buiten de boot vallen. Lowtech-tools zoals hulpknoppen en ondersteunende middelen die zich op een specifieke doelgroep richten, kunnen ook nuttig zijn.
- 3 Verleid mensen tot het gebruik van digitale middelen door de bekendheid ervan en het vertrouwen erin te vergroten. Bijvoorbeeld door campagnes, de inzet van ov-ambassadeurs, maximaal het taalniveau B1 te gebruiken en een integrale visie te hebben op dienstverlening.
- 4 Richt trainingen niet alleen op mensen die worstelen met digitalisering, maar ook op het personeel dat hen bij kan staan tijdens de reis. Uit onze studie blijkt hoe belangrijk het is om de rol van de ov-medewerkers bij digitale transformaties niet uit het oog te verliezen.

Wanneer overheid, vervoerders en ov-autoriteiten zich willen inzetten voor een ov-systeem dat ook geschikt is voor mensen met een verhoogd risico op digitale uitsluiting, dan is het verstandig om die ambitie te verankeren in de organisatie en in de concessies. Daar hoort ook een financieel commitment bij, om investeringen in digitale inclusie mogelijk te maken.

Inhoud

Samenvatting 2

1 Inleiding 8

- 1.1 Aanleiding 8
- 1.2 Doel en onderzoeksvragen 10
- 1.3 Afbakening 10
- 1.4 Leeswijzer 11

2 Conceptueel kader 12

- 2.1 Factoren voor toegang tot digitale technologieën 12
- 2.2 Barrières in het openbaar vervoer en copingstrategieën 13

3 Werkwijze en data 16

- 3.1 Beleving en gevolgen van digitalisering op verschillende groepen 16
- 3.2 Werkwijze voor de oplossingsrichtingen 22

4 Digitalisering in het openbaar vervoer: voordelen en problemen 23

- 4.1 Voordelen van digitalisering 24
- 4.2 Problemen en barrières als gevolg van digitalisering 25
- 4.3 Wie plukt de vruchten en wie ervaart problemen? 33

5 Omgaan met digitalisering in het openbaar vervoer 35

- 5.1 Copingstrategieën gericht op ondersteuning van anderen 35
- 5.2 Overige copingstrategieën 43

6 Oplossingsrichtingen 47

- 6.1 Ontwerpperspectief 48
- 6.2 Educatieperspectief 51
- 6.3 Verleidingsperspectief 52
- 6.4 Sociaal perspectief 53
- 6.5 Organisatieperspectief 54
- 6.6 Discussie 56

7 Conclusies 59

- 7.1 Conclusies per onderzoeksvraag 59
- 7.2 Reflectie 63
- 7.3 Vervolgonderzoek 64

Summary 65

Referenties 69

Bijlagen 77

- B1 Omvang van de verschillende groepen met een verhoogd risico op digitale uitsluiting bij vervoersdiensten 77
- B2 Verantwoording interviews burgers 79
- B3 Verantwoording interviews experts 83
- B4 Sessie met ov-deskundigen 84

Colofon 85

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Steeds meer handelingen die te maken hebben met reizen verlopen digitaal, of het nu gaat om het boeken van een vliegticket, het betalen voor een reis met het openbaar vervoer (ov) of om het gebruik van een deelscooter. Hieraan zijn ontegenzeggelijk voordelen verbonden voor reizigers, zoals directe toegang tot actuele reisinformatie en meer mogelijkheden om deze informatie te personaliseren. Tegelijkertijd brengt de geleidelijke verschuiving naar digitale middelen bij vervoersdiensten nieuwe spelregels met zich mee, waardoor gebruikers te maken krijgen met andere en nieuwe eisen.

Voorbeelden zijn het in- én uitchecken met de ov-chipkaart en de noodzaak van het hebben van een e-mailadres om een abonnement te kunnen beheren. Waarschijnlijk kan of wil niet iedereen het tempo van deze digitale transformaties volgen, waardoor 'ongelijke toegang' tot vervoersdiensten kan ontstaan. Deze ongelijke toegang als gevolg van digitalisering noemen we ook wel *digitale ongelijkheid in vervoersdiensten*.

Tot op heden zijn er weinig statistieken beschikbaar over de groep Nederlanders die worstelt met digitale transformaties van mobiliteitsdiensten. De omvang van deze groep is ook niet eenvoudig te bepalen. Uit een eerdere literatuurstudie die het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) in 2020 publiceerde, weten we dat ouderen, mensen met een laag inkomen, mensen met een laag opleidingsniveau, mensen uit minderheidsgroepen en mensen met leer- en communicatieproblemen een groter risico hebben om niet goed om te kunnen gaan met digitalisering van vervoersdiensten (Durand en Zijlstra, 2020). Deze groepen lopen een verhoogd risico op digitale uitsluiting. Daarnaast bestaan er studies over de omvang van de groep die moeite heeft met digitalisering in het algemeen. Deze groep ervaart wellicht ook nadelen met digitalisering in het openbaar vervoer, en kan waarschijnlijk niet alle vruchten plukken die digitalisering hen biedt.

In tabel 1.1 geven we ter indicatie enkele statistieken over hoe deze groepen binnen de Nederlandse bevolking omgaan met de digitalisering van vervoersdiensten. In geen enkel geval weten we iets over de gevolgen voor de mogelijkheden om per openbaar vervoer te reizen, omdat we geen beeld hebben van het aanbod van en de vraag naar openbaar vervoer bij deze groepen. De getallen mogen niet bij elkaar opgeteld worden, want sommige groepen overlappen. In bijlage 1 lichten we de gebruikte definities of belangrijke opmerkingen per groep toe.

Tabel 1.1 Overzicht van de omvang van de groepen met een verhoogd risico op digitale uitsluiting van vervoersdiensten.

Groep	Aantal (x 1000)	Aandeel van de Nederlandse bevolking (%)	Bron
Jongere ouderen (65-80 jaar)	2.515	14,6%	CBS (2019a)
Oudere ouderen (80+ jaar)	799	4,6%	CBS (2019a)
Eerste generatie migratie-achtergrond	2.262	13%	CBS (2020)
Volwassenen (18 jaar en ouder) in armoede	666	4,9% (van de bevolking van 18 en ouder)	SCP (2019a)
Personen met een licht verstandelijke beperking (LVB'ers)	1.100	6,4%	SCP (2019b)
Blinden en slechtzienden	378	2,2%	Keunen et al. (2011)
Mensen (15+ jaar) met een lager opleidingsniveau	4.174	28,4% (van de bevolking van 15 of ouder)	CBS (2021)
Mensen (16+ jaar) die moeite hebben met de taal en/of rekenen	2.500	18% (van de bevolking van 16 en ouder)	Algemene Rekenkamer (2016)
Mensen (12+ jaar) met geen of lage digitale vaardigheden	3.000	19% (van de bevolking van 12 en ouder)	CBS (2019b)

Hoewel Nederland koploper is in Europa als het gaat om (mobiele) internetdekking (CBS, 2018) en digitale vaardigheden (CBS en Eurostat, 2020), bestaan er aanzienlijke verschillen tussen groepen in de bevolking. Zo beschikt 50% van de Nederlandse bevolking (12 jaar en ouder) over meer dan enkel de digitale basisvaardigheden, maar dit aandeel daalt naar 35% voor mensen met een lager opleidingsniveau en naar 16% voor de mensen van 65 jaar en ouder (CBS, 2019b). Omgekeerd beschikt 19% van de Nederlandse bevolking (12 jaar en ouder) over geen of lage digitale vaardigheden (zoals weergegeven in tabel 1.1). Voor mensen met een lager opleidingsniveau is dit 36% en voor mensen van 65 en ouder 43% (CBS, 2019b).

Met het voorliggend onderzoek willen we drie kennisleemtes dichten. Deze leemtes zijn eerder geïdentificeerd in onze literatuurstudie naar digitale ongelijkheid bij vervoersdiensten (Durand en Zijlstra, 2020). Ten eerste is er behoefte aan meer kennis over hoe mensen digitalisering in het openbaar vervoer ervaren en hoe ze omgaan met die digitalisering, vooral als ze een verhoogd risico hebben op digitale uitsluiting. Ten tweede is er behoefte aan meer kennis over de bijdrage die digitale ongelijkheid levert aan de toegang tot vervoersdiensten. Mensen die problemen ondervinden met de digitalisering van vervoersdiensten, hadden wellicht al problemen met het gebruik van het openbaar vervoer toen alles nog analoog verliep. Digitale ongelijkheid vergroot de bestaande nadelen mogelijk, waardoor de toegang tot het openbaar vervoer verder afneemt. Tegelijkertijd kan digitale ongelijkheid nadelen ook verminderen. Bovendien kunnen mensen strategieën ontwikkelen om met die digitale ongelijkheid om te gaan, al is nog onduidelijk waaruit deze strategieën precies bestaan. Ten derde bestaat er tot nu toe weinig kennis over strategieën die de digitale ongelijkheid bij vervoersdiensten zouden kunnen verminderen.

1.2 Doel en onderzoeksvragen

In deze studie richten we ons specifiek op groepen die het tempo van de digitale transformaties in het openbaar vervoer niet of moeilijk kunnen volgen. Hiermee willen we meer zicht krijgen op de ervaringen die deze groepen hebben met digitalisering in het openbaar vervoer, op hun omgang met die digitalisering, de rol van digitalisering ten aanzien van de toegankelijkheid van het openbaar vervoer en manieren om de digitale ongelijkheid in het openbaar vervoer te verminderen. De centrale onderzoeksvraag is:

Hoe beïnvloedt digitalisering de toegang tot het openbaar vervoer voor mensen met een verhoogd risico op digitale uitsluiting, en wat kan er worden gedaan om de gevolgen daarvan te verminderen?

We bestuderen de volgende vier deelvragen:

- 1 *Hoe ervaren en beleven mensen digitalisering in het openbaar vervoer?*
- 2 *Hoe gaan mensen om met de digitalisering in het openbaar vervoer?*
- 3 *Wat is de rol van digitalisering bij de toegankelijkheid van het openbaar vervoer?*
- 4 *Welke oplossingsrichtingen zijn er om digitale ongelijkheid in het openbaar vervoer te verminderen?*

1.3 Afbakening

Wij richten ons in deze studie op het openbaar vervoer (bus, tram, trein en metro). Vraagafhankelijke diensten, zoals de regiotaxi, zijn daarbij inbegrepen. We verwachten dat de resultaten van het onderzoek ook relevant kunnen zijn voor andere mobiliteitsdiensten en mogelijk ook voor sectoren buiten de wereld van het transport. Het gebruik van deelmobiliteit, zoals deelfietsen en deelauto's, hebben we in deze studie niet meegenomen. Dergelijke diensten worden vooralsnog slechts op zeer beperkte schaal in Nederland gebruikt en zijn voor veel mensen veelal nog ver van de dagelijkse werkelijkheid (Jorritsma et al., 2021). Om een soortgelijke reden valt ook vliegen buiten de reikwijdte van deze studie; dergelijke internationale verplaatsingen vragen mogelijk nog extra vaardigheden. Wij kiezen ervoor om ons eerst te richten op verplaatsingen die vermoedelijk minder vaardigheden vereisen, om zo te ontdekken waar onze doelgroep op dit punt staat.

Digitalisering in het openbaar vervoer is dynamisch. We hebben er in deze studie voor gekozen om ons te richten op de huidige situatie van digitalisering in het openbaar vervoer; de situatie anno 2020-21. We onderzoeken niet de mogelijke toekomstige ontwikkelingen op het vlak van bijvoorbeeld ticketing (mobiele ticketing) of nieuwe mobiliteitsdiensten (zoals hierboven uitgelegd). Omdat er weinig studies zijn naar de wijze waarop mensen met een verhoogd risico op digitale uitsluiting de digitalisering bij het openbaar vervoer ervaren en ermee omgaan, lijkt het verstandig te beginnen bij de basis, voordat vergezichten onderzocht worden.

Deze studie zijn we in 2020 gestart, tijdens de COVID-19 pandemie. In deze periode gebruikten zeer weinig mensen het openbaar vervoer in Nederland (Francke, 2021, De Haas et al., 2021). We hebben ons gericht op het ov-gebruik vóór de pandemie, omdat we ervan uitgaan dat de COVID-19-pandemie met haar beperkingen een tijdelijke situatie is (zie hoofdstuk 3).

Het is geen expliciet doel van deze studie om een inschatting te geven van het aantal mensen in Nederland dat problemen ervaren met het gebruik van het openbaar vervoer als gevolg van de digitalisering. Vanwege de diversiteit aan moeilijkheden die digitalisering met zich meebrengt, de diversiteit aan gevolgen voor het ov-gebruik en de diversiteit aan groepen mensen om wie het mogelijk gaat, is dat een lastige opgave. In het conclusiehoofdstuk komen we hierop terug (§7.2).

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 presenteren we in het kort het theoretische kader waarop wij ons in deze studie baseren. In hoofdstuk 3 gaan we in op de gebruikte aanpak, de voor de dataverzameling gehanteerde methode en de gebruikte data. In hoofdstuk 4 zoomen we in op de voordelen en problemen van digitalisering in het openbaar vervoer. Hoofdstuk 5 gaat in op copingstrategieën: hoe gaan mensen om met de digitalisering in het openbaar vervoer? In hoofdstuk 6 beschrijven we oplossingsrichtingen om de negatieve gevolgen van digitalisering in het openbaar vervoer te verminderen, en in hoofdstuk 7 vatten we de antwoorden op de onderzoeksvragen samen en doen we aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

2 Conceptueel kader

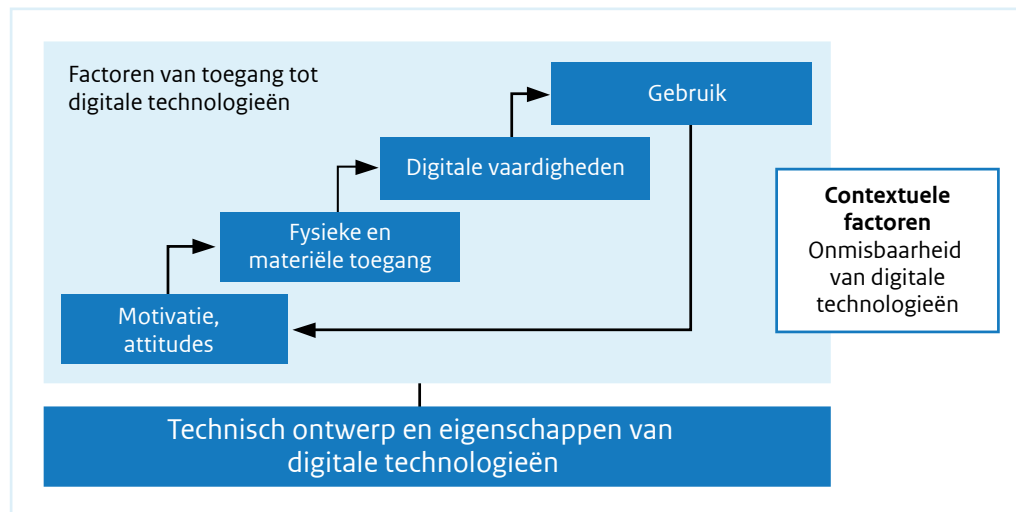
Binnen de mogelijke barrières voor de toegang tot het openbaar vervoer nemen digitale barrières een steeds prominentere plek in. Digitale zelfredzaamheid beschrijft de mate waarin mensen zich digitale technologieën in het algemeen (dus ook buiten het openbaar vervoer) eigen kunnen maken. Daarbij gaat het om attitudes en motivatie, materiële toegang, vaardigheden en gebruik. Het ontwerp van de digitale diensten en contextuele factoren spelen daarbij eveneens een rol. Wanneer mensen geconfronteerd worden met barrières in het openbaar vervoer, ontwikkelen zij copingstrategieën om hiermee om te gaan. Op langere termijn kan dit gevolgen hebben voor hun reismogelijkheden en uiteindelijk hun maatschappelijke participatie.

2.1 Factoren voor toegang tot digitale technologieën

Het zich eigen maken van digitale technologieën is een gelaagd proces (zie Van Dijk (2005), Van Dijk (2019) Durand en Zijlstra (2020), Durand et al. (2021)). Bij dat proces zijn vier factoren te onderscheiden (figuur 2.1). Van Dijk (2005) stelt dat een positieve attitude ten aanzien van digitale diensten en de motivatie om die digitale diensten te gebruiken, de eerste voorwaarden zijn waarover mensen moeten beschikken om zich digitale technologieën eigen te kunnen maken. Vervolgens moeten zij ook beschikken over voldoende fysieke en materiële toegang (factor 2). Denk hierbij aan hardware zoals een computer en smartphone, maar ook aan een goede internetverbinding en randapparatuur zoals een printer. Als 3e factor zijn digitale vaardigheden nodig om met internet en digitale diensten in het algemeen om te kunnen gaan. Hiermee komen we bij de laatste factor: het gebruik van digitale technologieën, waarbij we onderscheid maken tussen type en frequentie van gebruik.

Uit onderzoek is gebleken dat het niet nodig is om een factor volledig te hebben afgerond om toegang te krijgen tot de volgende (Van Deursen, 2018). Zo zullen mensen die alleen toegang hebben tot een smartphone en niet tot een computer, toch in staat zijn om bepaalde vaardigheden te ontwikkelen en apps of websites te gebruiken. De pijlen in figuur 2.1 geven een volgtijdelijk verband aan (Van Dijk, 2019).

Bij de vier onderscheiden factoren is er sprake van voordurende interactie. Het ontwerp van technologieën beïnvloedt deze factoren. Een slecht ontwerp zal het bijvoorbeeld moeilijk maken om vaardigheden aan te leren. Daarnaast is de onmisbaarheid van digitale technologieën van belang. Wanneer de digitale weg onvermijdelijk wordt, verliest de intrinsieke motivatie (eerste factor) aan relevantie (Durand en Zijlstra, 2020).



Figuur 2.1 Factoren van toegang tot digitale technologieën (aangepast uit het model van Van Dijk, 2005).

In deze studie noemen we de mate waarin mensen zich digitale technologieën in het algemeen (dus ook buiten het openbaar vervoer) eigen kunnen maken, digitale zelfredzaamheid. Dit is de optelsom van de factoren die toegang geven tot digitale technologieën. Mensen die digitaal zelfredzaam zijn, beschikken over voldoende middelen, vaardigheden en ervaring om zich zelfstandig te bewegen in de digitale wereld. We gebruiken het concept van digitale zelfredzaamheid bij de werving van de respondenten (zie hoofdstuk 3).

2.2 Barrières in het openbaar vervoer en copingstrategieën

Centraal in deze studie staan de (potentiële) gebruikers van openbaar vervoer. We onderzoeken hoe digitalisering binnen het openbaar vervoer barrières voor hen kan wegnemen of opwerpen, hoe zij met deze barrières omgaan en wat de gevolgen zijn voor hun toegang tot het openbaar vervoer. Daarbij zijn we, gelet op de onderzoeksvragen, primair geïnteresseerd in de groepen waarbij wij problemen verwachten.

2.2.1 Toegankelijkheidsbarrières in het openbaar vervoer

In het openbaar vervoer kunnen mensen verschillende barrières tegenkomen (tabel 2.1). Digitalisering kan zich manifesteren als een onderdeel van deze barrières. Een gebrek aan digitale vaardigheden kan het bijvoorbeeld moeilijker maken om toegang te krijgen tot actuele reisinformatie, waardoor de informatiebarrière toeneemt. Of het wordt moeilijker om contact te maken met anderen omdat iedereen op zijn eigen scherm kijkt en het ov-personeel minder aanwezig is op stations, waardoor de sociale veiligheidsbarrière groter wordt.

Een relevant onderscheid bij veel van de genoemde barrières (tabel 2.1) is het verschil tussen de feitelijke situatie en de gepercipieerde situatie bij individuele reizigers. De feitelijke situatie is de objectieve kant, vooral bezien vanuit het aanbod. Bij discussies over de toegankelijkheid kunnen vervoerders bijvoorbeeld verwijzen naar dienstregelingen en kortingsmogelijkheden die barrières kunnen slechten. Deze feitelijke oplossingen zijn nodig, maar niet voldoende. Het reizen is immers een subjectieve ervaring. Daarbij kan de gepercipieerde situatie niet-reëel zijn, terwijl de gevolgen ervan dat wel zijn (Merton, 1995). Het slechten van barrières bij de toegankelijkheid heeft daarmee altijd een objectieve en een subjectieve kant.

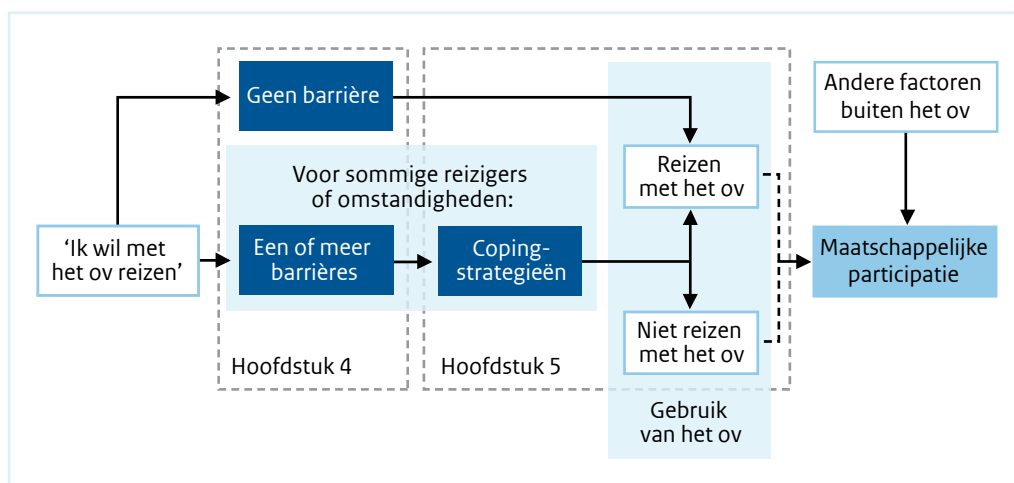
Tabel 2.1 Barrières voor toegankelijkheid van openbaar vervoer (ontleend aan Kwakernaak & Van Os, 2016; Halden et al., 2005; European Commission, 1997).

Type barrière	Specificatie van de oorzaak van de barrière (niet uitputtend)
Ruimtelijk	Te grote afstand of lange reistijd om een bestemming te bereiken
Temporeel	Dienst niet beschikbaar (niet frequent genoeg) op bepaalde tijdstippen van de dag of dagen van de week
Fysiek	Fysieke ontwerpaspecten: inrichting van straat, halte of station niet aangepast, of ongeschikt voertuigontwerp
Sociale veiligheid	Gebrek aan levendigheid, sociaal toezicht, comfort, gebrek aan verlichting 's nachts, onvoldoende beveiliging
Institutioneel	Ontzegging van toegang tot diensten, bijvoorbeeld op grond van nationaliteit, leeftijd, ras of handicap
Financieel	Hoge reiskosten, onzekerheid over reiskosten
Informatie	Gebrek aan informatie vóór de reis, moeilijkheden om kaartjes te kopen, gebrek aan informatie tijdens de reis
Vertrouwen	Vertrouwen dat de vervoerder kan helpen om de hele reis te maken, heen en terug

2.2.2 Het verband tussen barrières en copingstrategieën

Figuur 2.2 beschrijft het schematische proces van de wens om ergens heen te reizen, met het openbaar vervoer, tot aan maatschappelijke participatie. Bij het samenstellen van deze figuur hebben wij de volgende redenering toegepast. Bij een wens om met het openbaar vervoer te reizen ervaren sommige personen barrières (tabel 2.1), anderen niet. Deze barrières kunnen verband houden met de digitalisering in het openbaar vervoer. Deze barrières (of het gebrek daaraan) behandelen we in hoofdstuk 4.

Om met deze barrières om te gaan, veronderstellen we dat mensen copingstrategieën ontwikkelen. *Coping* is een term uit de psychologie die verwijst naar de wijze waarop mensen met problemen of stressvolle situaties omgaan. De term 'strategie' wijst daarbij op het min of meer stelselmatige of routinematige karakter daarvan. Het analyseren van copingstrategieën maakt het mogelijk een beter inzicht te krijgen in de manier waarop mensen omgaan met een situatie waarin zij *a priori* benadeeld zijn (zie bijvoorbeeld ook Currie en Delbosc (2011)). Deze strategieën kunnen ertoe leiden dat de persoon de reis met het openbaar vervoer begint, of niet. Na verloop van tijd kunnen sommige barrières en copingstrategieën ertoe leiden dat iemand minder reist of zijn of haar reisgedrag aanpast. Bijvoorbeeld door alleen te reizen op bepaalde routes. Ook het niet reizen met het openbaar vervoer als gevolg van barrières beschouwen we als een vorm van coping. Deze strategieën bespreken we in hoofdstuk 5.



Figuur 2.2 De relatie tussen barrières in het openbaar vervoer, copingstrategieën en maatschappelijke participatie.

Maatschappelijke participatie betekent mee kunnen doen in de samenleving. De barrières en copingstrategieën kunnen van invloed zijn op de maatschappelijke participatie (Currie en Delbosch, 2011, Mohamed, 2019, Lucas, 2012). Onderzoek naar de invloed van digitalisering in het openbaar vervoer op de maatschappelijke participatie valt buiten de reikwijdte van dit onderzoek. Deze relatie laat zich niet eenvoudig onderzoeken, om drie belangrijke redenen:

- Ten eerste kan maatschappelijke participatie negatief worden beïnvloed door tal van andere barrières binnen het vervoerssysteem die geen verband houden met digitalisering. Een onveilig en fysiek ontoegankelijk ov-systeem kan mensen bijvoorbeeld buiten sluiten. Daarnaast zijn er veel zaken buiten het vervoerssysteem die de maatschappelijke participatie negatief beïnvloeden. Denk aan het niet hebben van voldoende activiteiten om aan deel te nemen of gezondheidsproblemen.
- Ten tweede is het moeilijk een rechtstreeks oorzakelijk verband te leggen tussen technologie en het effect in het algemeen (Verbeek, 2005, Bijker en Law, 1992, Swierstra et al., 2009). Digitale technologieën hebben immers niet alleen kwantificeerbare effecten, zoals tijdwinst en besparingen, maar ook meer kwalitatieve en dubbelzinnige effecten. Dit worden meestal 'bredere effecten' of 'maatschappelijke effecten' van technologieën genoemd (Van der Burg, 2009). De mobiele telefoon heeft bijvoorbeeld de manier waarop mensen met elkaar omgaan veranderd, zoals de manier waarop we afspraken maken en wanneer we verwachten dat een ander gestoord kan worden. Deze effecten behoren tot het domein van de psychologie en cultuur en hebben betrekking op motivatie, emoties, gewoonten en percepties (Van der Burg, 2009).
- Ten derde kunnen mensen die ten opzichte van anderen in een achterstandspositie verkeren, hun verwachtingen in overeenstemming met die achterstand hebben bijgesteld (en bijvoorbeeld minder ov-gebruik geaccepteerd hebben). Het is niet makkelijk om deze verlaagde verwachtingen los te koppelen van wat mensen objectief gezien kunnen doen (§5.1.5).

3 Werkwijze en data

In dit onderzoek hebben we gebruik gemaakt van diepte-interviews met mensen die een verhoogd risico hebben op digitale uitsluiting én van interviews met experts. Tijdens het eerste type interviews zijn we ingegaan op reisgedrag, activiteiten, barrières bij het ov-gebruik en copingstrategieën. Respondenten waren ouderen, mensen met een niet-westerse migratieachtergrond en mensen met een lager opleidingsniveau, waaronder laaggeletterden en mensen met een lichte cognitieve beperking. Alle respondenten woonden nabij ov-knooppunten, om te voorkomen dat zij afstand tot het openbaar vervoer als barrière zouden noemen. Binnen de groep respondenten bestond variatie in digitale zelfredzaamheid en ov-gebruik. De transcripties zijn uitvoerig geanalyseerd met behulp van software voor kwalitatieve data-analyse. Voor de oplossingsrichtingen, zoals gepresenteerd in hoofdstuk 6, hebben we ov-experts (n=11) en experts uit andere vakgebieden (n=11) geïnterviewd. Ter validatie van de inzichten uit de interviews met experts hebben we een workshop georganiseerd rondom dit onderwerp met betrokkenen.

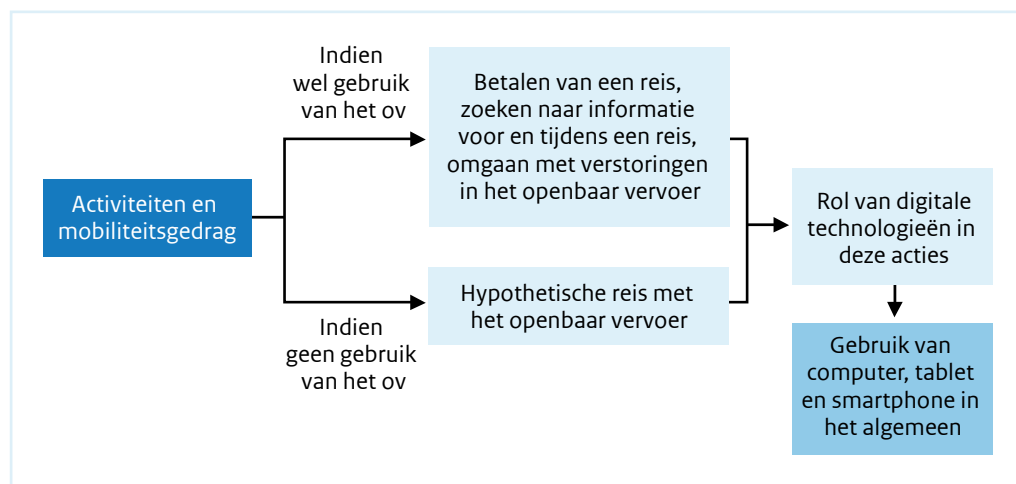
3.1 Beleving en gevolgen van digitalisering op verschillende groepen

In deze paragraaf bespreken we hoe de interviews met mensen met een verhoogd risico op digitale uitsluiting waren opgezet. Labyrinth Onderzoek & Advies, in afstemming met het KiM, was verantwoordelijk voor de werving van de respondenten en de uitvoering van de interviews. Dit onderzoeksbureau is gespecialiseerd in het benaderen en interviewen van moeilijk te bereiken groepen. Aanvullende informatie hierover is te vinden in bijlage 2.

3.1.1 Keuze voor 1-op-1-interviews en opzet van de topiclijst

Omdat onderzoek naar digitale ongelijkheid bij vervoersdiensten nog in de kinderschoenen staat en we op zoek zijn naar ervaringen, is een kwalitatief onderzoek een geschikte benadering. We kozen voor 1-op-1-interviews (in plaats van bijvoorbeeld een focusgroep) omdat deze de mogelijkheid bieden om persoonlijke zaken te bespreken door normatieve druk weg te nemen (Clifton en Handy, 2003). Het niet gebruiken van technologie, een gebrek aan vaardigheden of bijvoorbeeld financiële overwegingen zouden immers taboe of ongemakkelijk kunnen zijn bij bespreking in een groepssetting.

We kozen ervoor om semigestructureerde interviews af te nemen waarin meerdere onderwerpen aan bod kwamen. Semigestructureerde interviews impliceren een reeks duidelijke instructies in een topiclijst die de interviewer volgt, maar met voldoende vrijheid om recht te doen aan de argumenten en overwegingen van de geïnterviewde (Russell Bernard, 2011). De opzet van de topiclijst is weergegeven in figuur 3.1.



Figuur 3.1 Stroomdiagram met de 3 hoofdblokken van de topiclijst.

De digitale wereld is haast per definitie dynamisch. In de topiclijst richten we ons zowel op de huidige digitale toegankelijkheid van het openbaar vervoer – een gevolg van de digitalisering – als op het digitaliseringsproces zelf. We hebben dit gedaan door de deelnemers te vragen hoe ze doorgaans een ov-reis plannen of betalen, en door hen te vragen of ze in de loop der jaren veranderingen hebben opgemerkt bij het plannen en betalen van een reis, en hoe ze deze veranderingen hebben ervaren.

Hoewel het veldwerk plaats vond tijdens de COVID-19-pandemie, waren we (vanwege de door COVID veroorzaakte afwijkende situatie) vooral geïnteresseerd in het pre-pandemische gedrag van de deelnemers. Omdat we verwachtten dat de deelnemers het over hun situatie tijdens de pandemie zouden willen hebben, hebben we aan het begin van elk interview ongeveer 5 tot 10 minuten gereserveerd om te praten over hun reiservaringen en activiteiten tijdens de pandemie. Daarna werden de respondenten uitgenodigd om vragen te beantwoorden met de pre-pandemische situatie in het achterhoofd. De interviewer herinnerde hen hier regelmatig aan, indien nodig.

3.1.2 Selectie van de respondenten en opbrengst

Selectie van de doelgroep

Op basis van bevindingen uit het eerder door het KiM gepubliceerde literatuuronderzoek (Durand en Zijlstra, 2020) en interviews met ov-experts die kennis hebben van digitalisering (zie bijlage 3), hebben we groepen geïdentificeerd die in potentie problemen ondervinden door de digitalisering in het openbaar vervoer. We besloten ons in gelijke mate te richten op de volgende groepen mensen:

- Oudere mensen, met een onderscheid tussen de jongere ouderen (van 65 tot en met 74 jaar) en de oudere ouderen (75 jaar of ouder);
- Mensen die door communicatieproblemen uitdagingen kunnen ondervinden door de digitalisering. Ook hier maken we een onderscheid tussen twee subgroepen, maar deze keer niet wederzijds exclusief: lager opgeleiden (inclusief laaggeletterden en mensen met een lichte cognitieve beperking) en mensen met een niet-westerse migratieachtergrond (zie bijlage 1 voor de definities).

Ook mensen met overlappende kenmerken zijn geselecteerd, zoals een laaggeletterde 70-jarige persoon.

Er zijn alleen respondenten geworven die in staat zijn om zelfstandig te wonen en te reizen, en die in theorie geen ruimtelijke barrière ervaren bij het reizen met het openbaar vervoer (zie hoofdstuk 2). Hier was het criterium dat mensen wonen op maximaal 300 m afstand van een treinstation of een bushalte met minstens 4 bussen per uur.

Werving

Omdat we geïnteresseerd zijn in mensen met een verschillende mate van ov-gebruik en een verschillende mate van digitale zelfredzaamheid (zie hoofdstuk 2), hebben we de techniek van maximale-variatie-sampling gebruikt (Patton, 2014). Deze techniek houdt in dat we variatie op deze twee dimensies opzettelijk in onze steekproef opnemen; zie hieronder en tabel 3.1. Door doelbewust een diverse groep mensen op deze twee dimensies te bevragen, kunnen we licht werpen op een breed scala aan (positieve en negatieve) ervaringen en copingstrategieën. Waar mensen zich op deze twee dimensies bevinden, heeft het onderzoeksbureau geschat aan de hand van vragen tijdens een telefonische screening. De classificatie van de respondenten volgens deze twee dimensies werd vervolgens na elk interview gecontroleerd, en zo nodig aangepast.

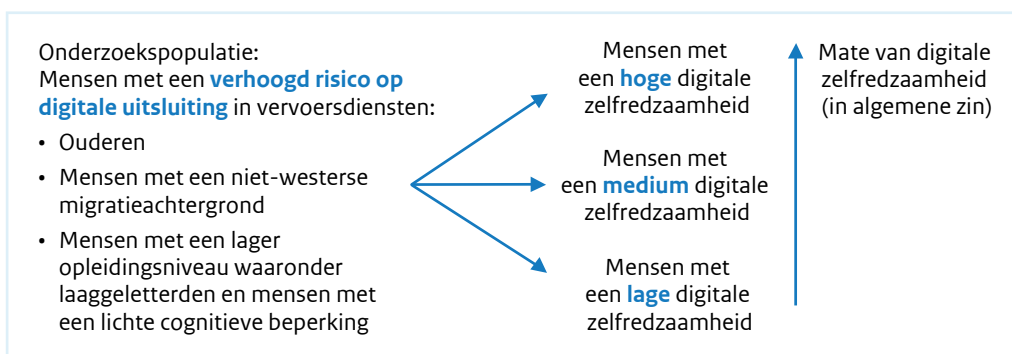
- **Digitale zelfredzaamheid** beschrijft de mate waarin mensen zich digitale technologieën in het algemeen (dus ook buiten het openbaar vervoer) eigen kunnen maken (zie hoofdstuk 2). Om mensen met een verschillende mate van digitale zelfredzaamheid te kunnen werven, baseerden we ons op 3 factoren: fysieke en materiële toegang tot digitale technologie (in het bijzonder toegang tot een smartphone, tablet of computer), digitale vaardigheden en diversiteit in het gebruik van digitale technologieën. Daarmee hebben we het in hoofdstuk 2 gepresenteerde model vereenvoudigd, omdat deze 3 aspecten het gemakkelijkst te vragen waren tijdens de werving en te controleren waren tijdens de interviews. Bovendien was het gebruik van digitale technologieën slechts één van de onderwerpen die in het interview aan bod kwamen (figuur 3.1). Om deze reden konden we niet erg diep op dit onderwerp ingaan. We beoordelen de mate van digitale zelfredzaamheid in algemene zin, en niet direct in relatie tot digitale technologieën in het openbaar vervoer.
- **Gebruik van openbaar vervoer.** We hebben mensen geworven die meer en minder ervaring hebben met het openbaar vervoer. De mate van ervaring is gebaseerd op schattingen van respondenten vóór de COVID-19-pandemie. De meeste ov-gebruikers werden vroeg genoeg in de pandemie geworven (tweede helft van 2020) om zich te herinneren hoe hun ov-gebruik vóór maart 2020 was. Aan mensen die geen gebruik maakten van het ov in het algemeen is gevraagd naar de reden hiervoor.

Tabel 3.1 Dimensies voor sampling, uitleg en bijbehorende code.

Dimensie	Codering	Toelichting
Digitale zelfredzaamheid	Hoge digitale zelfredzaamheid: hoog ict	Materiaal: smartphone en computer Vaardigheden: positieve zelfevaluatie, heeft zelden/nooit hulp nodig Gebruik: grote diversiteit
	Medium digitale zelfredzaamheid: medium ict	Materiaal: smartphone en computer/ smartphone alleen/computer alleen Vaardigheden: positieve of negatieve zelfevaluatie, maar heeft soms hulp nodig Gebruik: hoge of lage diversiteit
	Lage digitale zelfredzaamheid: laag ict	Materiaal: smartphone en computer/ smartphone alleen/computer alleen/geen Vaardigheden: positieve of negatieve zelfevaluatie, maar heeft vaak hulp nodig Gebruik: geringe diversiteit (meestal vooral vrije tijd of sociale doeleinden)
Gebruik van het ov	Frequente ov-gebruikers: wel ov	Meer dan 1 keer per maand gebruik van het openbaar vervoer
	Niet-frequente ov-gebruikers: soms ov	Minstens 1 keer per jaar, hoogstens 1 keer per maand gebruik van het openbaar vervoer
	Niet-ov-gebruikers: geen ov	Minder dan 1 keer per jaar gebruik van het openbaar vervoer

Tabel 3.1 geeft ook weer hoe we de respondenten in dit rapport identificeren. Deze worden aangeduid met een uniek nummer, hun leeftijd, hun geslacht, hun digitale zelfredzaamheid (afgekort met ict voor informatie- en communicatietechnologie) en hun ervaring met het openbaar vervoer (ov). Zo wordt respondent 25, een man van 19 jaar met een medium digitale zelfredzaamheid die geen gebruik maakt van het openbaar vervoer, aangeduid als: D25, 19, man, medium ict, geen ov.

Binnen onze steekproef varieert de digitale zelfredzaamheid (figuur 3.2). Onze onderzoekspopulatie, namelijk mensen met een hoger risico op digitale uitsluiting, is immers heterogeen. Oudere volwassenen zijn bijvoorbeeld een bijzonder heterogene groep met betrekking tot hun digitale technologiegebruik, omdat hun arbeidsverleden, levenservaringen en bestaande kennis sterk uiteenlopen (Lee en Coughlin, 2015). Sommige mensen in de onderzoekspopulatie zijn waarschijnlijk relatief digitaal zelfredzaam (figuur 3.2). We nemen hen toch mee in onze studie omdat ze deel uitmaken van de onderzoekspopulatie waarin we geïnteresseerd zijn. Omdat we echter vooral geïnteresseerd zijn in mensen met een lagere digitale zelfredzaamheid, hebben we doelbewust meer van deze respondenten geselecteerd. Dit wordt intensiteitssampling genoemd: het focussen op informatierijke casussen die meer het fenomeen van interesse manifesteren (Patton, 2014) – hier: mensen die minder vertrouwd zijn met digitale technologieën. Labyrinth Onderzoek & Advies heeft mensen voornamelijk geworven via non-profit-organisaties.



Figuur 3.2 Heterogeniteit in de onderzoekspopulatie.

Interviews en overzicht van de respondenten

In totaal zijn 39 interviews afgenomen. Vanwege de verminderde meeropbrengsten van additionele interviews, in combinatie met de bijkomende kosten, tijd en energie, hebben we de grens bij dit aantal getrokken. De samenstelling van de uiteindelijke steekproef is weergegeven in tabel 3.2 en tabel 3.3. Alle interviews zijn afgenomen door dezelfde interviewer. De duur van de interviews varieerde van 20 tot 90 minuten en alle interviews zijn opgenomen met toestemming van de respondenten. De interviews zijn afgenomen van september 2020 tot april 2021. Omdat dit tijdens de COVID-19-pandemie was, konden niet alle interviews face-to-face plaatsvinden. De respondenten konden zelf kiezen hoe zij het interview wilden doen. 19 interviews vonden face-to-face plaats, op een door de respondent gekozen locatie, de 20 andere interviews werden telefonisch afgenomen. In een paar gevallen was een tolk aanwezig.

Tabel 3.2 Samenstelling van de steekproef in termen van digitale zelfredzaamheid en gebruik van openbaar vervoer.

Openbaar vervoer gebruik	Wel ov	Soms ov	Geen ov	Totaal
Digitale zelfredzaamheid				
Hoog ict	4	1	0	5
Medium ict	7	5	1	13
Laag ict	5	10	6	21
Totaal	16	16	7	39

Tabel 3.3 Samenstelling van de steekproef in termen van groepen (enkele respondenten behoren tot meer dan één groep).

Naam van de groep	Beschrijving van de groep	Aantal
Jongere ouderen	Volwassenen van 65 tot en met 74	17
Oudere ouderen	Volwassenen van 75 en ouder	10
Totaal groep ouderen		27
Lager opgeleiden	Lager opgeleiden, waaronder laaggeletterden en mensen met een lichte verstandelijke beperking die zelfstandig kunnen wonen en reizen	23
Migranten	Mensen met een niet-westerse migratieachtergrond	10
Totaal groep mogelijke communicatieproblemen		27

3.1.3 Verwerking van de data

Alle interviews zijn woordelijk getranscribeerd en vervolgens geüpload in een kwalitatieve data-analysesoftware (Atlas.ti versie 9). We volgden een flexibele coderingsaanpak, zoals voorgesteld door Deterding en Waters (2018), en gebruikten een combinatie van een deductieve en inductieve aanpak. Coderen is daarbij het selecteren van relevante passages bij een bepaald onderwerp. De deductieve benadering behelst dat we voor de codes de factoren van toegang tot technologie (hoofdstuk 2) als uitgangspunt hebben genomen. Met de inductieve benadering hebben we codes ontleend uit de transcripten zelf. Deze twee benaderingen vullen elkaar aan. Het resultaat is een codeerschema dat bestaat uit codes die segmenten van transcripten op een gestructureerde wijze categoriseren om de onderzoeksvragen zo goed mogelijk te beantwoorden. Een deel van het ontwikkelde codeerschema volgt de structuren van de hoofdstukken 4 en 5.

3.1.4 Hoe we bevindingen rapporteren

In dit rapport geven we soms aan hoe vaak een bepaald aspect terugkomt in onze steekproef (bijvoorbeeld de helft van de respondenten, enkele respondenten) en om wie het gaat (bijvoorbeeld alleen oudere volwassenen). Om dit op een eenduidige manier te doen gebruiken we hierbij vaste termen (tabel 3.4). De steekproefstrategie was niet bedoeld om een representatieve steekproef op te leveren voor mensen met een verhoogd risico op digitale uitsluiting, noch voor mensen die te maken hebben met problemen rond de digitalisering in het openbaar vervoer. De frequenties die we rapporteren, zijn dan ook alleen geldig binnen ons onderzoek, en weerspiegelen niet noodzakelijkerwijs de prevalentie van een bepaalde kwestie of van de groepen die het meest betrokken zijn.

Tabel 3.4 Termen om bevindingen te rapporteren.

Aandeel van de groep	Term
< 15%	Enkele of sommige
15-30%	Een kleine minderheid of een kwart
30-40%	Een minderheid
40-60%	De helft
60-70%	Een meerderheid
70-85%	Een ruime meerderheid of driekwart
85-95%	Vrijwel alle
> 95%	Alle

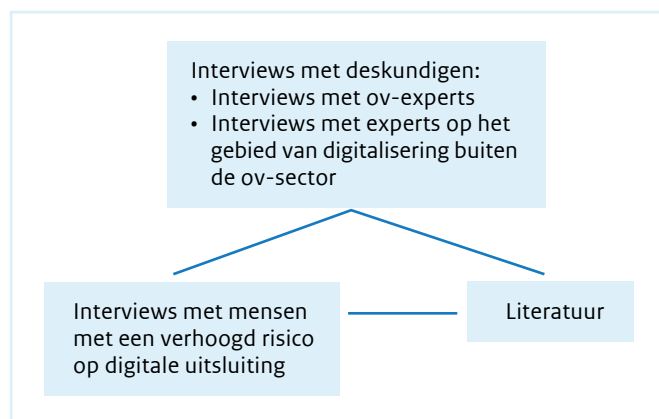
In dit rapport geven we citaten van de respondenten aan. De citaten zijn licht gewijzigd om hun leesbaarheid te verbeteren. We hebben vooral de manier waarop mensen zich uitdrukken aangepast; de inhoud zelf is grotendeels ongewijzigd.

3.2 Werkwijze voor de oplossingsrichtingen

Om te komen tot een lijst van mogelijke oplossingen om de digitale ongelijkheid in het openbaar vervoer te verminderen, hebben we ons voornamelijk gebaseerd op interviews met deskundigen. We interviewden 11 Nederlandse ov-experts met ervaring met of kennis over digitalisering in het openbaar vervoer. Deze deskundigen waren afkomstig uit het beleid, de academische wereld of onderzoeksinstellingen, vervoerders en aanbieders van digitale diensten. Tevens interviewden we 11 experts op het gebied van digitalisering die afkomstig waren van buiten de vervoerssector. Dit waren Nederlandse en Belgische experts op het gebied van digitale inclusie in het algemeen, in de gezondheidssector of bij overheidsdiensten. Met deze expertinterviews wilden we inzichten en concrete voorbeelden krijgen over hoe andere sectoren digitale ongelijkheid aanpakken.

We hebben ernaar gestreefd om experts te interviewen die een verscheidenheid aan perspectieven naar voren zouden kunnen brengen. Daarvoor hebben we de beleidsperspectieven voor digitale inclusie van Van Dijk (2019) als uitgangspunt genomen. Anders liepen we het risico dat de experts slechts één bepaald perspectief zouden suggereren. Experts die vooral cursussen voorstellen als oplossing om de digitale ongelijkheid aan te pakken, zouden bijvoorbeeld maar weinig aandacht hebben voor het ontwerp van digitale diensten. Van de interviews werden transcripten gemaakt en deze werden geanalyseerd in een kwalitatief data-analyseprogramma. Meer details zijn te vinden in bijlage 3.

Aanvullend hebben we gebruik gemaakt van triangulatie van gegevens: het gebruik van meer dan één methode om inzichten te verzamelen over hetzelfde onderwerp. Dit is een gangbare praktijk bij kwalitatief onderzoek (Flick, 2009). Naast de interviews met experts hebben we gebruik gemaakt van literatuur en interviews met burgers (figuur 3.3). Hoewel oplossingen niet expliciet deel uitmaakten van de topiclijst, brachten sommige geïnterviewde burgers hun behoeften naar voren en deden ze suggesties met betrekking tot manieren om de negatieve gevolgen van digitalisering in het openbaar vervoer te verminderen.



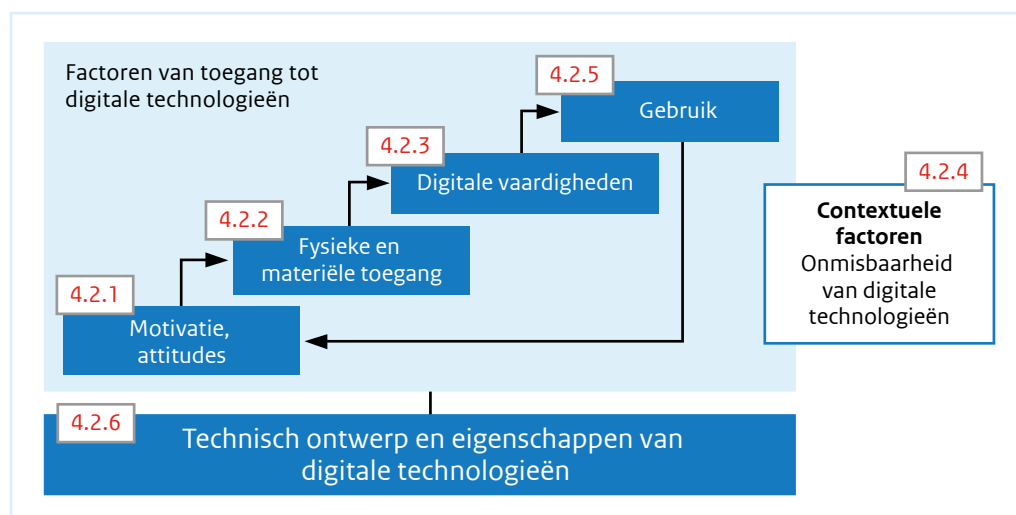
Figuur 3.3 Triangulatie van gegevens om oplossingen voor digitale ongelijkheid in het openbaar vervoer te onderzoeken.

Op basis van al deze bronnen kwamen we tot een lijst van 14 maatregelen om de digitale ongelijkheid in het openbaar vervoer te verminderen, verdeeld over 5 perspectieven of categorieën. Vervolgens hebben we deze maatregelen en perspectieven gevalideerd door middel van respondentvalidatie (Ritchie en Lewis, 2003), met een deskundige op het gebied van digitale ongelijkheid en digitale inclusie. We organiseerden ook een sessie met ongeveer 20 Nederlandse ov-deskundigen om te discussiëren over de mate waarin deze maatregelen al worden toegepast en over mogelijke barrières voor de toepassing ervan. Deze sessie heeft onze discussie over de toepassing van deze maatregelen (5.6.6) onderbouwd en verdiept. Bij deze sessie waren ov-bedrijven, overheden, aanbieders van digitale diensten en andere relevante partijen aanwezig (bijlage 4).

4 Digitalisering in het openbaar vervoer: voordelen en problemen

Digitalisering in het openbaar vervoer slecht én scheidt barrières voor mensen met een verhoogd risico op digitale uitsluiting. De beschikbaarheid van actuele en multimodale reisinformatie en de ov-chipkaart biedt voordelen, zoals gemak of een gevoel van controle. De nadelen hebben betrekking op een gebrek aan motivatie doordat iemand weinig met het openbaar vervoer reist of op een mismatch tussen beschikbare en benodigde informatie. Er zijn ook problemen die te maken hebben met het niet hebben van de juiste apparaten, lage digitale vaardigheden, het niet mobiel gebruiken van smartphones, het ontwerp van digitale diensten en de overgang naar de digitale wereld in het algemeen. Voor mensen die digitaal minder zelfredzaam zijn, domineren de nadelen. Voor mensen die digitaal wel zelfredzaam zijn, domineren de voordelen.

In dit hoofdstuk kijken we hoe mensen digitalisering in het openbaar vervoer beleven en ervaren (deelvraag 1) en wat de rol is van digitalisering ten aanzien van de toegankelijkheid daarvan (deelvraag 3). Eerst beschrijven we de voordelen van het gebruik van digitale technologieën in het openbaar vervoer. Vervolgens gaan we in op de problemen waar mensen tegenaan lopen. Daarbij volgen we het conceptuele kader uit hoofdstuk 2 (figuur 4.1). Ter afsluiting van dit hoofdstuk bespreken we wie de vruchten plukt en wie de problemen ondervindt van de digitalisering in het openbaar vervoer.



Figuur 4.1 Conceptueel kader van factoren van toegang tot digitale technologieën.

4.1 Voordelen van digitalisering

Hoewel we ons in deze studie richten op mensen met een verhoogd risico op digitale uitsluiting, zien de geïnterviewde ov-gebruikers in dat digitalisering voordelen heeft. De helft van de deelnemers aan ons onderzoek ervaart voordelen, met name bij het plannen en betalen van een reis. Wie deze deelnemers zijn, komt aan de orde in paragraaf 4.3.1.

4.1.1 Reisinformatie

Het vanuit huis voorbereiden van de reis, op een computer, smartphone of tablet, merken diverse deelnemers aan als een welkome mogelijkheid. Wanneer de reisplanner ook nog eens modaliteitsoverstijgend is, zien ze dit zelfs als een dikke plus. Dankzij de multimodale planners krijgen zij een overzicht van de te maken reis van deur tot deur, en dat kan op de nodige waardering rekenen. Dit is echter lang niet voor iedereen het geval, zoals later in dit hoofdstuk blijkt.

De beschikbaarheid van actuele reisinformatie op de smartphone biedt mensen de mogelijkheid om net voor vertrek of tijdens de reis de plannen aan te passen aan de veranderde omstandigheden:

"Ik haal mijn gemak uit reisapps, hoor, dat moet ik zeggen. Dat je vooral tijden weet. Voor een trein die eens in het halfuur gaat, vind ik dat wel prettig. En je ziet ook of er storingen zijn. Dat geeft mij een lekker gevoel."

D4: 66, vrouw, medium ict, wel ov.

Actuele reisinformatie geeft respondenten een gevoel van rust en controle, en kan een eventueel gevoel van haast verminderen, omdat de reiziger weet dat hij de aansluiting of het vertrekmoment zeker gaat halen.

De reacties sluiten goed aan bij de literatuur over de voordelen van digitalisering in het openbaar vervoer. De toegevoegde waarde van actuele reisinformatie is gedocumenteerd in nationale en internationale studies. Bakker en van der Werff (2009) concluderen bijvoorbeeld dat actuele reisinformatie helpt om sneller te reizen. Actuele informatie schept een gevoel van zekerheid, rust en gemak (Musselwhite, 2019). Bovendien zorgt ze er veelal voor dat de beleefde reistijd korter is (Brakewood en Watkins, 2019, Van Hagen, 2011).

De respondenten zien ook andere toepassingen van reisapps en -websites die aansluiten bij hun behoeften. Voorbeelden zijn inzicht in de verwachte drukte in het voertuig, het saldo op de ov-chipkaart voor de reis controleren, de details van de reis met iemand delen of in een digitale agenda opnemen, en de reishistorie controleren. Sommige respondenten lijken ook waardering te hebben voor de smartphone als een alles-in-één tool. De noodzaak om met losse printjes, kaartjes, aantekeningen en het boekje met de dienstregeling op reis te gaan is grotendeels verdwenen. Al is dit voor sommige respondenten juist een bron van stress (zie verderop in dit hoofdstuk).

4.1.2 Betalen in het openbaar vervoer

De helft van de deelnemers aan de interviews noemt de voordelen van digitalisering in het openbaar vervoer vooral in relatie tot het betalen voor de reis. Daarbij gaat het vrijwel altijd om de voordelen die de ov-chipkaart reizigers te bieden heeft.

De ov-chipkaart kost minder tijd en energie dan zijn voorganger, de strippenkaart. Mensen hoeven niet langer in de rij te staan voor een loket of kaartjesautomaat. Ook de mogelijkheid om thuis het saldo te bekijken en eventueel aan te vullen, noemen de respondenten als een voordeel. Diegenen die zich voldoende vertrouwd voelen met de oplaadautomaten, waarderen het gemak waarmee ze het saldo via die machines kunnen ophogen.

Het automatisch opladen van de ov-chipkaart is een optie die bij diverse respondenten tot tevredenheid leidt, hoewel zij niet altijd in staat zijn dit zelf te doen (hoofdstuk 5). De noodzaak om het saldo op de kaart in de gaten te houden is daarmee verdwenen. Automatisch opladen biedt ook een uitweg voor diegenen die zich onvoldoende vertrouwd voelen met de oplaadautomaten. Een bezoek aan de oplaadautomaat is hierdoor immers overbodig:

”Nou, die automaten waren absoluut ontoegankelijk voor mensen met een visuele beperking. Dus dat maakte het gewoon lastiger. En dan moest mijn man even een kaartje kopen, zodat ik op de trein kon. Dat is allemaal opgelost.”

D13: 66, vrouw, medium ict, wel ov.

Dankzij het gemak van de ov-chipkaart geven enkele respondenten zelfs aan dat ze meer zijn gaan reizen:

”Het mooiste wat ik van het openbaar vervoer heb gevonden, was toen die ov-kaart uitkwam. Dat is voor mij echt een heel mooi gebeuren geweest, dat dat kon. Want toen ging ik nog veel meer reizen. Je hoefde geen kaartje te kopen, hoefde niet naar loket. Dan gaat automatisch het geld van je rekening af, daar hoefde ik ook niet naar om te kijken.”

D15: 75, vrouw, laag ict, wel ov.

In relatie tot de ov-chipkaart verwijzen respondenten ook naar financiële voordelen. Daarbij past het betalen naar gebruik, in plaats van het betalen voor de hele zone. Sommige respondenten die digitaal redelijk zelfredzaamheid zijn, waarderen het gemak waarmee ze tussen abonnementsvormen kunnen wisselen. Op die wijze weten zij het abonnement beter in lijn te krijgen met de reisbehoefte. Enkele respondenten waarderen de uitcheck-gemist-alerts, die voorkomen dat zij te veel betalen. Daartegenover staan respondenten die financiële nadelen ondervinden van de ov-chipkaart; wij beschrijven dit in de volgende paragraaf.

4.2 Problemen en barrières als gevolg van digitalisering

Ondanks dat de helft van onze respondenten voordelen kon benoemen van de digitalisering in het openbaar vervoer, ervaren potentiële en daadwerkelijke ov-gebruikers ook diverse problemen. Wie deze deelnemers zijn, komt aan de orde in paragraaf 4.3.2. We beschrijven eerst de verschillende soorten problemen waar men tegenaan loopt.

4.2.1 Gebrekkige motivatie en angst

De motivatie om digitale diensten rondom het openbaar vervoer te gebruiken en het niet inzien van het nut ervan blijkt een belemmerende factor voor het gebruik van deze diensten, evenals de angst voor cybercriminaliteit. Deze factoren zijn van invloed op de informatiebarrière (§2.2.1).

Informatie mismatch

Sommige respondenten ervaren een mismatch tussen de online aangeboden gegevens en hun informatiebehoefte. Ze klagen bijvoorbeeld over het ontbreken van informatie over sanitaire voorzieningen op stations of over de toegankelijkheid van stations.

De belangen van onze onderzoekspopulatie staan mogelijk onvoldoende centraal in de populaire reisapps en websites. Het idee dat de informatie en dienstverlening ontoereikend zijn voor het gehele spectrum aan reizigers, waaronder de ouderen en mensen met een beperking, kan op steun rekenen in de literatuur (Stein et al., 2017, Harvey et al., 2019, Lamont et al., 2013).

Te veel tijd en energie voor weinig gebruik

Meegaan met de digitalisering kan tijd en energie kosten. Niet-frequente ov-gebruikers zijn af en toe wel op de hoogte van de voordelen die reisinformatie-apps of het gebruik van een ov-chipkaart te bieden hebben, maar hebben soms weinig motivatie om ermee aan de slag te gaan omdat dit voor hen een te grote tijds- en energie-investering vraagt voor de weinige keren dat ze het openbaar vervoer gebruiken. Een man legt uit dat hij in de hypothetische situatie waarin zijn auto niet meer beschikbaar is, gemotiveerder zou zijn om te achterhalen hoe de ov-chipkaart en online reisinformatie werken:

"Aan de ene kant een beetje lastig, aan de andere kant ook wel leerzaam, want je leert er altijd weer van. Dan heb je ook meer animo om er achteraan te gaan. Nu vind ik het een beetje zonde van mijn energie."

D18: 59, man, laag ict, soms ov.

Angst voor onlinebetalingen

Van de respondenten verklaart een kwart dat zij bang zijn om betalingen online te doen. Ze vrezen te worden opgelicht en veel geld te zullen verliezen. Familie of vrienden hebben hen gewaarschuwd dat ze heel voorzichtig moeten zijn met online transacties:

"Nee, nee, nee! Ik doe geen geld op het internet. Nee, want je wordt altijd gewaarschuwd. En er zitten veel te veel criminelen op internet en daar wil ik niet door overvallen worden."

D6: 83, vrouw, medium ict, soms ov.

Deze angst kan mensen ervan weerhouden om iets online te kopen, zoals e-tickets voor het openbaar vervoer. Een respondent legt uit dat hij onderweg zonder taxi kwam te zitten om zijn bestemming te bereiken omdat hij voorzichtig is met onlinebetalingen en onbekend met het boeken van vraagafhankelijke diensten. Hij dacht dat hij een taxi had gereserveerd, maar dat bleek niet zo te zijn omdat hij niet vooraf had betaald:

"Je kan een taxi van de ov-vervoerder bestellen in een plaats waar dus verder geen geschikt openbaar vervoer langskomt. Nou, ik had een begrafenis van een neef van me. Toen bleek dat alle pogingen die ik gedaan had om vervoer vanaf die plaats waar ik moest uitstappen te regelen, dat lukte niet. En dan sta je daar op het station te wachten."

D7: 81, man, medium ict, wel ov.

4.2.2 Geen of ontoereikende apparaten

De afwezigheid van de juiste digitale hulpmiddelen vormt een evident obstakel als het erom gaat de vruchten van de ov-digitalisering te kunnen plukken. Het kan daarbij gaan over de afwezigheid van een pc, laptop, tablet of smartphone, of over een gebrekkige toegang tot het internet (geen databundel, geen bekabeld internet, geen ontvangst). Anno 2018 waren smartphones met internettoegang aanwezig in 89% van de huishoudens in Nederland, laptops bij 79% en desktops bij 50% (CBS, 2019c). In 2018 had 2% van de huishoudens thuis geen toegang tot het internet (CBS, 2019c).

Kosten van apparaten en de toegang tot internet

De kosten noemen geïnterviewden vaak als een barrière voor de aanschaf van digitale hulpmiddelen. Voor sommigen kunnen digitale technologieën een aanzienlijk deel van hun uitgaven uitmaken.

"Ja, te duur. Als je een smartphone gaat kopen, heb je zes maanden tekort in jouw levensbehoefte, je primaire levensbehoefte. Nou, eerst moeten mensen vaardigheden leren, omgaan met de computer. Oké. Dat kan bijvoorbeeld in een buurthuis of ergens anders. Heel goed. Nou blijft het probleem van financiën, de aanschaf van dat apparaat of toestel. Plus internet."

D39: 67, man, hoog ict, wel ov.

Een respondent maakt zich expliciet zorgen of hij in de toekomst evenveel kan blijven reizen als hij doet, omdat hij vreest zijn smartphone niet op korte termijn te kunnen vervangen. Zonder computer is de smartphone zijn enige toegang tot online reisinformatie en tickets met korting, die hij regelmatig gebruikt. Hieruit blijkt hoe de digitalisering de financiële barrière voor de toegankelijkheid tot het openbaar vervoer beïnvloedt.

Smartphone niet altijd toereikend

Wanneer mensen over een smartphone beschikken maar niet over andere apparaten, lopen zij soms tegen de beperkingen van de smartphone aan. Een van de respondenten met een hoge digitale zelfredzaamheid legt uit dat het gecompliceerd kan zijn om sommige handelingen, die eenvoudig zijn op de computer, uit te voeren op een smartphone. Concrete voorbeelden zijn het vergelijken van prijzen en het beheer van bestanden, bijvoorbeeld bij het indienen van een klacht met informatie in een bijlage. Mobiele apparaten bieden voordelen, maar zijn daarmee nog niet altijd een volwaardig substituut voor een computer (Napoli en Obar, 2014, Marler, 2018, Pearce en Rice, 2013). Daarmee kan een eenzijdig gebruik van de smartphone ook geavanceerdere computervaardigheden in de weg staan.

De staat van apparaten

Verder is de staat van apparaten belangrijk. Haperende software, virussen, niet stabiele besturings-systemen of lege batterijen kunnen het gebruik van die apparaten in de weg staan. Printers vormen voor diverse respondenten een welkome brug tussen de digitale en de analoge wereld. De afwezigheid van een printer kan er ook toe leiden dat mensen geen e-ticket kopen. Dit fenomeen signaleerde de ov-ombudsman al eerder (2019). Opnieuw is niet alleen de aanwezigheid, maar ook de staat van het apparaat relevant. Een van de respondenten merkte op dat de printer thuis niet de benodigde afdrukkwaliteit levert, waardoor hij met het uitgeprinte en geldige vervoersbewijs niet in staat is de poortjes op het treinstation te openen.

Bezit apparaten zegt weinig over plukken voordelen

Het bezit van een apparaat is een matige indicatie dat iemand ook de voordelen geniet van de digitalisering van het openbaar vervoer. Zelfs wanneer hij of zij in het bezit is van diverse soorten hardware, zegt dit nog vrij weinig over het succesvolle gebruik ervan. Het bezit van een apparaat is geen garantie voor het kunnen plannen van een reis, voor het kunnen bekijken van actuele reisinformatie, voor het wisselen van abonnement en dergelijke.

4.2.3 Achterblijvende vaardigheden

Het ontbreekt sommige mensen simpelweg aan de benodigde digitale vaardigheden om online reis-informatie te gebruiken of een geldig vervoersbewijs te verkrijgen.

Primaire digitale vaardigheden en geletterdheid

Een van de redenen waarom mensen over lage digitale basisvaardigheden beschikken, kan een geringe lees-, schrijf- en rekenvaardigheid zijn. Zo legt een respondent die niet goed Nederlands spreekt, uit dat hij het moeilijk vindt gebruik te maken van het openbaar vervoer buiten zijn eigen stad omdat de online toegang tot reisinformatie te moeilijk is:

"Ik zou wel naar Friesland en Amsterdam enzo op bezoek willen gaan. Het is vooral moeilijk met het openbaar vervoer. Ja, wederom, ik voel me echt als een gevangene. Het zou dingen makkelijker maken om via de telefoon informatie te kunnen vinden over reizen met het openbaar vervoer. In plaats van dat ik nu op iemand moet wachten, op mijn zoon moet wachten totdat die mij dingen uitlegt of laat zien of voor mij kijkt, of iemand op het station, dan zou ik het gewoon zelf kunnen doen en zelf kunnen gaan."

D37: 71, man, laag ict, wel ov.

Geringe lees-, schrijf- en rekenvaardigheden waren waarschijnlijk ook al voor de digitalisering een nadeel om met het openbaar vervoer te kunnen reizen. Niettemin maakt de digitalisering dat de vaardigheid om te schrijven en te spellen steeds belangrijker is. Denk bijvoorbeeld aan reisplanners, kaartjesautomaten en het online aanvragen van hulp.

Informatievaardigheden

Digitalisering kan de informatiebarrière voor mensen vergroten. Wanneer de primaire digitale vaardigheden ontbreken, kan iemand ook geen geavanceerde handelingen uitvoeren, zoals het huidige abonnement beheren, een vervoersbewijs voor een internationale busdienst kopen, de chatfunctie gebruiken, het navigeren binnen websites en het verwerken van informatie. Het gaat dan, bijvoorbeeld, om informatievaardigheden: van het zoeken naar de gewenste informatie tot het vinden en selecteren van die informatie. Zhang et al. (2020) laten zien dat mensen die onbewust zijn van het bestaan van op GPS gebaseerde diensten op hun smartphone, ook degenen zijn die de smartphone niet gebruiken om reisinformatie online op te zoeken. De helft van onze respondenten heeft lage informatievaardigheden. Zij weten niet waar ze moeten beginnen of lopen vast gedurende het proces:

"Ik had eigenlijk gekeken van hier naar IKEA in de buurt, maar op de telefoon kon ik hem niet vinden. Dan kon ik wel intypen van IKEA of mijn adres, maar nee. Ik werd daar geen wijs uit. Ik wist niet waar ik op moest klikken om verder te gaan. Nee, ik kon er helemaal geen wijs uit."

D9: vrouw, 74, laag ict, wel ov.

Sommige respondenten weten op onderdelen de gewenste informatie te vinden, zoals de benodigde buslijn, maar blijken niet in staat om handige bijkomende gegevens succesvol te verzamelen (vertrektijd van de eerstvolgende bus, frequentie van de lijn). Ook denken zij dat een account, betaling of abonnement noodzakelijk is om een app te kunnen gebruiken, hetgeen hen ervan weerhoudt de stap te zetten naar het gebruik van de desbetreffende app.

Vaardigheden met kaartautomaten

Een minderheid van de respondenten meldt moeilijkheden of ongenoegen met de kaartautomaten. Het doorgronden van dergelijke automaten is niet voor iedereen weggelegd. Intuïtie ontbreekt, waardoor het moeilijk is de kaartautomaat te gebruiken. Problemen liggen in het gebruik van het touchscreen, in de angst om verkeerde keuzes te maken, de angst dat het onmogelijk is om zaken te herstellen, de volgtijdelijkheid van de te doorlopen stappen, het doorgronden van de getoonde informatie en daarmee onder de streep ook het maken van keuzes terwijl ze voor het apparaat staan. Dit kan, zeker als sprake is van een optelsom, leiden tot stress:

"Op dit moment zou ik het oplaadautomaat gebruiken ook niet durven... Als ik nu een kaartje moet gaan kopen, ik denk dat ik echt een te hoge bloeddruk krijg en mijn hartslag, die gaat dan gelijk omhoog. Dat weet ik zeker. Ik zou ook bang zijn dat ik mijn pasje kwijtraak."

D10: 61, man, laag ict, soms ov.

Hierbij speelt het ontwerp van de kaartautomaat en van het ticketsysteem over het algemeen een belangrijke rol (§4.2.6).

Zelfvertrouwen

Een gebrekkig zelfvertrouwen of matige ervaringen lijken een negatieve impact te hebben op de digitale vaardigheden. Soms hebben mensen wel een keer geprobeerd om reisinformatie op te zoeken, maar waren ze daarbij niet succesvol. Of ze kochten het verkeerde vervoersbewijs. Daardoor hebben ze minder vertrouwen om informatie online te raadplegen of zelf een vervoersbewijs te kopen. De angst om verkeerde of suboptimale reisinformatie of vervoersbewijzen te kiezen, kan mensen er ook van weerhouden er überhaupt naar te zoeken.

4.2.4 Een lage digitale flexibiliteit

Omgaan met de nieuwe regels die de digitalisering in het openbaar vervoer met zich meebrengt, en de snelheid van de veranderingen, kan voor sommige mensen een uitdaging zijn. Het gaat hier niet alleen om digitale vaardigheden, maar vooral om het vermogen zich aan te passen aan de bijkomende spelregels (Snellen en de Hollander, 2017). Asmar et al. (2020a) beargumenteren dat dit vermogen op zich al een zekere vaardigheid vraagt. Ze noemen dit digitale vloeibaarheid: de vaardigheid om soepel te schakelen tussen platforms en diensten. Digitale vloeibaarheid, oftewel digitale flexibiliteit, kan de barrières van de abstracte digitale wereld slechten. Van Holstein et al. (2021) stellen dat deze digitale flexibiliteit steeds relevanter wordt in de wereld van de transportdiensten. Op basis van onze interviews kunnen we dit beamen.

Liever niet cashvrij betalen

Betalingen zonder contant geld in het openbaar vervoer zijn veiliger en sneller; daarom wordt hier steeds meer op ingezet. Ze bieden veel mensen ook gemak, zoals eerder in dit hoofdstuk is beschreven. Maar de overgang van cash naar kaarten en bankpassen verloopt niet voor iedereen even soepel. Het niet hebben van een bankpas is een grote hindernis bij enkele respondenten. Van hen heeft een kwart ook een uitgesproken voorkeur voor contant geld, dat zij letterlijk en figuurlijk tastbaarder vinden. Met contant geld vinden ze het eenvoudiger om de uitgaven bij te houden. Enkele respondenten weigeren de optie automatisch opladen op de ov-chipkaart te gebruiken uit vrees dat er te veel geld van hun bankrekening wordt afgeschreven. Betalen met een ov-chipkaart voelt soms te abstract, ook omdat handelingen met de kaart niet altijd goed zichtbaar zijn:

"Ik vind het nu moeilijker. Vroeger kocht je zo een strippenkaart en je kon gaan, nu moet je zo'n ov-kaart hebben. Ja, die hebben we dan wel, mijn zoon heeft geholpen... Ik vind ook, je ziet dan niet meer zo wat het kost, dan moet je eigenlijk heel goed opletten, dan kun je dat zien."

D9: vrouw, 74, laag ict, wel ov.

Het wijdverbreide gebruik van chipkaarten en pinpassen in plaats van contant geld wekt bij sommige mensen de indruk dat het openbaar vervoer duurder geworden is. Smartphonebetalingen, betaalkaarten en contactloos betalen zien sommige onderzoekers ook als een bewuste strategie om mensen te vervreemden van geld en om uitgaven op te krikken (Padgett, 1999).

Duw richting de digitale wereld

Respondenten uiten hun bezorgdheid over het noodzakelijke, onvermijdelijke karakter van de digitalisering. Zij voelen zich gedwongen om digitaal te gaan. Dit manifesteert zich in diverse zaken, zoals de noodzaak om online-accounts aan te maken, de afname van het aantal fysieke oplaadpunten of de verwachting van vervoerders dat mensen online real-time-informatie kunnen raadplegen. Die verwachting wordt impliciet gevoeld, zoals een frequente ov-gebruiker uitlegt die vanwege de kosten geen smartphone heeft:

"Alleen onderweg is het wel eens handig, natuurlijk, als je een smartphone bij je hebt. Als er vertragingen zijn, dan heb je dus een probleem. Dan verwachten ze dat je een smartphone hebt of zoiets dergelijks."

D1: 65, vrouw, medium ict, wel ov.

Het kan ook expliciet gemaakt worden, bijvoorbeeld door het personeel:

"Iemand van de ov-vervoerder, ja. Hij pakte zijn mobieltje, hij keek op het internet en hij zei: 'Ja, hier staat het, had je even moeten kijken.' Ik zeg: 'Ja, dat is dan nu net, want ik heb hier een andere trein staan.' 'Ja, maar die rijdt niet, want die is uitgevallen. Dan moet je even kijken op internet, dan weet je wat er wel rijdt.' En toen was hij weg."

D8: 68, vrouw, medium ict, soms ov.

Reizigers dirigeren naar de onlinebronnen kan onderdeel zijn van de strategie van een vervoerder. Bijvoorbeeld om de investeringen in digitale tools te legitimeren en de toegevoegde waarde van digitaal ten opzichte van analoog inzichtelijk te maken voor de reiziger (hoofdstuk 6). Op basis van ons onderzoek zijn er wel vraagtekens te plaatsen bij de wenselijkheid van het eenzijdig verwijzen naar de digitale kanalen zonder een duidelijke uitleg en zonder oog voor de reiziger die in het duister tast.

Minder persoonlijk contact

In het verlengde van de duw naar de digitale wereld, wijzen respondenten ook op de gebrekkige beschikbaarheid of benaderbaarheid van de klantenservice of het personeel bij het openbaar vervoer. In de afgelopen jaren zijn er minder informatieloketten, stationschefs en ander personeel beschikbaar gekomen. Dat is vooral zichtbaar op de kleinere stations, waar vaak helemaal geen personeel te vinden is. NS (2020) heeft al aangekondigd deze trend in de komende jaren voort te zetten en de bemanning op stations af te gaan bouwen. Een kleine minderheid uit haar bezorgdheid over deze ontwikkeling, zoals een oudere vrouw:

“Wat ik wel vind van het treinreizen als je een station hebt, aan het kaartjesloket zit meestal wel iemand, wat vroeger het kaartjesloket was. En nou, ik vond dat wel heel karig, weet je wel, één persoon. Of soms niemand. Maar nu hebben ze dus wel sinds een tijd beneden zo’n informatiehokje en wat dat betreft vind ik het wel gunstig, maar als ze helemaal niemand meer ziet, dat vind ik geen goede vooruitgang. Ze hebben nu wel die veiligheidspoortjes, maar dat het heel erg onpersoonlijk en onbemand wordt, dat vind ik geen goede vooruitgang hoor. Dat vind ik jammer. Je bent als mens met mensen bezig, onder elkaar, het is gewoon... alles is automatisch”

D8: 68, vrouw, medium ict, soms ov.

Een minderheid van onze respondenten vertrouwt nog met regelmaat op het serviceloket. Die respondenten zoeken naar alternatieve methoden om het gemis op te vangen (hoofdstuk 5). De terugtrekkende beweging van het personeel maakt het voor deze groep gecompliceerder om per openbaar vervoer te reizen, zeker wanneer hun digitale vaardigheden achterblijven:

“Ik vind het persoonlijk moeilijker geworden om het openbaar vervoer te gebruiken, omdat je niet zo makkelijk meer bij een klein station een loket kan vinden om dingen te vragen. Je hebt vaak de kaartjesautomaat waar je een kaartje uit moet halen. Dat moet je maar net weten.”

D12: 41, vrouw, medium ict, wel ov.

Dit maakt de vertrouwensbarrière groter: mensen hebben er minder vertrouwen in dat zij een reis met het openbaar vervoer zullen kunnen voltooien. Ook andere studies wijzen op de onwenselijke aspecten van de ontwikkeling naar minder personeel contact. Reizigers zijn bang dat de intensivering van de digitale mogelijkheden gepaard gaat met de afbouw van het menselijke contact, terwijl ze duidelijk vertrouwd zijn met de analoge wereld (Musselwhite, 2019; Bigby et al., 2019; Pangbourne, 2018). Het relatieve voordeel van digitale opties wordt bij een dergelijke ontwikkeling ook een absoluut voordeel, omdat het analoge alternatief verdwijnt.

Hulp op afstand wordt niet altijd gevonden. Zo geven enkele respondenten in ons onderzoek aan dat het uitdagend kan zijn om contact te krijgen met de klantenservice. Daarbij noemen ze telefonische wachttijden van een half uur of de noodzaak om meermaals te bellen.

Voortdurend aanpassen

Werken met digitale middelen vraagt van de eindgebruiker het vermogen om zich voortdurend aan te passen. Dat is lang niet voor iedereen weggelegd. Digitale diensten zijn steeds in ontwikkeling, en versies volgen elkaar in hoog tempo op. Ook de hardware is steeds weer anders. Het idee achter veel ontwikkelingen is (hopelijk) dat de gebruiker baat heeft bij de doorgevoerde veranderingen, zodat ze ook verbeteringen genoemd mogen worden. Maar ontwikkelingen lopen niet altijd synchroon. Zo kan het zijn dat de ontwikkelingen in de ene app net een andere kant op bewegen dan die in een andere app. De voortdurende ontwikkeling stelt mensen met een verhoogde risico op digitale uitsluiting op de proef. Enkele respondenten uitend dan ook de wens om de huidige situatie te kunnen bevriezen, omdat ze nu redelijk uit de voeten kunnen:

"Er zijn natuurlijk steeds veranderingen hè. Nogmaals, ik hoop dat het met die kaart nog een beetje makkelijk blijft, dat daar geen verandering in komt. Want daar ben ik nou zo lekker aan gewend."

D15: 75, vrouw, laag ict, wel ov.

Aanpassing aan digitale technologieën vergt tijd en oefening. Ongeveer de helft van de respondenten geeft aan tijd en herhaling nodig te hebben om zich te kunnen aanpassen aan digitale transformaties. Zo melden meerdere laaggeletterden dat zij bij het verrichten van transacties met kaartautomaten onder stress staan, wat nog verergerd wordt als er achter hen mensen staan te wachten. Uit studies over het gebruik van bankautomaten of kaartjesautomaten blijkt dat laaggeletterden en mensen met een lichte cognitieve stoornis meer tijd nodig hebben om informatie te verwerken (Bigby et al., 2019, Van Linden en Cremers, 2008). In het algemeen maakt leeftijdsgebonden cognitieve achteruitgang het moeilijker om nieuwe taken te leren (Murman, 2015, Salthouse, 2009). Als zodanig kan de digitale flexibiliteit afnemen met de leeftijd. Deze behoefte aan tijd en herhaling kan ontmoedigend werken, zelfs wanneer mensen weten dat zij voordelen mislopen. Een van de respondenten geeft in het interview meermaals aan financiële problemen te hebben, maar legt uit dat zij zich erbij heeft neergelegd om in het geval van storingen geld of een keuzedag niet terug te vragen, omdat dit online moet gebeuren:

"Dat kost dan weer zoveel tijd dat je denkt, ja, vroeger ging je naar een loket en was het binnen no-time geregeld, maar op die manier ontnemen je het de mensen ook om er actief op te reageren, want dan denk je van, ja, als het zoveel tijd kost."

D36: 70, vrouw, medium ict, soms ov.

De overtuiging dat alles digitaal is

De oprukkende digitale wereld maakt dat sommige respondenten in ons onderzoek ervan overtuigd zijn dat er enkel en alleen nog digitale opties beschikbaar zijn, alsof de analoge voorlopers geheel verdwenen zijn. De producten en diensten in het openbaar vervoer zijn op sommige plekken vooralsnog echter ook beschikbaar via de traditionele kanalen, maar deze worden niet langer actief aangeboden of geëtaleerd. Een voorbeeld zijn de keuzedagen.¹ Sommige respondenten ontvangen hun keuzedagen op papier omdat zij daarom gevraagd hebben, terwijl anderen dat ook zouden willen maar niet weten dat deze mogelijkheid nog bestaat. Doordat ze ervan overtuigd zijn dat alles digitaal is, doen ze er ook geen moeite meer voor, wat de vervoerder vervolgens weer kan sterken in de overtuiging dat de analoge voorloper overbodig is geworden.

¹ Met keuzedagen kunnen NS-abonnementhouders van 60 jaar of ouder 7 keer per jaar op een gereduceerd tarief met de trein reizen.

4.2.5 Wel thuis, maar niet onderweg

De trend naar een steeds mobieler gebruik van digitale technologieën past goed bij het reizen. Het mobiele gebruik van technologieën is echter niet voor iedereen vanzelfsprekend. Wanneer mensen in de vertrouwde thuisomgeving toegang hebben tot digitale hulpmiddelen, maar geen mogelijkheid hebben of zien om hier ook onderweg gebruik van te maken, komen zij soms voor uitdagingen of dilemma's te staan. Zo werd een vrouw die met gedateerde reisinformatie vanuit huis vertrok, op het station onverwacht geconfronteerd met busvervoer in plaats van met de trein. In het weekend reden treinen op dat traject namelijk minder vaak, maar met een gewone buslijn kon ze op tijd op haar bestemming komen. Hoewel ze de beschikking had over een smartphone met relevante apps (en er waarschijnlijk ook andere mogelijkheden waren om informatie in te winnen), wist ze met de situatie geen raad:

"Daar stonden misschien wel 15 bussen. Maar ja, welke bus moet je hebben? Dat wist ik ook niet natuurlijk, want dat had ik niet opgezocht als ik met de bus moest natuurlijk. Dat wist ik niet!"

D11: 73, vrouw, laag ict, soms ov.

Dat iemand een mobiel apparaat tijdens de reis niet gebruikt, kan aan diverse redenen worden toegeschreven. Uit de interviews komt naar voren dat dit te maken kan hebben met het ontbreken van wifi, barrières bij het wifgebruik, geen of een bescheiden databundel, kosten die geassocieerd worden met het gebruik van mobiele data, een verouderde telefoon, onwetendheid en stress.

4.2.6 Problemen met het ontwerp

In ons onderzoek komt bij digitale toegankelijkheid ook het belang van een inclusief ontwerp naar voren. Eerder onderzoek wijst eveneens op het belang van ergonomie en inclusief ontwerp, ook in relatie tot mobiliteit (Pangbourne et al., 2010, Harvey et al., 2019).

Mobiele apps

Onhandig grote apparaten of te kleine letters kunnen een extra barrière opwerpen in de zoektocht naar reisinformatie. Nieuwe apps of updates van eerdere apps zijn niet altijd compatibel met assistentietechnologieën, zoals een voorleesfunctie. Te kleine letters, tekens of logo's maken dat mensen de laptop of tablet verkiezen boven de smartphone. De laatste heeft immers een kleiner scherm. Dat biedt mogelijk een additionele verklaring waarom mensen wel thuis, maar niet onderweg gebruik maken van de reisinformatie.

"Ik zou het wel makkelijk vinden als ik dus de ov-reisinformatie op mijn smartphone kon volgen. Ik ga niet iets leren, als ik niet het idee heb dat ik er iets mee ga doen. En zolang ik niks doe met de reisinfo app op mijn smartphone, ga ik het er ook niet opzetten. Ik bereid mijn reis thuis voor, dan is mijn computerscherm vele malen groter dan dat kleine iPhone-schermpje."

D13: 66, vrouw, medium ict, wel ov.

Het ticketsysteem

De wijze waarop ticketsystemen en machines zijn ontworpen, leidt bij sommige mensen tot uitdagingen, waardoor zij moeite hebben om een geldig vervoersbewijs te verkrijgen. Dit staat in contrast met andere respondenten, die de kaartjesautomaten prima vinden (zie het begin van dit hoofdstuk). Zo blijkt uit sommige interviews dat de kaartjesautomaten niet voldoende uitgerust zijn voor de behoeften van enkele respondenten. Sommigen hebben een grotere behoefte om bij de hand genomen te worden om het proces stap voor stap te doorlopen. Ook het ontbreken van mondelinge uitleg wordt genoemd als een gemis.

Het systeem en het gebruik van de ov-chipkaart roept nog steeds vraagtekens op bij een meerderheid van de respondenten. De combinatie van betalen voor de kaart, het betalen voor een abonnement en het betalen voor een reis blijkt moeilijk te doorgronden. Ook reizen geïnterviewden graag in gezelschap, maar weten ze niet hoe 'samen reizen' werkt voor mensen zonder ov-chipkaart of korting. De regels zijn lang niet altijd duidelijk. Zo is onbekend of inchecken voor de avondspits mag, terwijl de reis voornamelijk tijdens die avondspits gemaakt wordt. En er zijn veel andere vragen: Mag ik mijn fiets bijvoorbeeld stallen in de stationsstalling wanneer ik geen ov-chipkaart heb? Betekent de kaart nu ook dat ze mij volgen tijdens de reis? En wie heeft er allemaal toegang tot mijn reisgegevens? Studies naar slimme ticket-systemen elders in de hele wereld wijzen ook op onduidelijkheden over en onbegrip van deze systemen (Olausson en Kamel, 2020, Van Holstein et al., 2021). Ze gaan gepaard met nieuwe regels die niet voor iedereen eenvoudig te doorgronden zijn, zeker niet wanneer communicatie en ontwerp van de systemen ontoereikend zijn (Pritchard et al., 2015).

Mensen die het meest van bepaalde innovaties zouden kunnen profiteren, zijn niet altijd degenen die er toegang toe hebben. Sommige respondenten melden bijvoorbeeld dat ze vergeten zijn uit te checken. Dergelijke ervaringen leiden tot onbegrip en het idee dat ze bij ov-reizen de controle kwijt raken (Joppien et al., 2013). Tegenwoordig is het mogelijk om aan te geven dat je vergeten bent om uit te checken en geld terug te krijgen of om een melding te krijgen voordat je het station verlaat, maar mensen die hier veel baat bij zouden kunnen hebben, zijn niet per se degenen die deze dienst kennen of er toegang toe hebben. Zoals aan het begin van het hoofdstuk is beschreven, levert automatisch opladen voor sommige respondenten veel gemak op. Andere respondenten die er waarschijnlijk baat bij zouden kunnen hebben, zijn echter niet op de hoogte van deze mogelijkheid.

4.3 Wie plukt de vruchten en wie ervaart problemen?

Lang niet iedereen weet de vruchten van de digitalisering van het openbaar vervoer te plukken. Ook binnen onze bescheiden steekproef zien we bepaalde patronen ontstaan.

4.3.1 Wie plukt de vruchten?

Alle respondenten met een hoge digitale zelfredzaamheid kunnen ten minste één voordeel van digitalisering noemen. Dat geldt voor de helft van de respondenten met een medium digitale zelfredzaamheid en voor een kwart van de respondenten met een lage digitale zelfredzaamheid. In de groep respondenten die voordelen noemen, bevinden zich relatief minder ouderen van 75 jaar en ouder en mensen met een migratieachtergrond.

Vrijwel alle frequente gebruikers van het openbaar vervoer weten wel één of meer voordelen van digitalisering in het openbaar vervoer te noemen. Dat geldt slechts voor een minderheid van de niet-frequente gebruikers. Mensen met een hogere digitale zelfredzaamheid gebruiken het openbaar vervoer veelal ook een frequenter, althans in onze steekproef. Of andersom, want de richting van het verband is onduidelijk. Een mogelijke verklaring waarom frequente ov-gebruikers meer voordelen benoemen, is dat mensen die meer reizen, mogelijk meer ervaring kunnen opdoen met digitale technologieën. Het overwinnen van mogelijke koudwatervrees loont ook meer naarmate iemand vaker van plan is met het openbaar vervoer te reizen. Wanneer de eerste drempels overwonnen zijn, kunnen bepaalde voordelen zich ook makkelijker manifesteren. Een hogere reisfrequentie helpt dan mogelijk ook nog eens om verschillende soorten voordelen te herkennen.

4.3.2 Wie ervaart problemen?

De mensen die problemen met de digitalisering van het openbaar vervoer ervaren, zijn in veel opzichten het spiegelbeeld van de groep die de voordelen ervan ziet. Mensen met een lage digitale zelfredzaamheid ervaren meer problemen. De jongere ouderen (65-74 jaar) van onze steekproef met een medium tot hoog opleidingsniveau en zonder migratieachtergrond ervaren relatief minder problemen dan andere groepen.

Van de respondenten heeft een kwart geen computer. Alle leeftijdscategorieën zijn daarbij vertegenwoordigd. Het gaat veelal om lager opgeleiden of mensen met een migratieachtergrond. Nog eens een kwart van de respondenten heeft ook geen smartphone. De meeste van hen zijn ouder dan 70 jaar.

Bij een ruime meerderheid van de respondenten blijven de digitale vaardigheden achter. Dit was te verwachten omdat we bij de werving sterk de nadruk hebben gelegd op mensen met een lage digitale zelfredzaamheid. Een meerderheid van deze groep is lager opgeleid. Het verband tussen lage digitale vaardigheden en een laag opleidingsniveau sluit aan bij de verwachtingen (Durand en Zijlstra, 2020). Van Deursen et al. (2015) observeren dat het gat qua digitale vaardigheden tussen hoger opgeleiden en mensen met een minder hoog opleidingsniveau in de periode 2013 en 2015 is toegenomen als gevolg van een steeds groter aanbod aan apps, webpagina's en mogelijkheden. Ook enkele mensen met een migratieachtergrond of hoge leeftijd, maar met een hoger opleidingsniveau, rapporteren problemen.

De helft van de respondenten met een smartphone gebruikt deze eigenlijk niet onderweg. Daarbij gaat het veelal om mensen met een lage digitale zelfredzaamheid. Uit internationale studies blijkt dat het onder bepaalde groepen nog steeds relatief gebruikelijk is om digitale technologie voornamelijk thuis te gebruiken. In Australië gebruikt 84% van de door Bertolaccini en Hickman (2019) ondervraagde ouderen hun tablet of computer thuis evenveel of meer dan hun smartphone om reisinformatie te raadplegen. In Frankrijk heeft een onderzoek uit 2015 onder een representatieve steekproef van de bevolking aangetoond dat een kwart van de bevolking alleen thuis reisinformatie raadpleegt, meestal vanaf een computer (Bonneville en Lengyel, 2017). Deze mensen voelen zich niet op hun gemak om informatie onderweg te raadplegen. Over het profiel van deze mensen is weinig bekend, alleen dat 30% van de ouderen tot deze categorie behoort, dat de gemiddelde leeftijd 50 jaar is en dat 15% regelmatig per openbaar vervoer reist.

Ongerustheid over de omschakeling naar de digitale wereld, vooral naar cashvrij betaalverkeer en naar minder contact met personeel, doet zich vooral voor bij de mensen op hoge leeftijd, maar ook bij jongere respondenten met een lager opleidingsniveau. Uit de literatuur blijkt dat ook mensen met een beperking hun bezorgdheid uiten over de gebrekkige beschikbaarheid of benaderbaarheid van het personeel (Bigby et al., 2019, Van Holstein et al., 2021).

4.3.3 Voordelen én problemen

Dezelfde mensen kunnen problemen tegenkomen op het ene vlak en tegelijkertijd op een ander vlak de voordelen herkennen en erkennen. Zo kunnen zij bijvoorbeeld reisinformatie met gemak online opzoeken, terwijl het gebruik van de ov-chipkaart een heikel punt is.

In welke mate problemen ook vertaald kunnen worden naar nadelen bij de toegang tot het openbaar vervoer, is mede afhankelijk van de copingstrategieën die mensen ontwikkelen en hun unieke subjectieve ervaring. In het volgende hoofdstuk gaan we hier dieper op in.

5 Omgaan met digitalisering in het openbaar vervoer

Wanneer mensen geconfronteerd worden met digitale uitdagingen in het openbaar vervoer, zoeken zij naar mogelijkheden om de situatie behapbaar te maken of te houden: zogeheten copingstrategieën. Het sociale netwerk is het voornaamste vangnet. Mensen uit het sociale netwerk zorgen voor de benodigde begeleiding, nemen taken over of bieden geruststelling. Een andere bron van steun die aangeboden wordt, is de formelere hulp, bijvoorbeeld via cursussen of hulp van vrijwilligers. Binnen het vervoerssysteem zelf doen onze respondenten een beroep op medereizigers of personeel. Het menselijke contact is voor sommigen erg belangrijk. Enkele respondenten plannen bewust langere reistijden in of bereiden de reis thuis nauwgezet voor. In extreme gevallen rijden ze zwart, keren ze onverrichter zake huiswaarts, kiezen ze voor een andere vervoerswijze of gaan ze helemaal niet op pad. Digitale middelen kunnen de zelfredzaamheid bevorderen, maar dat geldt niet voor iedereen: de grote nadruk op de eigen verantwoordelijkheid via digitalisering verkleint voor sommige burgers juist de zelfredzaamheid.

In dit hoofdstuk onderzoeken we primair hoe mensen omgaan met digitalisering in het openbaar vervoer (deelvraag 2). Zo krijgen we ook informatie over de rol van digitalisering ten aanzien van de toegankelijkheid daarvan (deelvraag 3). In onze analyse komen twee hoofdcategorieën van copingstrategieën naar boven: strategieën gericht op ondersteuning van anderen (§5.1) en overige strategieën (§5.2).

5.1 Copingstrategieën gericht op ondersteuning van anderen

In deze paragraaf beschrijven we drie categorieën van copingstrategieën gericht op ondersteuning. Daarnaast benoemen we enkele aandachtspunten.

5.1.1 Steun van het sociale netwerk

Een van de belangrijkste manieren waarop mensen omgaan met digitale technologieën in het openbaar vervoer is door te vertrouwen op de steun van hun sociale netwerk. Deze strategie wordt vaak gebruikt bij het omgaan met digitalisering in het algemeen (Mariën en Baelden, 2015, Mariën en Prodnik, 2014, Lupač, 2018). Dit is het geval voor driekwart van de respondenten. Het sociale netwerk kan bestaan uit één of meerdere personen: een partner, kinderen, kleinkinderen, ouders, vrienden, burens, collega-vrijwilligers of collega's.

We onderscheiden drie soorten sociale steun: steun door begeleiding, steun door taken over te nemen en steun door geruststelling. In de praktijk kunnen mensen behoefte hebben aan al deze vormen van steun. Ongeveer de helft van onze respondenten doet een beroep op hun sociale netwerk om de digitalisering in het openbaar vervoer aan te kunnen.

Begeleiding

Sociale steun via begeleiding bestaat uit uitleg, advies en feedback over het gebruik van bepaalde digitale diensten. De respondenten vermelden dat zij begeleiding krijgen bij het gebruik van websites van vervoerders, bij het installeren en gebruiken van apps of bij specifiekere vragen. Een oudere vrouw vertelt dat ze meer vertrouwen kreeg om tickets en andere producten online te kopen nadat haar kinderen haar hadden uitgelegd waarop ze kon vertrouwen en hoe onlinebetalingen werken:

"De kinderen hebben me geholpen wat ik doen moest en hoe ik het moest doen. En ik was ook bang van oh jee, als ik het maar goed doe, want anders ben ik mijn centen kwijt, weet je wel, maar dat gaat helemaal niet. Maar ja, je moet het eerst leren en je moet het zelf doen. En als je een paar keer ziet dan het goed gaat, dan krijg je er zelfvertrouwen in. Ik ben er niet meer bang voor."

D11: 73, vrouw, laag ict, soms ov.

Of de hulp spontaan wordt aangeboden, hangt ervan af hoe close mensen met elkaar zijn. Naaste familieleden of goede vrienden geven vaker spontaan advies dan mensen die verderweg staan, die misschien expliciet om hulp gevraagd moeten worden.

Mensen kunnen ook preventief sociale steun zoeken om autonomer te worden met digitale technologieën in het openbaar vervoer. Sommige niet-ov-gebruikers leggen bijvoorbeeld uit dat ze hun netwerk al hebben gevraagd hoe ze reisinformatie kunnen vinden, om later voorbereid te zijn mochten ze gebruik moeten maken van het openbaar vervoer.

Taken overnemen

Het sociale netwerk kan ook taken overnemen. Mensen die moeite hebben met digitalisering kunnen voor een eenmalige handeling gebruik maken van deze vorm van ondersteuning. Voorbeelden zijn het activeren van de automatisch-opladenoptie op de ov-chipkaart, het installeren van een applicatie op de smartphone, het aanmaken van een account, het instellen van de uitcheck-alert of het aanvragen of verlengen van een ov-chipkaart:

"Toen mijn ov was verlopen, was ik helemaal in paniek en toen heeft mijn zoon dat geregeld. Die kwam toevallig en die heeft het op internet voor mij geregeld."

D19: 79, vrouw, medium ict, soms ov.

Soms doen mensen regelmatig een beroep op dit soort ondersteuning. De familie of vriend die ze bezoeken, voorziet hen bijvoorbeeld van de nodige reisinformatie, bestelt en print hun e-tickets of laadt hun ov-chipkaart op:

"Mijn vriendin kan op de computer kijken en geeft me dan een waarschuwing 'je moet om tien over weggaan van huis, dat je de Intercity van half...' Die geeft mij daarover meer informatie. Ik heb wel een computer thuis, maar ik kan dat ding niet..."

D24: 55, man, laag ict, soms ov.

Geruststelling

Het sociale netwerk kan ook de rol van motivator of vangnet spelen. De garantie dat zij kunnen rekenen op een hechte steun, kan mensen het vertrouwen en de motivatie geven om ten minste te experimenteren met digitale middelen.

"Ik heb twee dochters. Ik heb aan beiden erg veel gehad met uitleg over dingen. Dat is zeker een opsteker. Dat je er zelf ook eerder toe over gaat om het, in ieder geval dat geldt voor mij, uit te proberen."

D4: 66, vrouw, medium ict, wel ov.

Sommige respondenten leggen uit dat zij alleen experimenteren met bepaalde handelingen, zoals het opzoeken van reisinformatie of het kopen van een kaartje, omdat zij weten dat ze op iemand kunnen terugvallen als dat nodig is. Een respondent legt bijvoorbeeld uit dat hij zijn reizen met het openbaar vervoer dagen van tevoren voorbereidt, zodat hij er zeker van kan zijn dat hij iemand vindt die hem kan helpen als dat nodig is:

"Nou, twee dagen van tevoren ben ik daar al mee bezig. Hoe moet ik dat dan doen? Hoe ga ik dat doen? Wie kan ik om hulp vragen? Daar begint het al mee."

D10: 61, man, laag ict, soms ov.

Aandachtspunten bij steun van het sociale netwerk

Vertrouwen op het sociale netwerk brengt voor- en nadelen met zich mee. Het voordeel is dat de hulp dichtbij en vertrouwd is. In dat geval begrijpen mensen elkaars behoeften goed en spreken ze dezelfde taal. Het sociale netwerk is ook gemakkelijker toegankelijk dan helpdesks of instructeurs (Van Dijk en Van Deursen, 2014). Toch zijn er soms ook valkuilen, waarvan we er 3 hebben geïdentificeerd. Enkele respondenten zijn zich bewust van deze valkuilen. Dit heeft soms de wens aangewakkerd om er anders mee om te gaan. Helemaal geen ondersteuning van het sociale netwerk is wellicht echter nog minder wenselijk.

Ten eerste is het sociale netwerk niet noodzakelijkerwijs een toekomstbestendige hulpbron. Dit is met name het geval wanneer mensen afhankelijk zijn van slechts één persoon of enkele personen in hun sociale netwerk, en nog meer wanneer zij voornamelijk via substitutie worden ondersteund. Dit geeft hen immers niet noodzakelijk de kans om te leren.

Oudere volwassenen die systematisch op hun partner rekenen, zijn bijzonder kwetsbaar. Wat als ze op een bepaald moment niet meer op hem of haar kunnen terugvallen? Sommigen beseffen dat ze meer zelf zouden moeten kunnen doen:

"Ik ben nog steeds gewend dat ik mijn man heb, maar het zou anders worden als ie weg zou vallen, dan kom ik wel even in een lastige situatie. Hoe zou ik dat doen... ik weet het eigenlijk niet. Ik heb nog niet zo voor die situatie gestaan. Nou ja, digitalisering is van deze tijd. Je zal wel moeten."

D15: 75, vrouw, laag ict, wel ov.

Levensgebeurtenissen, zoals pensionering of het uit huis gaan van kinderen, kunnen ook de keerzijde laten zien van het uitsluitend vertrouwen op het sociale netwerk. Een paar respondenten vermelden dat ze vroeger op hun kinderen thuis steunden, totdat die verhuisden. Collega's van het werk of vrijwilligersorganisaties helpen om een band te onderhouden met jongere mensen die hulp kunnen bieden als dat nodig is (Van Dijk en Van Deursen, 2014). Enkele respondenten die geen toegang meer hebben tot dit soort hulp, bijvoorbeeld omdat ze net met pensioen zijn, leggen uit dat ze het moeilijker vinden om aan goede hulp te komen:

"Nou, ik ben nog wel werkzaam geweest hè, tot mijn vijftenzestigste, dus dan bleef je nog een beetje up-to-date met heel veel dingen. Dan kon je nog weleens wat aan collega's vragen als het om algemene dingen ging. Zolang je werkt, blijf je ook met jongere mensen werken. Als je eenmaal gepensioneerd bent, dan word dat ook wat minder, want dan heb je dat niet meer bij de hand en je gaat daar niet blijven of die mensen ermee lastig vallen ofzo, of mensen hebben weinig tijd tegenwoordig."

D36: 70, vrouw, medium ict, soms ov.

Ten tweede meldt een kwart van de respondenten dat hun sociale netwerk niet altijd beschikbaar is. Wonen familie of vrienden bijvoorbeeld ver weg, dan kan dit het bemoeilijken om hulp te krijgen. Toch kunnen buitenstaanders verwachten dat mensen toegang hebben tot dit soort hulp. Een respondent legt uit hoe een medewerker op het station had verwacht dat zij haar kaartjes online zou verzilveren op de dag van de reis zelf, waardoor zij voor 9 uur iemand met een computer zou hebben moeten vinden:

"Papieren briefje waar zo'n QR-code op staat, denk ik. Toen kreeg ik dit en toen heb ik gebeld en gezegd: 'daar heb ik niks aan, want wij hebben geen computer.' 'Ja. Dan moet je het maar zien, dan moet je het maar aan iemand vragen.' Ja en toen heb ik onderweg nog een keer gevraagd aan het station van hoe kan dat nou zus en zo, want dan moet het dezelfde dag... Dit is voor ons niet haalbaar."

D14: 73, vrouw, laag ict, wel ov.

Bovendien kan het sociale netwerk weinig tijd hebben om te helpen. Van de respondenten geeft een kwart aan dat vooral hun kinderen of kleinkinderen het te druk hebben om tijd vrij te maken om hen dingen uit te leggen, zoals het opladen van de ov-chipkaart of het gebruik van een reisplanner. De mensen op wie zij rekenen, zijn vaak aan het werk.

"Kinderen die werken fulltime, die werken zich allemaal rot om hun huis te kunnen betalen en alles! Dus die hebben het zo ontzettend druk. Die hebben echt geen tijd."

D19: 79, vrouw, medium ict, soms ov.

Het sociale netwerk probeert wel manieren te vinden om te helpen ondanks een gebrek aan beschikbaarheid, maar die zijn niet per se effectief. De respondenten die bijvoorbeeld van hun familie een smartphone of een tablet aangeboden kregen, zijn niet allemaal in staat om er de vruchten van te plukken. Anderen die van familieleden een paar trucjes leren (door naar anderen te kijken), maken fouten of ondervinden moeilijkheden. Dit geldt vooral voor mensen met lage digitale vaardigheden, zoals Van Deursen en Van Dijk (2010) al onderkenden.

De weinige respondenten die zich tijdens één of meer ov-reizen konden laten begeleiden door een persoon uit hun sociale netwerk, die hen praktische tips gaf, konden daar meestal veel van leren. Toch geven veel respondenten aan dat ze hun sociale netwerk niet willen belasten. Het gevolg kan zijn dat zij op één aspect wel om hulp vragen, maar op een ander aspect niet.

Ten derde weten mensen misschien niet tot wie ze zich in hun sociale netwerk moeten wenden. Het is mogelijk dat niemand in hun sociale netwerk over voldoende vaardigheden beschikt, of dat ze op mensen met lage digitale vaardigheden vertrouwen. Dit is het geval voor enkele respondenten. Bovendien kan het moeilijk zijn om iemand te vinden die zowel weet hoe het openbaar vervoer werkt als weet hoe digitale middelen werken. Dit kan leiden tot een vorm van berusting (kader 5.1):

Respondent: "Ik vind dit al genoeg, ik hoef niets meer te leren doen op de telefoon."

Interviewer: "Oh, wel tevreden. Ja, oké. En bijvoorbeeld, want als ik dan zeg dat ook reisinformatie via de telefoon te vinden is, zou u daar interesse in hebben? Reisinformatie voor het openbaar vervoer."

Respondent: "Ja, maar wie gaat mij leren. Ik weet niet."

D37: 71, man, laag ict, wel ov.

Daarnaast geven enkele respondenten aan dat hun echtgenoot of kinderen er niet achter staan dat zij een smartphone of computer krijgen. De kosten lijken de belangrijkste reden te zijn. Sommigen leggen uit dat ze toch manieren hebben gevonden om een apparaat aan te schaffen en er les in te krijgen, maar anderen haken af vanwege dit gebrek aan steun.

5.1.2 Formele steun

Een andere manier waarop mensen omgaan met digitale technologieën is door een beroep te doen op formele bronnen van steun zoals vrijwilligers, maatschappelijk werkers, opleidingen en computercursussen. Een minderheid van de respondenten maakt daar gebruik van of heeft daarvan gebruik gemaakt om met digitalisering in het algemeen om te leren gaan. Sommige mensen maken gebruik van dit soort hulp omdat zij geen andere steun tot hun beschikking hebben, terwijl anderen dit doen als aanvulling op andere vormen van steun. In beide gevallen hadden de respondenten er vaak zin in om met digitale technologieën te leren omgaan. Weinig van de door ons geïnterviewde respondenten benutten deze vorm van steun specifiek in de context van het openbaar vervoer.

Deze steun kan ook invloed hebben op hoe mensen omgaan met digitalisering in het openbaar vervoer. Computercursussen kunnen hen het vertrouwen geven om digitale technologieën te gaan gebruiken. Dankzij een rekencursus en een computercursus voelt een respondent die geen steun heeft van een sociaal netwerk, zich nu vertrouwd met digitale middelen:

"Mijzelf klaargemaakt voor deze dingen. Want ik wist dat er komt een tijd, je moet zelfstandig functioneren. Nou, toen bleek dat computer besteld was, ik ben naar de buurthuis toegegaan, ik heb ik twee diploma's gehaald. Eentje voor, hoe heet het nou? Voor rekenen. En een ander voor gewoon typen, gewoon omgaan met computer. Wat is een muis? Iets zoeken bijvoorbeeld. Briefschrijven en uitprinten. En kijken naar nieuws. Maar nu zit alles in computer, alles."

D39: 67, man, hoog ict, wel ov.

Cursussen bieden niet altijd de garantie dat mensen deze vaardigheden ook in het openbaar vervoer kunnen toepassen. Dezelfde respondent (D39) geeft aan dat zijn vrouw 3 keer zoveel cursussen heeft gevolgd als hij, en nog steeds moeite heeft met het online vinden van reisinformatie. We hebben bewijs gevonden dat lees- en schrijfvaardigheden een randvoorwaarde zijn voor het leren van digitale vaardigheden, zoals ook al in de literatuur is aangetoond (Van Deursen en Van Dijk, 2014). Van de respondenten heeft een kwart een of meer cursussen gevolgd om digitale vaardigheden aan te leren. Ze geven aan dat het sociale netwerk belangrijk is om hen te helpen bij het blijven oefenen en om hen aanvullende vaardigheden te leren, zoals het gebruik van een reisplanner. Laaggeletterden die een computercursus hebben gevolgd zonder lees- of rekencursus, leggen uit dat zij niet veel uit de computercursus hebben gehaald. Naast cursussen noemen respondenten dat vrijwilligers en maatschappelijk werkers kunnen helpen. Ze kunnen bijvoorbeeld de ov-chipkaart online regelen of een onlinekaartje kopen.

5.1.3 Ondersteuning in het ov-systeem

Mensen kunnen ondersteuning vinden in het vervoerssysteem zelf, bij medereizigers, medewerkers van vervoersdiensten of winkels.

Hulp van medereizigers

Van de respondenten geeft een kwart aan te vertrouwen op andere reizigers om de digitalisering in het openbaar vervoer aan te kunnen. Medereizigers kunnen steun bieden voor verschillende acties. Zo leggen enkele respondenten uit dat zij op zoek gaan naar mensen met een smartphone om hen informatie te vragen wanneer zij zich onzeker voelen over hun reis. Enkele anderen vertellen dat zij voor het kopen van een ticket vertrouwen op de hulp van medereizigers, die taken overnemen. Dit vereist echter vertrouwen in anderen.

"Als je nu zeg maar van de trein van Amsterdam, want dat wist ik nog niet hoe je dat moest doen, dan moet je eerst bij zo'n kast invullen waar je naartoe moet. En dan komt er een kaartje uit en dat duurt een beetje lang en als er dan mensen achter je staan, dan word je daar een beetje zenuwachtig van, omdat ze geen geduld hebben om te wachten. En dan heb ik wel de neiging om te vragen van wilt u het even voor mij doen, want ik moet naar Utrecht toe."

D18: 59, man, laag ict, soms ov.

Niet iedereen durft anderen echter om informatie of hulp te vragen. Zij schamen zich er bijvoorbeeld voor om aan vreemden te onthullen dat zij iets niet begrijpen. Deze schaamte kon er ook al zijn vóór de digitalisering. Respondenten vinden manieren om met zowel de schaamte als de noodzaak om hulp te vragen om te gaan. Zo vermijden ze bepaalde situaties (§5.1.5), of passen ze zich aan de situatie aan. Een respondent vertelt bijvoorbeeld dat hij gesprekken aangaat met mensen in de trein om anderen te vinden die dezelfde overstap maken als hij:

"Dan ga je proberen een gesprekje aan te gaan en dan vraag ik vaak: dit is voor mij de eerste keer met de trein, maar ik ga niet vertellen dat ik niet kan lezen en schrijven, en wat voor kanten moeten jullie op? En dan zoek ik iemand die ook dezelfde kant op moet. Het kost heel veel energie in mijn leven om altijd daar doorheen te komen, dat er niemand achter komt."

D10: 61, man, ICT laag, soms ov.

Een voordeel van vertrouwen op andere reizigers is dat het mensen de kans kan geven om vaardigheden in de praktijk te leren en toe te passen. Sommige respondenten leggen uit dat zij door hulp van andere goedwillende medereizigers hebben kunnen leren hoe zij een kaartautomaat moeten gebruiken:

"Ik heb het gevraagd. Als er iemand staat. Eerst zelf geprobeerd en dan wil je een bevestiging hebben dat je het goed gedaan heb en dan vraag je gewoon: 'Gaat het zo goed?' 'Ja! Dat is goed.'"

D14: 73, vrouw, laag ict, wel ov.

Deze interacties bieden ook de mogelijkheid om tips door te geven, bijvoorbeeld dat de kaartautomaten van sommige vervoerders makkelijker te gebruiken zijn dan die van andere. Gunstige reacties van omstanders kunnen zeer behulpzaam zijn, zoals ander onderzoek naar digitalisering in het openbaar vervoer heeft aangetoond (Sabie en Ahmed, 2019, Van Holstein et al., 2021). Tekenen van bevestiging en geruststelling zijn belangrijk voor mensen die relatief onbekend zijn met het gebruik van het openbaar vervoer (Schmitt et al., 2018), en dus met het gebruik van digitale technologieën in deze context.

Ondersteuning door ov-medewerkers en in winkels

Ov-medewerkers bieden ondersteuning. Ongeveer de helft van de respondenten, of een meerderheid van de ondervraagde ov-gebruikers, doet regelmatig een beroep op dergelijke ondersteuning. Het gaat dan bijvoorbeeld om geruststellen, reisinformatie geven of een kaartje helpen kopen.

Het menselijk contact is voor sommige reizigers erg belangrijk. Sommige niet-ov-gebruikers kunnen zich niet voorstellen dat ze met het openbaar vervoer reizen zonder rechtstreeks met een ov-medewerker te kunnen praten.

Loketten spelen een belangrijke rol bij de ondersteuning van sommige reizigers. Een minderheid van de geïnterviewde ov-gebruikers doet daar regelmatig een beroep op, om een kaartje te kopen of om reisinformatie te vragen. Een aantal van die respondenten vertrouwt uitsluitend op de loketten voor de aankoop van een kaartje, zelfs wanneer zij een ov-chipkaart hebben. Soms moeten ze extra betalen voor deze service en hebben ze ook geen toegang tot tickets met korting. Sommige respondenten doen veel moeite om een station met een loket te vinden. Zo legt een respondent uit dat ze een uur (enkele reis) fietst, terwijl een ander haar reis altijd zo plant dat ze langs een station met een loket komt. Een respondent legt uit dat ze, voordat ze de optie om automatisch op te laden op haar ov-chipkaart had, haar reis dagen van tevoren plande:

"Dan ging ik helemaal speciaal met mijn auto naar een groot station om een kaartje te kopen, om dat te hebben voor mijn reis. Dan kon ik dus meteen doorlopen, want ik had dat kaartje al. Ik ging een andere dag op een station met een loket, ja."

D19: 79, vrouw, medium ict, soms ov.

Respondenten beschrijven voorbeelden van de meerwaarde van een loket. Zo legt een respondent uit dat 30 minuten met een loketmedewerker haar gebruik van het openbaar vervoer aanzienlijk heeft vereenvoudigd:

"Ik weet wel toen die ov-kaart net kwam, toen wist ik niet... ja, dat is zo ingewikkeld, ik wist niet hoe ik dat moest doen. En toen was ik een keer in een station met de bus gekomen, toen dacht ik: weet je, ik heb nu zoveel tijd, ik ga naar een loket en ik wil zo graag zo'n kaart. Toen vroeg ik of ze mij konden helpen met zo'n kaart. En toen was er een vrouw die zegt 'Nou, het is rustig.' Ik zeg 'Dat had ik al gezien, daarom maak ik gebruik ervan.' Ze zegt 'Ik sluit mijn loketje even, en dan gaan we op ons gemak...' Nou, we hebben toen echt zeker een half uur, op een kamer heeft ze voor mij die hele kaart in orde gemaakt. En dat vond ik zoiets geweldigs. Dat was iemand van de ov-vervoerder bij het station. Dat was geweldig. Ze zegt 'Het wordt automatisch van je rekening, een bedrag, als dat op is wordt het automatisch van je rekening gestort.' Nou, vanaf die tijd... dat is echt geweldig."

D15: 75, vrouw, laag ict, wel ov.

Winkels bieden ook de mogelijkheid om de ov-chipkaart aan te vragen of op automaten op te laden. Enkele respondenten maken graag gebruik van dergelijke winkels omdat ze daar makkelijker persoonlijke ondersteuning krijgen dan op stations. Het offline aanvragen of verlengen van de ov-chipkaart kost meer geld dan wanneer dit online gebeurt, maar meerdere respondenten maken toch gebruik van die mogelijkheid.

Ondersteuning op afstand

De klantenservice van vervoerders of reisinformatiediensten kunnen de reiziger ondersteuning bieden. Van de respondenten heeft een kwart, oftewel een minderheid van de geïnterviewde ov-gebruikers, recent contact gehad met een van deze diensten. Dat doen ze meestal voor specifieke vragen of om gerustgesteld te worden.

5.1.4 Toegang tot en gebruik van ondersteuning

We nemen hier een aantal aandachtspunten over de toegang tot en het gebruik van ondersteuning in het algemeen.

Een ongelijke toegang tot steun

De mensen die steun nodig hebben, zijn niet altijd in staat om die steun ook te vinden. In het verlengde van Helsper en Van Deursen (2017) vinden we dat mensen die de meeste problemen ervaren met digitale technologieën, vaak diegenen zijn met minder mogelijkheden om kwalitatief goede ondersteuning te krijgen. Een meerderheid van de respondenten die op hun sociale netwerk vertrouwen bij het omgaan met digitalisering in het openbaar vervoer, heeft een gemiddelde digitale zelfredzaamheid. Slechts enkele respondenten met een migratieachtergrond melden dat zij op hun sociale netwerk vertrouwen. Mensen die expliciet aangeven niet op hun sociale netwerk te kunnen rekenen, hebben meestal een lage digitale zelfredzaamheid. De helft heeft een migratieachtergrond en een meerderheid heeft in het interview aangegeven financiële problemen te hebben. Volgens de literatuur over digitale ongelijkheid hebben mensen die niet op hun sociale netwerk kunnen terugvallen, meestal een lager opleidingsniveau en weinig digitale vaardigheden. Alle leeftijdsgroepen zijn vertegenwoordigd en de kans is groter dat ze een onzeker bestaan leiden (leven in precariteit) (Asmar et al., 2020b). Verder geven enkele andere respondenten aan dat ze graag hulp zouden krijgen van vrijwilligers of van een cursus om te leren omgaan met digitalisering in het openbaar vervoer, maar dat ze niet weten waar ze dergelijke ondersteuning kunnen vinden.

Het nut van ondersteuning

Het minder bereid of in staat zijn om mee te gaan met digitalisering vertaalt zich niet systematisch in nadelen bij het gebruik van het openbaar vervoer. Daar zijn twee belangrijke redenen voor. Ten eerste kunnen sociale hulpbronnen zich vertalen in digitale hulpbronnen. Meer dan de helft van onze respondenten met een lagere digitale zelfredzaamheid kan enige steun vinden in hun sociale netwerk. Soms is dat sociale netwerk nuttig als aanvulling op formele ondersteuning zoals cursussen, vooral in het geval van laaggeletterden. Dat sociale hulpbronnen kunnen worden vertaald in digitale hulpbronnen, sluit goed aan bij recente kwalitatieve studies over digitale ongelijkheid. Zo concluderen Asmar et al. (2020b) dat mensen met een lagere sociaaleconomische status en met meerdere goede relaties in hun sociale netwerk meestal wel de vruchten kunnen plukken van de digitalisering in het algemeen.

Ten tweede kan ondersteuning in het vervoerssysteem door ov-medewerkers of medereizigers zeer nuttig zijn voor mensen die geen toegang hebben tot andere opties. Een randvoorwaarde is wel dat mensen om hulp durven vragen. Van de respondenten geeft een kwart aan meestal of uitsluitend te vertrouwen op medewerkers en op loketten op stations, vooral om reisinformatie te verkrijgen of om tickets te kopen. Zij hebben allen een lager opleidingsniveau, met uitzondering van een paar oudere ouderen (75 en ouder).

De groep reizigers die een beroep doet op ov-medewerkers of de klantenservice beperkt zich niet tot mensen met een lage digitale zelfredzaamheid. Respondenten met een gemiddelde tot hoge digitale zelfredzaamheid geven ook aan af en toe de loketten te gebruiken, ov-medewerkers aan te spreken of de klantenservice te bellen. Dit sluit goed aan bij het feit dat reizigers die bellen voor reisinformatie geen specifiek profiel hebben, aldus een geïnterviewde reisinformatiedeskundige.

De redzaamheidsparadox

Ondersteuning in het vervoerssysteem is echter niet altijd beschikbaar (§4.2.4). Digitale technologieën worden vaak ingevoerd om te bezuinigen, waardoor er minder medewerkers aanwezig zijn (Watling en Crawford, 2010). Verder maakt digitalisering deel uit van een trend naar meer zelfredzaamheid. Er wordt steeds meer van mensen verwacht dat zij zelf de regie hebben op alle aspecten van hun leven (Bijl et al., 2017, Eggink et al., 2020, WRR, 2017). Hoewel digitale technologieën de zelfredzaamheid van ov-reizigers kunnen bevorderen (§4.1), is dit niet voor iedereen het geval.

Digitale technologieën faciliteren een zelfbedieningsbenadering. Deze kan de toegang tot het openbaar vervoer voor mensen die het menselijke contact nodig hebben, mogelijk eerder beperken dan verbeteren (Van Holstein et al., 2021). Wat verondersteld wordt mensen onafhankelijker te maken, kan hen dus in feite nog afhankelijker maken van anderen. De Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) noemt dit de redzaamheidsparadox: de grote nadruk op de eigen verantwoordelijkheid verkleint de zelfredzaamheid van sommige burgers juist (WRR, 2017). Een respondent die haar problemen met kaartjesautomaten uitlegt, benadrukt dit ook:

“Dan ben je weer afhankelijk van iemand anders om jou daarmee te ondersteunen en daarmee te helpen. Ja, en dat is op zich wel eens heel lastig. En nogmaals, dat moet je wel durven te vragen.”

D12: 41, vrouw, medium ict, wel ov.

Zoals uit dit hoofdstuk is gebleken, kan regelmatig om hulp moeten vragen ontmoedigend werken en is het ook niet altijd mogelijk om die hulp te vragen. Uit eerder onderzoek blijkt dat met name mensen die barrières ervaren in het openbaar vervoer, niet graag te afhankelijk zijn van mensen in hun sociale netwerk, die ze niet te veel willen belasten (Vermeij en Hamelink, 2021, Zijlstra et al., 2019). Daarom kunnen oplossingsrichtingen die de negatieve gevolgen van digitalisering in het openbaar vervoer verminderen, alternatieven bieden (hoofdstuk 6).

5.2 Overige copingstrategieën

We beschrijven in deze paragraaf drie andere soorten copingstrategieën: zwartrijden (§5.2.1), nauwgezet of helemaal niet plannen (§5.2.2), en helemaal niet met het openbaar vervoer reizen (§5.2.3).

5.2.1 Zwartrijden

Zwartrijden, oftewel niet betalen voor een kaartje of niet voor het juiste kaartje, is een andere manier om met de digitalisering in het openbaar vervoer om te gaan. Enkele respondenten noemen deze copingstrategie en enkele anderen zeggen mensen te kennen die deze strategie volgen. Respondenten die zwartrijden, lijken dit vooral te doen voor tramritten en af en toe voor metro- of treinritten.

Zwartrijden kan bewust of onbewust gebeuren. De belangrijkste redenen die onze respondenten aangeven om zwart te rijden, zijn de moeilijkheid om een ticketautomaat te gebruiken, de verwarring over het ticketsysteem of de onmogelijkheid om een automaat te vinden wanneer dat nodig is. Uit de interviews blijkt overigens ook dat financiële problemen een rol kunnen spelen bij de beslissing om niet te betalen. Daarnaast heeft een respondent onbedoeld zwartgereden, omdat hij in de war raakte en het verkeerde kaartje kocht. Uit de internationale literatuur over zwartrijden blijkt dat deze redenen niet ongewoon zijn (Delbosc en Currie, 2019). Met name mensen die niet begrijpen hoe het ticketingsysteem werkt, reizen vaak als zwartrijders (Suquet, 2010).

5.2.2 Andere manieren om te handelen zonder online reisinformatie

Naast bovenstaande copingstrategieën identificeren we nog enkele manieren waarop mensen omgaan met reizen in het openbaar vervoer zonder online reisinformatie.

Nauwgezet plannen en terug naar huis gaan indien nodig

Mensen die geen toegang hebben tot reisinformatie onderweg, noteren alle reisinformatie die ze nodig hebben vaak op een stuk papier of drukken een reisadvies af. Zelfs sommige respondenten die onderweg toegang hebben tot hun smartphone, gebruiken deze strategie. Sommigen schrijven zelfs informatie op voor alternatieve reizen, voor het geval er iets mis zou gaan. Mensen gebruiken thuis soms ook het spoorboekje, flyers of foto's van de dienstregeling die ze hebben genomen, om de reis te plannen. Wanneer de reis niet verloopt zoals gepland, doen sommige respondenten een beroep op medereizigers of ov-medewerkers. Wanneer deze ondersteuning echter niet beschikbaar of nuttig is, geven enkele respondenten, zelfs degenen die een smartphone hebben (§4.2.5), aan naar huis terug te keren.

Helemaal niet plannen

Sommige ov-gebruikers zeggen dat ze helemaal geen reisinformatie nodig hebben voor hun reis. Ze onthouden ook de dienstregelingen niet en kunnen of willen de reisinformatie niet online opzoeken. Dit kan leiden tot lange wachttijden, vooral bij lage ov-frequenties:

"Op het station kijken we hoe laat die andere bus gaat. Die gaan vaak toch om het half uur of zo. Dus dan is het gewoon, als hij net weg is, dan heb je pech, dan moet je een half uur wachten."

D9: 74, vrouw, laag ict, wel ov.

Mensen passen zich aan dit gebrek aan informatie aan door eerder te vertrekken:

"Ik geloof dat we dat weleens op de computer hebben kunnen zien, maar ik vond dat altijd een gedoe. Ik had zoiets van, we moeten zo laat... Ik ging altijd eerder weg."

D15: 75, vrouw, laag ict, wel ov.

Sommige mensen denken van zichzelf (bijvoorbeeld vanwege hoge leeftijd of gebrekkige vaardigheden) dat ze dingen niet goed meer kunnen leren, wat hun vertrouwen om nieuwe technologieën uit te proberen ondermijnt. Als gevolg daarvan hebben ze soms geaccepteerd dat ze bepaalde handelingen niet kunnen uitvoeren (kader 5.1) en zichzelf ervan overtuigd dat zij geen digitale middelen nodig hebben, terwijl deze aanzienlijke voordelen voor hen zouden kunnen hebben. Zo houdt een oudere vrouw die eerder in het interview aangaf problemen met lezen en schrijven te hebben, vol dat zij onderweg geen reisinformatie hoeft te zoeken:

”Nee hoor! Nee, want ik weet waar ik dan heen ga. Dus dat heb ik dan in mijn hoofd. Ik weet ook waar ik uit moet stappen, waar ik over moet stappen. Dat weet ik dan. Dat heb ik 4 keer gelezen, dus op gegeven moment weet ik dat, waar ik eruit moet en waar ik over moet stappen. Ik denk: het zal wel goed gaan als er iets onderweg verandert. Dat doe ik niet!”

D11: 73, vrouw, ICT laag, soms ov.

Kader 5.1

Adaptieve voorkeuren

Interviews beschrijven de werkelijkheid op basis van de dagelijkse ervaringen van het individu. Wat iemand waardeert, verschilt van persoon tot persoon, evenals de perceptie van wat iemand kan doen. Adaptieve voorkeuren komen naar voren wanneer mensen die ten opzichte van anderen in een achterstandspositie verkeren, hun verwachtingen in overeenstemming met die achterstand hebben bijgesteld (en bijvoorbeeld minder ov-gebruik geaccepteerd hebben). Ze zijn zich er niet meer van bewust dat ze een bepaalde activiteit waarderen. Het is niet gemakkelijk om deze verlaagde verwachtingen los te koppelen van wat ze objectief gezien kunnen doen.

Hoe adaptieve voorkeuren moeten worden vastgesteld, wordt veel besproken in de literatuur (Nussbaum, 2001, Comim, 2008, Robeyns, 2017, Begon, 2015). Tekenen van gewenning en berusting kunnen wijzen op adaptieve voorkeuren (Khader, 2009, Teschl en Comim, 2005, Ibrahim en Alkire, 2007). De belangrijkste valkuil van het vaststellen van voorkeuren als adaptief, is dat dit gezien kan worden als paternalisme, dat wil zeggen het behandelen van personen alsof zij hun eigen belangen niet het beste kunnen beoordelen (Khader, 2018).

5.2.3 Het openbaar vervoer niet gebruiken

We beginnen hier met een belangrijke opmerking: vele andere factoren dan digitalisering kunnen van invloed zijn op de keuze om geen gebruik te maken van het openbaar vervoer. Zoals beschreven in hoofdstuk 2, zijn er tal van barrières voor de toegang tot het openbaar vervoer. Uit de interviews blijkt dat een meerderheid van de respondenten een of meer van deze barrières ervaart, zonder dat er een verband is met digitalisering. Een minderheid van de respondenten geeft bijvoorbeeld aan fysieke barrières te ervaren bij de toegang tot het openbaar vervoer. Die barrières kunnen te maken hebben met trappen of het in- en uitstappen van voertuigen. Door onze keuze voor respondenten die dichtbij hoogfrequent openbaar vervoer wonen, komen deze barrières in ruimte en tijd in de interviews zelden naar voren. Toch geven respondenten zonder auto aan zich beperkt te voelen in de recreatieve bestemmingen die zij kunnen bereiken. Daarnaast heeft een kwart van de respondenten te maken met de sociale veiligheidsbarrière. Ze geven aan het openbaar vervoer zoveel mogelijk te vermijden omdat ze zich niet veilig genoeg voelen in voertuigen of stations. Sommigen leggen uit dat ze alleen gebruik maken van bussen omdat een chauffeur daar altijd beschikbaar en binnen handbereik is. Anderen willen graag toegang hebben tot meer faciliteiten, zoals toiletten. Een minderheid van de respondenten noemt de financiële barrière, zonder dat er een verband is met de digitalisering. Het openbaar vervoer is de afgelopen jaren inderdaad duurder geworden (CBS, 2009, CBS, 2019d). Respondenten geven aan dat ze wel meer zouden willen reizen, maar beperkt zijn door de kosten van het openbaar vervoer:

"Nou, eerlijk gezegd vind ik de prijs van het openbaar vervoer wel zo dusdanig hoog, dat het toch een beetje tegenhoudt om wat vaker te gaan, ja."

D32: 59, man, hoog ict, soms ov.

Er zijn aanwijzingen dat digitalisering een rol kan spelen bij het besluit van sommige mensen om niet per openbaar vervoer te reizen, zoals hieronder beschreven. In hun interviews met oudere volwassenen in Zweden hebben Olausson en Kamel (2020) gevonden dat een deel van hun respondenten in de loop der jaren vanwege de digitalisering minder gebruik was gaan maken van het openbaar vervoer. Als gevolg daarvan vertrouwden ze vaker op hun auto. Geen van de door ons geïnterviewde respondenten heeft expliciet aangegeven door de digitalisering minder gebruik te zijn gaan maken van het openbaar vervoer. We vermoeden echter dat het vermijden van het openbaar vervoer wel een copingstrategie kan zijn.

Gebruik van de auto in plaats van het openbaar vervoer

Mensen die toegang hebben tot een auto, kunnen daarop terugvallen wanneer ze te veel problemen ervaren met het openbaar vervoer, onder andere in verband met de digitalisering. Enkele respondenten geven aan dat zij voor onbekende bestemmingen liever de eigen auto gebruiken, zelfs wanneer het openbaar vervoer een goede optie is. Zij vertellen dat de auto handiger is, en dat ze eraan gewend zijn. Ook hebben veel van deze respondenten slechte ervaringen met het zoeken naar reisinformatie over het openbaar vervoer, of hebben ze weinig digitale vaardigheden.

Niet naar onbekende of verre bestemmingen reizen

Mensen kunnen ervan afzien om naar onbekende plaatsen of verre bestemmingen te reizen vanwege problemen die zij ervaren met de digitalisering van het openbaar vervoer. Onderzoek uit Engeland naar mensen met dyslexie laat zien dat het afzien van een ov-reis al in de planningsfase een gebruikelijke strategie is wanneer het te moeilijk of onduidelijk is om reisinformatie online te vinden (Lamont et al., 2013). Met name mensen die niet digitaal zelfredzaam zijn en niet om hulp durven te vragen, kunnen hun ov-gebruik beperken tot enkele bekende routes. Sociale vaardigheden en zelfvertrouwen zijn cruciaal voor digitale inclusie (Mariën, 2016). Laaggeletterdheid en lage digitale en sociale vaardigheden kunnen ertoe leiden dat mensen hun ov-verplaatsingen naar onbekende bestemmingen of buiten een bepaalde zone beperken:

"Ik zou wel nog meer willen doen, maar op mijn leeftijd denk ik dan van soms wel en soms niet. Nou, hoe moet ik het zeggen? Zoals ergens heen gaan in een vreemd iets, dat durf ik sowieso niet, want ik durf de mensen vaak niet aan te spreken. Dus dan ben je heel alleen. Dan doe je dat niet zo gauw. Als je dat wel zou kunnen, zou je dat vaker doen."

D9: 74, vrouw, laag ict, wel ov.

Het niet bezoeken van verre bestemmingen kan worden beschouwd als een probleemvermijdende copingstrategie. Dit betekent echter niet dat mensen niet hebben geprobeerd om de problemen waarmee ze worden geconfronteerd, actief aan te pakken. Een respondent geeft bijvoorbeeld aan dat ze haar familie in België niet zo vaak bezoekt als ze zou willen, omdat ze moeite heeft om internationale buskaartjes te kopen. Ze heeft geen computer en te weinig digitale vaardigheden om dat met haar smartphone te regelen. Daarom vertrouwt ze op vrijwilligers in een non-profitorganisatie om haar te helpen, maar regelmatig om hulp vragen vindt ze op lange termijn ontmoedigend. Ze zou internationale treinkaartjes via een fysieke loket of per telefoon kunnen boeken, maar de prijs ervan schrikt haar af.

Niet durven reizen met het openbaar vervoer

Niet-ov-gebruikers die niet digitaal zelfredzaam zijn, durven door de digitalisering misschien niet per openbaar vervoer te gaan reizen. Ze hebben wellicht niet de motivatie om tijd en energie te investeren in het leren gebruiken van online reisinformatie of een chipkaart (54.2.1). Een respondent geeft expliciet aan dat betere digitale vaardigheden en meer digitale flexibiliteit in het algemeen het voor haar makkelijker zouden maken om per openbaar vervoer te gaan reizen. Dat zou haar de mogelijkheid geven om familie en vrienden die buiten haar regio wonen te bezoeken. We merken ook op dat er in haar geval een financiële barrière aanwezig is.

”Dat zou het wel makkelijker maken. Dat zou de drempel wel lager maken om te reizen met het openbaar vervoer. Dus als ik meer digitaal vaardig zou zijn. Ik zou veel meer mee willen doen in de samenleving. Vooral de familie, kennissen en vrienden die verder weg wonen. Ik zou het veel meer kunnen als ik veel meer zou kunnen reizen.”

D38: 68, vrouw, laag ict, geen ov.

Enkele andere niet-ov-gebruikers geven impliciet aan dat ze graag gebruik zouden maken van het openbaar vervoer om zelfstandig naar bestemmingen buiten hun regio te kunnen reizen. Ze hebben vaak al onderzocht hoe ze dat kunnen doen maar hebben het opgegeven, deels omdat ze problemen hadden om informatie te vinden en vanwege de schijnbare complexiteit.

6 Oplossingsrichtingen

Meer aandacht voor de toegankelijkheid van mensen met een verhoogd risico op digitale uitsluiting komt ten goede aan een inclusieve samenleving. Met een inclusief ontwerp, voorlichting, verleiden en andere maatregelen kunnen barrières in het openbaar vervoer geslecht worden. Wanneer de overheid, de ov-autoriteiten en de vervoerders zich hard willen maken voor de aanpak van digitale ongelijkheid, dan is het wijs om deze te verankeren in de organisatie en in de concessies. Daar hoort ook een financieel commitment bij, om investeringen ten behoeve van digitale inclusie mogelijk te maken.

In dit hoofdstuk richten we ons op de oplossingsrichtingen om digitale ongelijkheid in het openbaar vervoer te verminderen (deelvraag 4). Er zijn verschillende mogelijkheden om digitale ongelijkheid te mitigeren. Op basis van interviews en literatuur komen we tot een vijftal perspectieven: *ontwerp*, *educatie*, *verleiding*, *sociaal* en *organisatie* (tabel 6.1). Het perspectief *organisatie* is daarbij wel enigszins afwijkend, omdat het geen oplossingen biedt voor de mensen waar het om gaat, maar zich richt op de borging van het vraagstuk bij de betrokken partijen. In de hiërarchie staat dit perspectief daarmee eigenlijk boven de andere. Het perspectief *materieel* ontbreekt in het lijstje. Toegang bieden tot een smartphone of laptop kan gezien worden als een serieuze poging om aan zekere randvoorwaarden te voldoen en is daarmee mogelijk ook een effectieve aanpak van digitale ongelijkheid (Van Dijk, 2019). Tegelijkertijd is het ook een generieke oplossing die het vraagstuk voor de vervoersdiensten overstijgt. Daarom werken we het perspectief materieel hier niet verder uit.

Tabel 6.1 Perspectief, doel en focus van het perspectief.

Perspectief	Doel	Focus met name op...
Ontwerp	Komen tot een inclusief ontwerp van digitale middelen	Toegang tot en gebruik van de diensten
Educatie	Het leren van vaardigheden om digitale technologie te gebruiken	Digitale vaardigheden
Verleiding	Vergroten bekendheid met digitale technologie onder groepen die achterblijven met adoptie daarvan	Motivatie, attitudes van potentiële gebruikers
Sociaal	Inclusie en participatie van iedereen	Gelijkwaardigheid, toegang tot en gebruik van de diensten, digitale vaardigheden
Organisatie	Sociale duurzaamheid van digitale technologie	Signaleren, agenderen, borgen

Met de perspectieven willen we de verschillende, maar elkaar aanvullende invalshoeken verkennen waarmee digitale ongelijkheid in het openbaar vervoer kan worden aangepakt. De in dit hoofdstuk beschreven perspectieven en maatregelen zijn dan ook bedoeld als inspiratiebronnen, niet als richtlijnen.

6.1 Ontwerpperspectief

Een inclusief ontwerp vergroot het gebruiksgemak van digitale technieken. We onderscheiden 4 maatregelen binnen dit perspectief:

Maatregel 1: Betrek gebruikersgroepen bij het ontwerp van digitale diensten;

Maatregel 2: Vergroot de bruikbaarheid van digitale diensten;

Maatregel 3: Gebruik toegankelijkheidscriteria;

Maatregel 4: Creëer meer bewustzijn onder ontwerpers en ontwikkelaars.

Hieronder beschrijven we de maatregelen en enkele belangrijke overwegingen voor een digitaal inclusief vervoersysteem; het zijn echter geen allesomvattende richtlijnen.

6.1.1 Maatregel 1: Betrek gebruikersgroepen bij het ontwerp van digitale diensten

Het betrekken van gebruikersgroepen in de ontwerp- en ontwikkelingsfase is een van de belangrijkste bouwstenen van inclusief digitaliseren (Mariën en Van Damme, 2016, Goubin, 2015). Ontwikkelaars zijn vaak minder vertrouwd met de behoeften van mensen die een verhoogd risico op digitale uitsluiting lopen. Dit heeft te maken met verschillen in leeftijd, sociaal netwerk, geslacht en woonomgeving. Daarom baseren de ontwikkelaars hun ontwerp op veronderstellingen die door impliciete stereotypen worden beïnvloed (maatregel 4). Door kwetsbare mensen in een vroeg stadium en tijdens het ontwikkelingsproces bij het ontwerp te betrekken, kunnen producten of diensten beter aan hun behoeften gaan voldoen, worden die producten of diensten gestructureerd op de manier waarop zij informatie verwerken en kan er rekening worden gehouden met de gevoeligheden bij deze gebruikersgroep rondom ICT (Lamont et al., 2013, Golub et al., 2019). Dit kan bijvoorbeeld de mismatch tussen de informatiebehoefte van gebruikers en de informatievoorziening in apps of websites verminderen (hoofdstuk 3).

Zelfs wanneer diverse groepen eindgebruikers actief betrokken zijn bij het ontwerpproces, bestaat het risico dat stereotypen weer de kop opsteken. Immers, sommige mensen met een verhoogd risico op digitale uitsluiting kunnen zelf bepaalde stereotypen geïnternaliseerd hebben als afgeleide van hun leeftijd, capaciteiten of geslacht, een probleem dat we ook in hoofdstuk 5 aanstipten. Dit beïnvloedt hoe zij zichzelf zien, de ongelijkheden die zij accepteren en hun moeilijkheden om voor zichzelf op te komen (Vermeij en Hamelink, 2021). Een oplossing om de impact van deze geïnternaliseerde stereotypen op het ontwerpproces te minimaliseren is om hier professionals bij te betrekken. Uit ervaringen met e-health blijkt dat het betrekken van maatschappelijke werkers, verpleegkundigen en artsen bij het ontwerpproces een meerwaarde heeft. Zij hebben meer inzicht in de behoeften van de eindgebruikers en moeten hun patiënten kunnen uitleggen hoe zij het eindproduct of de einddienst kunnen gebruiken. In het openbaar vervoer betekent dit dat het uitvoerende ov-personeel een rol zou kunnen spelen bij het ontwerpen van digitale diensten, ook omdat hun taken verschuiven als gevolg van de digitalisering (maatregel 6).

6.1.2 Maatregel 2: Vergroot de bruikbaarheid van digitale diensten

Het ontwerp zo eenvoudig mogelijk houden is meestal een goed uitgangspunt voor een inclusief ontwerp. Dit betekent dat het gebruik van de dienst of het product idealiter niet afhankelijk zou moeten zijn van het vaardigheidsniveau van de gebruikers. Het aanpassen van de functionaliteiten die zichtbaar of verborgen zijn in een app, is een manier om tegemoet te komen aan gebruikers die een bredere scala aan behoeften hebben (Harvey et al., 2019).

Bruikbaarheid is een sleutelbegrip voor digitale diensten en kent verschillende dimensies (Van Dijk, 2019). Digitale diensten moeten makkelijk eigen te maken en 'vergevingsgezind' zijn, efficiënt en intuïtief in het gebruik zijn en tot een hoge gebruikerstevredenheid leiden. Dat alles vergroot de bruikbaarheid van de dienst. Een intuïtief ticketingsysteem erkent bijvoorbeeld dat mensen sociale wezens zijn en zaken willen regelen voor een ander (bijvoorbeeld het kopen van tickets) of juist samen willen reizen. Vanuit het oogpunt van gebruikersgemak is het 'omchecken' bij een overstap, ofwel het uitchecken bij de ene vervoerder en het weer inchecken bij een andere vervoerder, zeker niet optimaal (Van Kuijk et al., 2014). Omchecken sluit niet aan bij de logica van de reiziger die nog steeds bezig is met dezelfde reis in het openbaar vervoer (Rover, 2020) en leidt tot stress (Van Hagen en Vos, 2019). Meer uniformiteit in de lay-out zou het gebruiksgemak van kaartjesautomaten, reisinformatiewebsites en apps kunnen bevorderen. Gesproken instructies op kaartautomaten dragen eveneens bij aan de bruikbaarheid van digitale diensten.

We leggen hier de nadruk op bruikbaarheid, maar andere waarden zoals privacy kunnen ook zeer relevant zijn (Cavoukian, 2009). Om te bepalen welke waarden belangrijk zijn, is een bredere reflectie nodig (maatregel 13).

6.1.3 Maatregel 3: Gebruik toegankelijkheidscriteria

Een set toetsingscriteria voor toegankelijkheid kan duidelijk maken voor wie een dienst wel of niet toegankelijk is of moet zijn. De ervaring met de digitale toegankelijkheid van overheidswebsites leert dat een alles-of-niets-aanpak organisaties er vaak niet toe aanzet stappen te ondernemen om de digitale toegankelijkheid te verbeteren. Een set normen waaraan organisaties volledig moeten voldoen om aanspraak te mogen maken op een keurmerk voor een 'toegankelijke website', maakt namelijk geen onderscheid tussen organisaties die slechts op één aspect niet voldoen, en organisaties die op geen enkel aspect voldoen. Daarentegen zou een set toetsingscriteria uitgangspunten bieden die vervolgens weer kunnen prikkelen om verbeteringen door te voeren voor groepen die zich minder comfortabel voelen bij digitale diensten. Daarbij werkt een positieve benadering mogelijk het best: wat doen de dienstverleners al wel goed? Vervoerders die een achterstand hebben op het gebied van digitale toegankelijkheid, zien dan wat andere vervoerders goed doen. Daarmee worden ze geprikkeld om in actie te komen. Daarbij is uniformiteit over vervoerders heen belangrijk.

Er zouden bijvoorbeeld checklists met aandachtspunten voor laagdrempelige communicatie (maatregel 8) kunnen worden opgesteld, met punten als "Is de tekst vrij van jargon?" of "Zijn de letters dik genoeg?". Zie Goubin (2015) en Stad Antwerpen (2018) voor meer van dergelijke voorbeelden. Onder de Europese Toegankelijkheidswet zullen dienstverleners, waaronder vervoerders, vanaf 2025 moeten voldoen aan bepaalde standaarden voor digitale toegankelijkheid.² Websites, mobiele diensten, elektronische tickets en informatie van vervoerders vallen onder deze wet. De Europese Toegankelijkheidswet is een invulling van het VN-verdrag (Wettenbank, n.d.). Dit verdrag beperkt zich niet tot mensen met een lichamelijke of zintuiglijke handicap, maar betreft ook mensen met autisme of dyslexie, lichte verstandelijke beperkingen en beperkingen door ouderdom.

² Zie <https://www.digitoeankelijk.nl/> voor meer over hoe overheidsinstellingen omgaan met de verplichting tot digitale toegankelijkheid.

6.1.4 Maatregel 4: Creëer bewustzijn onder ontwerpers en ontwikkelaars

Ontwerpers moeten doordringen zijn van het belang van een inclusief ontwerp. Dat is belangrijk om de bruikbaarheid van digitale diensten te vergroten en te stimuleren dat dienstverleners bij de ontwikkeling hiervan gebruikersgroepen betrekken. Door ontwerpers en ontwikkelaars te informeren over de specifieke kenmerken van groepen die buiten de standaardgebruikerskenmerken vallen, wordt het ontwerp inclusiever (kader 6.1). Denk hierbij aan trainingen of workshops over inclusief ontwerpen. Ontwerpers kunnen bijvoorbeeld bepaalde persona's spelen (Mariën en Baelden, 2015) of worden aangespoord om het systeem uit te leggen aan hun grootouders. Ervaren hoe het is om buiten de standaardkenmerken te vallen, via een spel of meeloopdagen, kan de uitdagingen van kwetsbare groepen nog concreter maken. Dit is zowel belangrijk voor ontwikkelaars en ontwerpers aan de voorkant (hoe moet het product eruit zien) als voor ontwikkelaars en ontwerpers aan de achterkant (meer gericht op data-toegang, opslaan, enzovoort). Het verbeterde bewustzijn van ontwerpers en ontwikkelaars moet leiden tot een inclusiever ontwerp.

Idealiter zouden de ontwikkel- en ontwerpteam zelf divers in samenstelling zijn. Vaak is dat echter niet het geval (Rosales en Fernández-Ardèvol, 2020), zoals ook enkele geïnterviewde Nederlandse transport-experts erkennen. Daarom is het betrekken van een diverse gebruikersgroepen, die een breed spectrum van mensen vertegenwoordigen en niet alleen bijvoorbeeld de gemiddelde oude volwassene, essentieel (Gill et al., 2007).

Kader 6.1

Inclusief ontwerpen nog vaak een uitdaging

De ontwikkeling van nieuwe producten en diensten wordt vaak geleid door mogelijkheden die ingenieurs zien en niet door de behoefte en de diversiteit van de eindgebruikers (Ellul, 1964, Kelly, 2010). Dit proces resulteert vaak in een ontwerp met specificaties voor een specifieke – man, blank, jong en gezond – gebruiker (Gill et al., 2007, Perez, 2019). Concrete gevolgen zijn dat spraaksoftware alleen reageert op een zwaardere mannenstem, de smartphone niet past in een kleinere vrouwenhand of gezichtsherkenning niet werkt bij mensen met een donkere gelaatskleur. Deze specificaties kunnen later worden aangepast, maar dit is vaak duur en neemt veel tijd in beslag. Aanpassen is ook niet altijd mogelijk (Bekiaris et al., 2009, Davis en Nathan, 2015).

In het interview meldde een oudere vrouw die vroeger in de ICT werkte, dat zij zich belemmerd voelt in haar gebruik van het openbaar vervoer door ontwerpkeuzes die niet genoeg rekening houden met haar en haar behoeften:

"Ik kan voldoende meedoen als ik maar niet gehinderd wordt door rare belemmeringen van instanties. Kijk, want die programmeurs van de vervoerder, die moeten natuurlijk ook aan het werk blijven en die verzinnen altijd weer nieuwe dingen en allemaal stomme dingen. Ja. Laat dit er maar in staan, maar goed. Ik vind dat zo onhandig, sommige dingen, want ze denken niet met de verschillende soorten reizigers mee. Die jongelui vinden dat hartstikke goed, die gaan er langs en hup, hup, hup, maar iemand als ik, die loopt langzaam langs, ik doe alle dingen wat langzamer tegenwoordig en dan heb je dat ingecheckt en dan wil je weten wat je gedaan hebt."

D6: 83, vrouw, medium ict, soms ov.

6.2 Educatieperspectief

Het trainen en opleiden van mensen helpt bij het beter omgaan met digitale technologie. Hier onderscheiden we 2 maatregelen, een voor de eindgebruiker en een voor de mensen die in contact staan met deze eindgebruikers:

Maatregel 5: Train digitale vaardigheden met een toepassing voor vervoersdiensten;

Maatregel 6: Leid medewerkers van vervoersdiensten op.

6.2.1 Maatregel 5: Train digitale vaardigheden met een toepassing voor vervoersdiensten

Een dergelijke training kent een sterk praktisch karakter, gericht op groepen die kwetsbaar worden geacht, zonder hen daarbij te stigmatiseren of andere kandidaten buiten te sluiten. Harvey et al. (2019) onderstrepen dat oudere volwassenen een sterke behoefte hebben om iets te oefenen zodra ze dat hebben geleerd, omdat de kennis anders verloren kan gaan. Op basis van de interviews met burgers kunnen we deze opmerking doortrekken naar mensen die in het algemeen minder digitaal zelfredzaam zijn. Er bestaan al enkele initiatieven om digitale vaardigheden aan te leren die van toepassing zijn voor vervoersdiensten. Zo kunnen digitale vaardigheden een onderdeel zijn van een training met een ov-coach (maatregel 7), en de stichting Digisterker heeft recent een hoofdstuk 'Reis plannen met het ov' (9292.nl) toegevoegd aan hun cursusmateriaal (Digisterker, 2020).

Een training kan ook preventief worden ingezet. Olausson en Kamel (2020) geven het voorbeeld van een Zweedse regionale ov-autoriteit en -vervoerder die jaarlijks meerdere trainingsevenementen voor oudere volwassenen organiseert. Volgens de door Olausson en Kamel (2020) geïnterviewde vertegenwoordiger worden deze evenementen zowel door de deelnemers als door de vervoerder zeer gewaardeerd. Ervaringen in Nederland tonen aan dat het een uitdaging kan zijn om de effectiviteit van dergelijke trainingen te kwantificeren. Om die reden zijn dergelijke initiatieven in het verleden stopgezet.

Geletterdheid en basale digitale vaardigheden spelen een belangrijke rol bij het leren van digitale vaardigheden (hoofdstukken 4 en 5). Idealiter wordt er aangehaakt bij bestaande initiatieven, bijvoorbeeld op het gebied van onderwijs aan volwassenen of nieuwe Nederlanders.

6.2.2 Maatregel 6: Leid medewerkers van vervoersdiensten op

Digitale transformaties hebben ook gevolgen voor het personeel. Zo is in de zorg het opleiden van medewerkers een uitgangspunt bij de overgang naar e-zorg. Door ov-medewerkers op te leiden krijgen zij inzicht in de barrières die bepaalde groepen reizigers ondervinden bij het gebruik van digitale hulpmiddelen en in de mogelijkheden die er zijn om deze barrières te slechten. Op deze manier kunnen medewerkers op de momenten waarop dit van hen gevraagd wordt, beter anticiperen op de behoefte van reizigers.

Het opleiden van medewerkers kan ook tot doel hebben om hun eigen digitale vaardigheden te verbeteren, zodat zij in staat zijn om hierover uitleg te geven aan mensen. Op deze manier kunnen zij reizigers helpen met (kleine) digitale problemen, zoals het zoeken van reisinformatie.

6.3 Verleidingsperspectief

Naast het aanbieden van 'officiële' opleidingstrajecten en cursussen (§6.2), kan het ook helpen om mensen impliciet te verleiden tot het gebruik van digitale diensten en om de bekendheid ervan te vergroten. Dit kan onder meer door het nut en de voordelen van deze digitale middelen voor potentiële gebruikers te benadrukken. Hierbij behandelen we 2 maatregelen:

Maatregel 7: Vergroot de bekendheid van de voordelen van digitale ov-diensten;

Maatregel 8: Zorg voor laagdrempelige communicatie.

6.3.1 Maatregel 7: Vergroot de bekendheid van de voordelen van digitale ov-diensten

De voordelen van digitale diensten in het openbaar vervoer kunnen bekender worden door campagnes, beïnvloedingsprogramma's, ambassadeurs of de inzet van zogenoemde reisbuddies of ov-coaches. Op die manier is het mogelijk de interesse in digitale middelen te vergroten en mensen te motiveren om deze ook te gebruiken. Ov-ambassadeurs kunnen bijvoorbeeld optreden als 'oudere kampioenen' (Harvey et al., 2019) die het openbaar vervoer en de voordelen van digitale technologieën in hun eigen woorden uitleggen aan hun leeftijdsgenoten. Een ov-coach leert reizigers met een mobiliteitsbeperking zelfstandig te reizen met het openbaar vervoer en kan daardoor ook op een heel tastbare manier bewustwording creëren over de voordelen van digitale technologieën. Eén respondent suggereerde dat tv-interventies van ov-vervoerders in vertrouwde tv-programma's voor oudere volwassenen nuttig zijn. De initiatieven om de bekendheid met de voordelen van digitale diensten te vergroten zijn het meest effectief wanneer nieuwe diensten worden geïntroduceerd of veranderingen plaatsvinden (Van Dijk, 2019). Een voorbeeld is de huidige campagne voor het gebruik van de reserveringsapp van NS om inzicht te krijgen in de drukte in het openbaar vervoer. Campagnes richten zich niet noodzakelijk of uitsluitend op de groep met een verhoogd risico op digitale uitsluiting. Door daarbij bijvoorbeeld ook de sociale kring om hen heen te betrekken, weten mensen beter hoe zij assistentie kunnen verlenen.

6.3.2 Maatregel 8: Zorg voor laagdrempelige communicatie

Duidelijke communicatie in toegankelijke taal over het gebruik van digitale diensten, ook binnen de digitale omgeving van de dienst of het product, maakt dat reizigers zich gemakkelijker vertrouwd voelen met de techniek. Het gebruik van taalniveau B1, oftewel eenvoudig Nederlands, is hier belangrijk. Zo helpt de Direct Duidelijke Brigade³ van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en andere overheidsinstanties om toegankelijker en duidelijker teksten op hun websites te schrijven. Taalambassadeurs kunnen hieraan een bijdrage leveren. Niet alleen de taal zelf, maar ook de structuur en de lay-out van de tekst zijn daarbij belangrijk (Goubin, 2015). Daarnaast past ICT-jargon in het Engels niet bij een toegankelijke tekst. Zelfs in het Verenigd Koninkrijk melden Harvey et al. (2019) dat termen als 'smartphone' niet geschikt zijn voor een oudere bevolkingsgroep.

Afstemming tussen partijen over de communicatie en de gehanteerde termen alsmede 1-loketgedachten passen ook binnen deze maatregel. De ervaring met de digitalisering van overheidsdiensten leert dat burgers alle overheidsinstellingen als één zien. Zo blijkt ook uit ervaringen met de ov-chipkaart (maatregel 2) dat reizigers hun reis als één zien, en minder als een aaneenschakeling van vervoerders. Een integrale visie op de dienstverlening kan de communicatie verbeteren.

³ Zie <https://www.directduidelijk.nl/brigade>

6.4 Sociaal perspectief

Het volledig toegankelijk maken van publieke diensten, zoals openbaar vervoer, voor iedereen, dat is wat het sociale perspectief beoogt. We stellen hierbij 3 maatregelen voor:

Maatregel 9: Bied een analoog alternatief;

Maatregel 10: Besteed persoonlijke aandacht aan specifieke groepen;

Maatregel 11: Zorg voor ondersteunende middelen.

6.4.1 Maatregel 9: Bied een analoog alternatief

Wanneer de digitale wereld voor iemand een te grote uitdaging vormt, kan een analoog alternatief een oplossing bieden. In sommige gevallen betekent dit het in stand houden van de huidige analoge mogelijkheden, zoals papieren kaartjes of serviceloketten. Zelfs decennia na de introductie van onlinekanalen bij het publiek, kiezen of verkiezen Nederlandse burgers nog vaak traditionele kanalen om informatie van de overheid te verkrijgen (Pieterse en Ebbers, 2020). In de interviews bevestigen burgers en ov-experts dat traditionele kanalen een toegevoegde waarde hebben, ook voor reizigers die digitaal zelfredzaam zijn. Voor mensen die minder digitaal zelfredzaam zijn, kunnen juist deze analoge alternatieven bevorderen dat zij zelfstandig gaan reizen. Ondersteuning bij eenmalige handelingen zoals het aanvragen van een ov-chipkaart of het activeren van de automatisch-opladenoptie kan al heel nuttig zijn (hoofdstuk 5).

Nut en noodzaak van analoge middelen zijn afhankelijk van de persoon en de situatie. Uit onderzoek naar de digitalisering van overheidsdiensten blijkt dat oudere volwassenen, mensen met een cognitieve beperking en mensen met financiële problemen waarde hechten aan menselijk contact (Goubin, 2015, Ebbers et al., 2016). Dit sluit goed aan bij onze bevindingen. Echter, waargenomen urgentie en waargenomen complexiteit van de taak zijn nog sterkere voorspellers van waarom iemand direct menselijk contact zoekt (Ebbers et al., 2016). Hoge niveaus van onzekerheid drijven mensen ertoe om de traditionelere kanalen te gebruiken. Het classificeren van taken in termen van urgentie, complexiteit en publiek kan een startpunt zijn om te beslissen over de bruikbaarheid van analoge opties; zie Goubin (2015) voor een toepassing voor digitale overheidsdienstverlening.

Wanneer analoge alternatieven worden behouden of opgezet, is het essentieel de kwaliteit ervan te waarborgen. Anders verliezen ze veel van hun nut. Analoge alternatieven zijn echter vaak relatief kostbaar om te onderhouden. Om voldoende capaciteit te waarborgen kunnen mensen die digitaal zelfredzaam lijken, standaard naar de digitale mogelijkheden gedirigeerd worden. Dit moet behoedzaam gebeuren, met aandacht voor de persoon en de aard van de taak. Dit benadrukt het belang van hiervoor opgeleid personeel (maatregel 6). De kunst is om ervoor te zorgen dat mensen voor onlinekanalen kiezen in plaats van hen weg te jagen van de traditionele kanalen (Pieterse, 2009). Alternatieven kunnen ook de vorm hebben van lowtech-hulpmiddelen, zoals hulpknoppen op kaartjesautomaten of smartcards. Mede vanwege het gemak van smartcards in de gebruiksfase stellen Harvey et al. (2019) dat dergelijke kaarten drempelverlagend kunnen werken voor andere digitale diensten. Dit is echter sterk contextgebonden. Zo blijkt uit de interviews dat de ov-chipkaart voor sommige mensen nog steeds moeilijk te gebruiken is. Het ontwerp van deze lowtech-alternatieven is dan ook zeer belangrijk (maatregelen 1-4).

6.4.2 Maatregel 10: Besteed persoonlijke aandacht aan specifieke groepen

Persoonlijke aandacht voor specifieke groepen houdt in dat organisaties investeren in een gecoördineerde actie van bijvoorbeeld ambtenaren, bibliotheken, buurthuizen, non-profitorganisaties en sociale werkers, om een gezamenlijke inspanning te leveren om de behoeften te bedienen van bepaalde groepen (zoals ouderen, laaggeletterden, migranten of mensen met een lichamelijke beperking) die anders buiten de boot vallen. Hiermee kunnen problemen mogelijk in een vroeg stadium worden opgespoord.

Voorbeelden van initiatieven in het openbaar vervoer zijn non-profitorganisaties die met hun doelgroep in gesprek gaan over hoe te reizen. Andere voorbeelden zijn te vinden in het programma Digitale Inclusie dat het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties in 2018 is gestart. Zo kunnen burgers sinds kort in bijna alle Nederlandse bibliotheken terecht bij het Informatiepunt Digitale Overheid⁴ als ze moeite hebben met digitale dienstverlening en vragen hebben over zaken doen met de overheid. Meer dan 10 overheidsdiensten doen mee aan dit initiatief. De enige eis om mee te kunnen doen is dat de (semi-)overheidsdienst open en potentieel bruikbaar is voor alle Nederlandse burgers, onafhankelijk van wie ze zijn en waar ze wonen. Een ander initiatief uit dit programma is dat burgers die bellen naar overheidsdiensten en die over minder digitale vaardigheden lijken te beschikken, worden doorverwezen naar gratis cursussen die non-profitorganisaties in bibliotheken verzorgen. Ongeveer 10% van de oproepen leidt tot een doorverwijzing.

6.4.3 Maatregel 11: Zorg voor ondersteunende middelen

Het is mogelijk middelen te ontwikkelen die reisondersteuning bieden voor bepaalde groepen en hun behoeften. Denk bijvoorbeeld aan een app die zich op een specifieke doelgroep richt, zoals mensen met een cognitieve beperking (bijvoorbeeld GoOV), of aan een app met reisinformatie voor slechtzienden (bijvoorbeeld NS Perronwijzer). Deze ondersteunende middelen kunnen ook niet-digitaal zijn, zoals een hulplijn.

Bij deze maatregel zijn 2 aspecten van belang. Ten eerste is het belangrijk diverse eindgebruikers in een vroeg stadium te betrekken (maatregel 1). Enkele vervoersdeskundigen geven aan dat functies die zij in apps hadden ontwikkeld, uiteindelijk ongebruikt bleven omdat de doelgroep liever de eigen tools bleek te gebruiken (voorleessoftware bijvoorbeeld). Ten tweede moeten deze ondersteunende middelen worden ontwikkeld met een langetermijnperspectief: ze moeten onderhoudbaar zijn. Uit ervaringen met digitalisering bij overheidsdiensten is gebleken dat websites die zijn ontwikkeld voor mensen met meer specifieke behoeften, vaak slecht worden onderhouden en niet regelmatig worden bijgewerkt.

6.5 Organisatieperspectief

De laatste groep oplossingsrichtingen betreft een proactieve signalering door overheden en bedrijven van knelpunten bij de digitalisering van transportdiensten. 3 mogelijke invullingen passen in dit perspectief:

Maatregel 12: Bouw reflexiviteit in;

Maatregel 13: Werk aan responsiviteit;

Maatregel 14: Anticipeer.

6.5.1 Maatregel 12: Bouw reflexiviteit in

Deze maatregel behelst het ontwikkelen en beheren van onafhankelijke en kennisintensieve organisaties en het initiëren van projecten en programma's om digitale ontwikkelingen in transportdiensten en hun gevolgen voor mobiliteit te monitoren en te begeleiden. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een 'red team', speciaal opgetuigd om een tegengeluid te geven. Of aan inclusieve monitoring in het openbaar vervoer, waarbij extra inspanningen gedaan worden om ook mensen die minder digitaal zelfredzaam zijn mee te krijgen in panels, klankborden en barometers. Het idee is om de sector zo op een constructieve wijze scherp te houden.

⁴ Zie <https://www.informatiepuntdigitaleoverheid.nl/>

Net zoals maatregel 4 van ontwerpers en ontwikkelaars vraagt dat ze hun eigen veronderstellingen ter discussie stellen, vraagt deze maatregel van instellingen dat ze reflexief zijn. Institutionele reflexiviteit betekent dat de organisatie zichzelf een spiegel voorhoudt ten aanzien van de eigen activiteiten, verplichtingen en veronderstellingen en de manier waarop zij met publieke waarden omgaat (Stilgoe et al., 2013). In de afgelopen jaren hebben verschillende rapporten de aandacht gevestigd op het feit dat digitalisering de publieke waarden onder druk zet (Kool et al., 2018, RLI, 2021, OFL, 2021). Het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties heeft de bescherming van publieke waarden als 1 van de 5 centrale pijlers opgenomen in hun Agenda Digitale Overheid (Rijksoverheid, 2020). Vanwege de groeiende spanning tussen publieke waarden en digitalisering stelt het Overlegorgaan Fysieke Leefomgeving (OFL) voor om ethische reflecties een vaste plek te geven in de beleidsvorming van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (OFL, 2021). Ethische reflecties over de vraag of iets dat technisch mogelijk is, ook wenselijk is, zijn volgens het OFL nodig om de publieke waarden te beschermen. Concrete voorbeelden zijn ethische reflecties op de vraag of het wenselijk is om analoge alternatieven duurder te maken voor reizigers of de vraag of het wenselijk is om data te gebruiken om gedrag op het gebied van mobiliteit te beïnvloeden.

6.5.2 Maatregel 13: Werk aan responsiviteit

De wereld van digitalisering is behoorlijk dynamisch. Nieuwe producten en diensten volgen elkaar in hoog tempo op. Sommige noviteiten hebben een blijvende impact. Veel andere nieuwigheden verdwijnen sneller dan ze gekomen zijn. Voor overheden en de ov-autoriteit is het ondoenlijk om overal bovenop te zitten. Het is ook niet handig om mee te lopen met iedere nieuwe hype (Green, 2019, Morozov, 2013). Daarentegen is het ook onwenselijk dat een organisatie zich hiervan afkeert en blind is voor al hetgeen er gebeurt op het vlak van digitalisering (De Ridder, 2016). Kortom, er zal een balans gevonden moeten worden tussen een snelle en een trage reactie. De overkoepelende term die hiervoor gebruikt wordt, is *responsiviteit*. Responsiviteit behelst dus de passende reactiewijze en reactietijd op nieuwe ontwikkelingen in het veld.

Het volledig omarmen van noviteiten in een rudimentair stadium brengt risico's met zich mee. Er is dan immers nog geen kennis over de wijze waarop de techniek in de praktijk gebruikt wordt en welke maatschappelijke gevolgen dat gebruik heeft. Uit het verleden weten we dat techniek lang niet altijd zo wordt gebruikt als zij oorspronkelijk bedoeld is en tot vreemde onvoorziene gevolgen kan leiden (Kelly, 2010, Collingridge, 1980, Berkun, 2010). Te snel reageren kan tot een terugslag leiden (Geels en Smit, 2000). De technologie is dan bijvoorbeeld nog niet volwassen en kent tal van kwaaltjes, wat hinderlijk is voor gebruikers. En in het meest extreme geval verwerpen de gebruikers de technologie volledig, waarmee ook de verdere ontwikkeling stopt. Omgekeerd kan een trage reactie organisaties voor vol-dongen feiten stellen. Andere organisaties hebben dan bijvoorbeeld de specificaties al bepaald en de speelruimte is verdwenen.

Het gaat hier niet enkel om het wel of niet omarmen van bepaalde ontwikkelingen, maar ook om de monitoring ervan bij de experimentele fase of in het beginstadium. Deze monitoring moet expliciet bijdragen aan de besluitvorming: heeft de toepassing een toegevoegde waarde voor onze doelgroepen? En vooral: zijn er mogelijkheden om de afstemming tussen doel en middel te verbeteren? Een concreet voorbeeld hierbij zijn de functionaliteiten die NS-reizigers testen in de NS Lab-app. Sommige functionaliteiten worden overgenomen in de NS Xtra-app, waarmee de vervoerder alle reizigers wil bedienen.

6.5.3 Maatregel 14: Anticipeer

Met een vooruitziende blik kunnen organisaties in en rondom het openbaar vervoerssysteem gestructureerd kijken naar de ontwikkelingen die op ons afkomen, waarbij ze bewust stilstaan bij de implicaties die deze ontwikkelingen hebben voor diverse groepen in de samenleving. Scenariostudies (zie Snellen et al. (2019)), 'wat als'-analyses (zie Ravetz (1997)) en de methode van backcasting kunnen hierbij handige werkvormen zijn. Concreet zouden onderzoekers in scenariostudies kunnen kijken naar de invoering van verschillende digitale technologieën voor vervoersdiensten. Vervolgens is het aan de betrokken partijen zelf om te oordelen of ze de introductie van die technologieën versnellen, vertragen, verrijken of versralen, en wie daarbij het voortouw heeft.

6.6 Discussie

Bovenstaande maatregelen zijn ontwikkeld en besproken tijdens gesprekken met digitaliseringsexperts en tijdens een bredere sessie met ov-deskundigen. In deze paragraaf bespreken we enkele aandachtspunten die daarbij naar voren zijn gekomen en wat ervoor nodig is om deze maatregelen toe te passen. Een algemeen aandachtspunt is dat een aantal problemen die zich manifesteren door de digitalisering in het openbaar vervoer, dieper zijn geworteld dan in het openbaar vervoer alleen. Het gaat dan om zaken buiten het transportdomein, zoals armoede en laaggeletterdheid, die door de digitalisering (in het openbaar vervoer) uitvergroot worden. Deze problemen vallen echter buiten het domein het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Desalniettemin zijn de gevolgen van digitalisering wel te voelen bij sommige (potentiële) ov-gebruikers, zo blijkt uit dit onderzoek. Daarnaast bieden diverse copingstrategieën geen permanent soelaas. Bovendien is digitalisering niet weg te denken uit de samenleving, en dus ook niet uit het openbaar vervoer. Deze ontwikkeling zal waarschijnlijk alleen maar toenemen in omvang, waardoor de afhankelijkheid van de technologie zal toenemen (Bonnetier et al., 2019, Canzler en Knie, 2016). Maatregelen om de digitale ongelijkheid in de vervoersdiensten terug te dringen, dragen er ook toe bij dat het openbaar vervoer toegankelijker wordt voor een brede groep gebruikers.

6.6.1 Bedoeling van de maatregelen

De lijst van maatregelen die we in dit hoofdstuk beschrijven, is bedoeld als een bron van inspiratie. Met deze maatregelen verkennen we de breedte van de initiatieven die kunnen worden ingezet om digitale ongelijkheid in het openbaar vervoer aan te pakken.

De lijst is ook bedoeld om de diversiteit aan maatregelen te laten zien aan de binnen het speelveld betrokken partijen. Bij de aanpak van digitale ongelijkheid in het openbaar vervoer nemen overheden, vervoersbedrijven en ov-autoriteiten een prominente plek in. Afhankelijk van het soort maatregelen kunnen een of meer van deze partijen het voortouw nemen. Zo hebben vervoerders doorgaans meer controle over het ontwerpproces van hun digitale diensten, terwijl het monitoren van ontwikkelingen (zoals digitalisering) zich op een hoger niveau afspeelt. Daarnaast zijn er in het speelveld ook andere partijen die bij de maatregelen een rol kunnen spelen. Het gaat dan bijvoorbeeld om aanbieders van digitale diensten, belangenorganisaties of non-profitorganisaties. Deze lijst van maatregelen is niet bedoeld als een rigide kader dat voorschrijft wie wat moet doen.

6.6.2 Toegankelijkheid van het openbaar vervoer voor alle groepen

De toegankelijkheid van het openbaar vervoer wordt momenteel vaak nog niet bezien vanuit het perspectief van digitalisering. Huidige toegankelijkheidsmaatregelen zijn vaker gericht op mensen met een lichamelijke of zintuiglijke beperking, zoals ook de experts erkennen. Groepen zoals blinden, doven en rolstoelgebruikers zijn steeds meer betrokken geraakt bij de ontwikkeling van producten en diensten in de openbaarvervoerssector.

Deze groepen en hun behoeften zijn gemakkelijker af te bakenen dan die van mensen die problemen ervaren met de digitalisering. Rolstoelgebruikers zijn ook gemakkelijker te herkennen dan mensen met weinig digitale vaardigheden. Er is ook niet één belangenvereniging die de mensen vertegenwoordigt die moeilijkheden ondervinden met digitalisering en die hun zorgen verwoordt. Dit betekent dat het ingewikkeld is om de omvang te bepalen van de groep mensen die hiermee te maken heeft. De geringe zichtbaarheid van deze groep hangt ook samen met de kwalitatieve en ambigue aard van de problemen die digitalisering in het openbaar vervoer veroorzaakt (§2.2.2); mensen kunnen van digitalisering op één aspect de voordelen ervaren en op een ander aspect juist de problemen (§4.3.3). Hierdoor zijn de oplossingen voor deze groep minder eenduidig dan voor bijvoorbeeld rolstoelgebruikers. Ze zijn ook minder zichtbaar. Gloednieuwe stationsliften of treinen met een lage vloer zijn zichtbaarder dan informatie over toiletten in een app of cursussen over hoe je een reis digitaal kunt plannen.

Uiteraard is digitale toegankelijkheid ook van belang voor mensen met een lichamelijke of zintuiglijke beperking; ook zij ondervinden problemen door de digitalisering in het openbaar vervoer (Vicente en López, 2010). Enkele van de door ons geïnterviewde respondenten geven aan dat zij zich eerder vanwege hun gezichtsvermogen dan vanwege hun leeftijd of opleidingsniveau uitgedaagd voelen door de digitale diensten. In het Actualisatierapport Toegankelijkheid Spoor (2021) worden dan ook maatregelen genoemd, zoals gesproken instructies op kaartautomaten of de NS Perronwijzer: maatregelen die wij ook in dit hoofdstuk naar voren brengen. Verder opent de aandacht voor mensen met een lichamelijke of zintuiglijke beperking langzamerhand de deuren naar de erkenning dat meer groepen aandacht vergen. Zo staat in het Actualisatierapport Toegankelijkheid Spoor 2021 dat de NS eind 2021 een campagne zal starten voor mensen met een lichte cognitieve beperking (dit raakt aan maatregel 6). Tegelijkertijd laat ons onderzoek zien dat – wanneer een streven naar volledig toegankelijk openbaar vervoer het uitgangspunt is (actie 17 van de Contourennota Toekomstbeeld OV 2040) – aanvullende aandacht voor digitale inclusie die toegankelijkheid verder kan verbeteren.

6.6.3 Een bredere aanpak en een keuze voor de betrokken partijen

Om tot een gestructureerde en blijvende aanpak van digitale ongelijkheid te komen is het verstandig dat vervoersbedrijven, ov-autoriteiten en overheden deze in de organisatie en in de concessies verankeren. Daar hoort ook een financiële commitment bij, om investeringen ten behoeve van digitale inclusie mogelijk te maken. Zonder een dergelijke financiële verbintenis beschikken ov-vervoerders waarschijnlijk niet over het budget om digitale ongelijkheid aan te pakken, zoals de ov-experts vaak in de gesprekken naar voren brengen. Zij richten zich daarom met name op het ontwikkelen van producten en diensten voor de 'massa', omdat zij dan de grootste groep bedienen. De kosten om van toegankelijk vervoer voor 90% van de bevolking naar toegankelijk vervoer voor 95% te komen, zijn aanzienlijk, en de kosten om van 95% naar 100% te komen zijn vaak nog hoger. Een ov-systeem dat sterk georiënteerd is op de financieel-economische efficiëntie en de vervoerswaarde, zal al snel de logica volgen van 'massa is kassa'. Daarmee worden bijvoorbeeld de grote stedelijke kernen goed bediend, maar de plattelandsgebieden niet. Daarmee worden ook de mensen die prima overweg kunnen met ov-chipkaart, betaalautomaat en smartphone goed bediend, maar de mensen met een achterstand op het gebied van digitalisering minder.

Als de regering, de ov-autoriteiten en de vervoerders ervoor kiezen de negatieve gevolgen van de digitalisering actief aan te pakken, is het van belang om rekening te houden met 3 aspecten. Ten eerste vullen de perspectieven die we in dit hoofdstuk bespreken, elkaar aan. In Nederland is, net als in de meeste westerse landen, het probleem van voldoende hardware (laptop, smartphone, enzovoort) in het afgelopen decennium afgenomen. In plaats daarvan is het probleem vooral bij de digitale vaardigheden komen te liggen (Van Dijk, 2019). Scholing is echter niet voor iedereen een oplossing. Bovendien is het niet duurzaam om alleen op cursussen te vertrouwen zonder daarbij ook aandacht te hebben voor het ontwerp, omdat de technologie zich blijft ontwikkelen. Daarnaast is het zonder verleiding niet mogelijk om met een inclusief ontwerp bepaalde groepen te bereiken. En verleiding zonder inclusief ontwerp is zinloos (Van Dijk, 2019). Omdat één functioneel ontwerp voor iedereen lastig is, zijn meer reizigersgerichte perspectieven nodig (educatie en vooral sociale perspectieven). In het bijzonder zijn meerdere geïnterviewde burgers, experts en studies het erover eens dat offline-alternatieven (maatregel 9) voor bepaalde groepen een meerwaarde hebben (zie ook Kok en Koopmans (2017)). De geïnterviewde experts vinden over het algemeen dat deze alternatieven nog niet zomaar mogen verdwijnen. Toch hangt er een prijskaartje aan het behoud van dergelijke offline-alternatieven. Een oplossing hiervoor, zo suggereert een expert, is om ook te investeren in andere maatregelen, en vooral in partnerschappen met organisaties die de kwetsbaarste mensen bereiken (maatregel 10) (Mariën en Van Damme, 2016).

Kader 6.2

Hoe een verscheidenheid aan oplossingen kan uitpakken

Een van de door ons geïnterviewde respondenten (66 jaar, medium ict, wel ov) laat zien hoe effectief de combinatie van meerdere maatregelen kan zijn. Zij raakte overtuigd van de meerwaarde van reisapplicaties door een campagne van een vervoerder (verleidingsperspectief). Het feit dat ze de drukte kon zien, was een extra stimulans om de app te installeren. Voor het installeren en leren gebruiken van de app kreeg ze hulp van haar kinderen, vrijwilligers en stipt op tijd van een ov-medewerker (educatieperspectief), die ze een keer belde voor een vraag over de app en de website (sociaal perspectief). Ze heeft gemerkt hoe intuïtief apps zijn in vergelijking met websites (ontwerpperspectief), maar heeft moeite met de verschillende app-ontwerpen van verschillende aanbieders.

Ten tweede heeft het ov-personeel een belangrijke rol bij digitale transformaties, een rol die door de digitalisering bovendien verandert. Omdat medewerkers regelmatig in contact staan met reizigers, spelen ze een belangrijke rol bij de manier waarop deze digitalisering in het openbaar vervoer ervaren (Bonnetier et al., 2019). Zij kunnen de ervaring die mensen hebben met het omgaan met smartcards en digitale reisinformatie, helpen vormgeven, zo blijkt uit hoofdstukken 4, 5 en eerder onderzoek (Van Holstein et al., 2021, Bigby et al., 2019).

Ten derde bestaan er al diverse nationale initiatieven voor digitale inclusie. Bij meerdere in dit hoofdstuk voorgestelde maatregelen verwijzen we daarnaar. De ov-sector zou kunnen profiteren van het momentum rond deze initiatieven, bijvoorbeeld door de krachten te bundelen of actief ervan te leren. Wij stellen vast dat dit al gebeurt. De Alliantie Digitaal Samenleven is een publiek-privaat samenwerkingsverband dat zich inzet voor een digitale samenleving voor iedereen. Meer dan 30 partijen deelnemen aan het initiatief, waaronder banken, kennisinstellingen, IT-organisaties en NS.

7 Conclusies

De verdergaande digitalisering geeft de toegankelijkheid tot het openbaar vervoer een nieuwe dimensie. Sommige mensen zien weliswaar de duidelijke voordelen die bijvoorbeeld digitale reis-informatie en betaalmogelijkheden bieden, maar ondervinden tegelijkertijd de nadelen van de digitalisering, onder andere door gebrekkige digitale vaardigheden, ontoereikende hardware en de noodzaak om zich voortdurend aan te passen aan technologische ontwikkelingen. De digitalisering vergt extra inspanningen van deze, soms al minder weerbare, groep mensen, en kan al bestaande barrières, zoals laaggeletterdheid en financiële problemen, nog vergroten. Door in te zetten op diverse fronten is het mogelijk deze digitale drempels te verminderen. Denk aan inclusief ontwerp, duidelijke taal en het verankeren van digitale inclusie bij vervoerders, ov-autoriteiten en overheden.

Hoe beïnvloedt digitalisering de toegankelijkheid van het openbaar vervoer voor mensen die een verhoogd risico hebben op digitale uitsluiting in Nederland? En wat kan er worden gedaan om de gevolgen van de digitalisering te verminderen? Deze vragen staan centraal in het voorliggende onderzoek. Daarbij staan de mensen met een verhoogd risico op digitale uitsluiting centraal. Om de probleemstelling scherp te krijgen hebben we diepte-interviews gehouden met ouderen, mensen met een niet-westerse migratieachtergrond en mensen met een lager opleidingsniveau, waaronder laaggeletterden en mensen met een lichte cognitieve beperking. Daarnaast spraken we met experts om de mogelijke oplossingsrichtingen scherp te krijgen. In dit slothoofdstuk beantwoorden we de onderzoeksvragen, reflecteren we op het onderzoek en presenteren we enkele mogelijkheden voor vervolgonderzoek.

7.1 Conclusies per onderzoeksvraag

Deelvraag 1: Hoe ervaren en beleven mensen digitalisering in het openbaar vervoer?

Mensen met een verhoogd risico op digitale uitsluiting ervaren problemen op het ene vlak en erkennen tegelijkertijd de voordelen op een ander vlak. Wat de problemen en voordelen zijn, verschilt tussen personen. Dat geldt ook voor de balans tussen de problemen en de voordelen.

Voordelen die zelfs mensen met een verhoogd risico op digitale uitsluiting ondervinden, hebben bijvoorbeeld te maken met reisinformatie en betalingen. Actuele reisinformatie kan de reiziger een gevoel van zekerheid en rust geven, en de voordelen van de ov-chipkaart erkennen velen.

Tegelijkertijd constateren we dat de problemen zich vooral op 6 punten manifesteren:

- 1 Mensen kunnen gedemotiveerd raken wanneer de online beschikbare informatie onvoldoende aansluit bij hun informatiebehoefte. Zeker voor mensen die weinig met het openbaar vervoer reizen, en daar ook weinig behoefte aan hebben, zal de investering in tijd en energie die nodig is om de digitale diensten te doorgronden niet snel opwegen tegen de winst die die investering oplevert. Mensen kunnen ook bang zijn voor cybercriminaliteit en ervan afzien online te betalen (bijvoorbeeld voor e-tickets).

- 2 Het gebrek aan toereikende en up-to-date hardware, zoals een hedendaagse computer of een smartphone, zorgt voor problemen. Ook het eenzijdig toegang hebben tot óf een smartphone óf een computer kent een aantal beperkingen. Voor de ene online-activiteit is bijvoorbeeld een groot scherm gewenst, terwijl het voor de andere activiteit (bijvoorbeeld reisinformatie onderweg opvragen) juist fijn is om onderweg iets bij de hand te hebben. Daarnaast blijkt uit ons onderzoek dat het bezit van een apparaat alléén geen betrouwbare indicatie is of mensen de vruchten kunnen plukken van digitale technologieën. Sommige mensen bezitten bijvoorbeeld een digitaal apparaat, maar kunnen er niet goed mee overweg. Het bezit van digitale middelen is dus vooral een randvoorwaarde om de digitale ov-diensten te kunnen gebruiken.
- 3 Lage digitale vaardigheden vormen een belemmering om de vruchten van de digitalisering succesvol en effectief te kunnen plukken. Daarbij zijn niet alleen de basisvaardigheden belangrijk, maar ook specifiekere informatievaardigheden: de weg van het zoeken naar de gewenste gegevens tot het daadwerkelijk vinden en doorgronden van die informatie. Zelfvertrouwen speelt een belangrijke rol bij het ontwikkelen van digitale vaardigheden.
- 4 Gebruikers beschikken niet altijd over de 'digitale flexibiliteit' waar de toenemende digitalisering in het openbaar vervoer om vraagt. Deze vaardigheid behelst het aanpassen aan de digitale transformatie en het kunnen volgen van het tempo daarvan. Dat is lang niet voor iedereen vanzelfsprekend, zo blijkt uit ons onderzoek. Respondenten rapporteren ook moeilijkheden met kaarten en passen, omdat deze minder tastbaar zijn dan contant geld en papieren tickets. Andere problemen die zij noemen, zijn hun worstelingen met minder persoonlijk contact, een weerstand tegen het zich voortdurend moeten aanpassen en bezorgdheid over het schijnbaar onvermijdelijke karakter van de digitalisering.
- 5 Sommige mensen gebruiken digitale technologieën uitsluitend thuis. Zij kunnen hun smartphone onderweg niet gebruiken of voelen zich daar niet prettig bij. Dat conflicteert met het inherent mobiele karakter van het reizen en de opmars van toepassingen die exclusief zijn ontwikkeld voor de smartphone. Er zijn verscheidene redenen waarom mensen een mobiel apparaat tijdens de reis niet gebruiken: het gebrek aan toereikende en up-to-date hardware (zie punt 2 hierboven), maar ook onwetendheid (zie punt 3 hierboven) en stress.
- 6 Een ontoereikend ontwerp van digitale diensten en producten in het openbaar vervoer kan het gebruik daarvan in de weg staan. Zo benoemen respondenten de te kleine lettertjes van een smartphone-app, of de complexiteit van kaartautomaten. Mensen die het meest van bepaalde innovaties zouden kunnen profiteren, zijn door een ontoereikend ontwerp niet altijd degenen die er ook toegang toe hebben.

Met name de frequente ov-gebruikers en diegenen van onze respondenten die relatief meer op hun gemak zijn met digitale technologieën – ofwel die digitaal zelfredzamer zijn –, kunnen gemakkelijk de voordelen benoemen van digitalisering in het openbaar vervoer. Diegenen die digitaal minder zelfredzaam zijn, ondervinden meer problemen, vooral wanneer ze niet of niet-frequent per openbaar vervoer reizen. Daarmee kunnen we concluderen dat digitalisering voor het gros van de (potentiële) ov-gebruikers in Nederland – die veelal niet tot de groep met een verhoogd risico op digitale uitsluiting (de doelgroep van dit onderzoek) behoren – in potentie vooral voordelen biedt. Mogelijk herkennen ook zij wel een aantal van de hierboven genoemde problemen, maar deze hebben voor hen wellicht niet dezelfde gevolgen in termen van ov-gebruik als voor degenen die zich bij de digitalisering niet comfortabel voelen. Wel is (los van de digitalisering) voor veel Nederlanders een gebrekkige ervaring met het reizen per openbaar vervoer waarschijnlijk een barrière voor het ov-gebruik.

Deelvraag 2: Hoe gaan mensen om met de digitalisering in het openbaar vervoer?

Wanneer mensen geconfronteerd worden met problemen die verband houden met digitalisering in het openbaar vervoer, kunnen zij copingstrategieën ontwikkelen om de situatie behapbaar te maken of te houden. Veelal zijn dit dezelfde strategieën als zij hanteren voor digitalisering in algemene zin.

Het sociale netwerk is het voornaamste vangnet voor mensen die de digitalisering van het openbaar vervoer als probleem ervaren. Familie, vrienden en collega's kunnen steun bieden door hen te begeleiden, gerust te stellen of door taken van hen over te nemen. Deze hulp is dichtbij en vertrouwd. Een andere bron van steun die mensen aanboren, is de formele hulp, via cursussen of van vrijwilligers. Binnen het vervoerssysteem zelf doen onze respondenten een beroep op medereizigers of ov-personeel. Het menselijke contact is voor sommige mensen erg belangrijk. Enkelen plannen bewust langere reistijden in of bereiden de reis thuis nauwgezet voor. In extremere gevallen rijden ze zwart, keren ze onverrichter zake huiswaarts, reizen ze met een andere vervoerswijze of geven ze het op om naar bepaalde bestemmingen te reizen. Bij deze laatste 3 uitwerkingen is er nog wel sprake van coping, maar niet langer van coping in het openbaar vervoer.

De benoemde copingstrategieën kennen valkuilen en brengen zodoende risico's met zich mee. Denk aan voor de hand liggende valkuilen, zoals het riskeren van een boete of het niet op de bestemming aankomen. Daarnaast zijn er minder zichtbare valkuilen, zoals de tijd en energie die daarbij komen kijken. Bovendien is de hulp van het sociale netwerk niet altijd toekomstbestendig, beschikbaar of van goede kwaliteit. Algemene cursussen over digitale vaardigheden bieden geen garantie dat mensen de basisvaardigheden die ze leren, ook kunnen vertalen naar de digitale diensten voor het openbaar vervoer. Hulp binnen het vervoerssysteem is niet altijd eenduidig en vereist dat mensen hulp durven vragen aan vreemden wanneer zij zich al kwetsbaar voelen.

Juist mensen die steun nodig hebben, kunnen die niet altijd vinden. Dankzij copingstrategieën vertaalt het minder bereid of in staat zijn om de digitaliseringsslag te maken, zich echter niet systematisch in nadelen bij het gebruik van het openbaar vervoer. Gelet op het belang van het sociale netwerk verwachten we dat eenzame mensen het kwetsbaarst zijn. Ondersteuning in het vervoerssysteem door medereizigers of het personeel kan zeer nuttig zijn en een welkome uitwijkmogelijkheid bieden voor mensen die geen toegang hebben tot andere opties.

Deelvraag 3: Wat is de rol van digitalisering bij de toegankelijkheid van het openbaar vervoer?

De rol van digitalisering bij de toegankelijkheid van het openbaar vervoer moeten we niet overschatten. Zo benoemen respondenten tal van barrières bij het ov-gebruik, waarvan sommige weinig of geen verband houden met digitalisering. Denk bijvoorbeeld aan een gebrekkige fysieke toegankelijkheid van het systeem, de angst om 's nachts te reizen of een gering ov-aanbod voor bepaalde bestemmingen.

Desondanks kan digitalisering sommige reeds bestaande barrières groter maken. Zo kan digitalisering in het openbaar vervoer de (gepercipieerde) kosten verhogen voor mensen die minder vertrouwd zijn met digitale technologieën. Bovendien zijn apparaten, zoals een smartphone met een databundel, een aanzienlijke maandelijkse kostenpost (financiële barrière). Het alomtegenwoordige gebruik van digitale technologieën in het openbaar vervoer vergroot de noodzaak van lees- en schrijfvaardigheden en van ondersteuning om het tempo waarin digitale transformaties elkaar opvolgen, aan te kunnen (informatiebarrière). Daarnaast hebben mensen met een verhoogd risico op digitale uitsluiting vaak meer tijd nodig om zich aan te passen aan de digitale ontwikkelingen. Wanneer zij niet zeker weten hoe om te gaan met digitale technologieën, kan dit tot onzekerheid leiden (vertrouwensbarrière).

Deelvraag 4: Welke oplossingsrichtingen zijn er om digitale ongelijkheid in het openbaar vervoer te verminderen?

De toegankelijkheid van het openbaar vervoer wordt nog niet vaak benaderd vanuit het digitaliseringsvraagstuk. Huidige toegankelijkheidsmaatregelen zijn vaker gericht op mensen met een lichamelijke of zintuiglijke beperking. Deze groepen en hun behoeften zijn gemakkelijker af te bakenen dan die van mensen met digitaliseringsproblemen. Uiteraard is toegankelijkheid ook voor mensen met een lichamelijke of zintuiglijke beperking van belang, maar – wanneer streven naar een volledig toegankelijk openbaar vervoer een uitgangspunt is – aanvullende aandacht voor digitale inclusie kan die toegankelijkheid verder verbeteren.

Het mag duidelijk zijn dat een aantal problemen die zich manifesteren bij digitalisering in het openbaar vervoer, dieper geworteld zijn. Het gaat dan om zaken buiten het transportdomein, zoals armoede en laaggeletterdheid, die door digitalisering (in het openbaar vervoer) nog meer nadruk krijgen. Desalniettemin blijkt uit ons onderzoek dat digitalisering ook concrete negatieve gevolgen heeft. Tegelijkertijd is digitalisering niet meer weg te denken uit de samenleving, en dus uit het openbaar vervoer, en zullen de omvang en de afhankelijkheid van de technologie waarschijnlijk alleen maar toenemen. Maatregelen om de digitale ongelijkheid bij de vervoersdiensten terug te dringen, dragen bij aan een openbaar vervoer dat toegankelijk is voor een brede groep gebruikers.

Als de overheid, vervoerders en ov-autoriteiten zich willen inzetten voor een ov-systeem dat meer rekening houdt met digitale inclusie, dan kan dit onder andere door hiervoor ruimte te maken in de concessies. Daar hoort een financieel commitment bij. Zonder zo'n commitment hebben vervoerders waarschijnlijk niet het budget om de digitale ongelijkheid volledig aan te pakken. Een aantal invalshoeken kan worden gebruikt om de meeste mensen te bereiken:

- 1 Een inclusief ontwerp verhoogt de relevantie en de bruikbaarheid van digitale technologieën voor een grote verscheidenheid aan gebruikers. Vroegtijdige betrokkenheid van mensen met een verhoogd risico op digitale uitsluiting, en diversiteit en bewustzijn van verschillende doelgroepen in het ontwerpteam kunnen het inclusieve ontwerp bevorderen.
- 2 Het toegankelijk maken van het openbaar vervoer voor iedereen. Wanneer het digitale systeem (zoals een ov-chipkaart) hier onvoldoende in slaagt, is het zaak om analoge alternatieven beschikbaar te houden, zoals een loket. Omdat deze alternatieven kostbaar zijn, is het belangrijk ook te kijken naar andere oplossingsrichtingen. Samenwerking met belangenverenigingen kan helpen om mensen te bereiken die anders buiten de boot vallen. Lowtech-middelen zoals hulpknoppen en ondersteunende middelen die zich op een specifieke doelgroep richten, kunnen hier ook bij helpen.
- 3 Het verleiden van mensen om digitale middelen te gaan gebruiken door de bekendheid ervan en het vertrouwen erin te vergroten. Bijvoorbeeld door campagnes, de inzet van ov-ambassadeurs, het gebruik van een toegankelijk taalniveau (maximaal B1) en een integrale visie op dienstverlening.
- 4 Trainingen kunnen gericht zijn op de mensen die worstelen met digitalisering, maar ook op het personeel dat hen tijdens de reis bij kan staan. Uit onze studie blijkt hoe belangrijk het is om bij digitale transformaties de rol van de ov-medewerker niet uit het oog te verliezen.

Mochten de overheid, vervoerders en ov-autoriteiten zich willen inzetten voor de aanpak van digitale ongelijkheid, dan is het belangrijk het vraagstuk van digitalisering een permante plek te geven binnen de organisatie. Denk hierbij aan een signalerende rol van overheden en organisaties bij knelpunten rond de digitalisering van transportdiensten. Concrete voorbeelden zijn ethische reflecties op de vraag of het wenselijk is om analoge alternatieven voor reizigers duurder te maken.

Afhankelijk van het soort maatregelen kunnen een of meer partijen in het speelveld (overheid, vervoerders en ov-autoriteiten) het voortouw nemen. Zo hebben ov-vervoerders doorgaans meer controle over het ontwerpproces van hun digitale diensten, terwijl het monitoren van ontwikkelingen (zoals digitalisering) zich op een hoger niveau afspeelt. In de afgelopen jaren hebben ook andere overheidsinstellingen en bedrijven in Nederland zich ingezet om digitale ongelijkheid in hun sectoren aan te pakken. Bij de aanpak van de schaduwkant van de digitalisering in het openbaar vervoer kan gebruik worden gemaakt van het huidige momentum rond het thema digitale inclusie; er lopen momenteel verschillende nationale initiatieven rond het thema, zoals het programma Digitale Inclusie van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en andere ministeries. Mensen met een verhoogd risico op digitale uitsluiting ervaren mogelijk ook problemen in andere sectoren waar onlinedienstverlening gebruikelijk is geworden. Krachten bundelen met andere domeinen kan dus eveneens een oplossing zijn. Digitalisering is een blijvertje, en dat geldt ook voor het vraagstuk daaromheen.

7.2 Reflectie

Het doel van dit onderzoek was niet om de omvang van het digitaliseringsvraagstuk in het openbaar vervoer te kwantificeren. We kunnen daarom moeilijk aangeven hoe groot het probleem is op nationaal niveau of hoeveel Nederlanders er hinder door ondervinden. Dat er op individueel niveau problemen zijn, staat daarentegen als een paal boven water. Evenzeer mag duidelijk zijn dat digitalisering voor grote groepen gebruikers ook voordelen biedt.

Het is moeilijk om de digitale ongelijkheid in het openbaar vervoer te kwantificeren omdat het niet makkelijk is de juiste respondenten te vinden. Vanwege het onderwerp zijn onlinevragenlijsten niet geschikt, in ieder geval niet om de hele problematiek te kwantificeren. De worsteling om de juiste respondenten te vinden, is ook in deze studie waarneembaar. Bij het werven van deelnemers hebben we gestreefd naar spreiding en diversiteit, zowel in het gebruik van het openbaar vervoer en in het risico op digitale uitsluiting als in het opleidingsniveau en andere persoonskenmerken. Hoewel het gelukt is om een diverse groep respondenten te spreken, bevat de groep waarschijnlijk relatief veel personen die proactief zijn als het erom gaat digitale vaardigheden aan te leren, en relatief minder personen die echt buiten de boot vallen. Hoewel dit niet onze bedoeling was, is dit wel begrijpelijk. Wie proactief is met het aanleren van digitale vaardigheden, is ook makkelijker te werven, bijvoorbeeld via de organisatie waar hij of zij cursussen volgt of steun zoekt. Deze mensen zullen dus sneller worden aangedragen voor deelname aan een onderzoek zoals dit. Dit neemt echter niet weg dat zich onder de deelnemers ook veel minder proactieve mensen bevonden. Bij de analyse hebben we veel aandacht gehad voor hun perspectief.

Het kwantificeren van digitale ongelijkheid in het openbaar vervoer is verder moeilijk doordat de groepen mensen met een verhoogd risico op digitale uitsluiting overlappen. Daarnaast geldt niet voor de hele groep mensen met een verhoogd risico op digitale uitsluiting (zoals oudere ouderen), dat zij problemen met de digitale dienstverlening in het openbaar vervoer ervaren.

Bovendien is digitale ongelijkheid een glijdende schaal. Om die reden is het moeilijk de grootte te bepalen van de groep die hiermee te maken heeft, te meer omdat digitale ongelijkheid zelf ook niet kwantitatief is. Digitale ongelijkheid in het openbaar vervoer gaat niet alleen over mensen die vanwege de digitalisering helemaal niet meer per openbaar vervoer reizen. Het gaat ook om alle tussenliggende problemen die het gebruik ervan complexer kunnen maken. Mensen ontwikkelen verschillende copingstrategieën om met deze problemen om te gaan, wat tot heel verschillende resultaten kan leiden. Iemand die niet de digitale vaardigheden heeft om reisinformatie op te kunnen zoeken, kan bijvoorbeeld een beroep doen op zijn sociale netwerk, terwijl een ander zo'n netwerk misschien niet heeft.

De interviews vonden plaats net voor, tijdens en na de tweede COVID-19-golf. Wij hebben ernaar gestreefd de invloed van de pandemie op de interviews met onze respondenten te beperken (hoofdstuk 3). De meeste respondenten waren in staat om over de pre-pandemische situatie te praten, maar enkelen hadden daar meer moeite mee. De interviewer herinnerde hen er regelmatig aan dat het bij de beantwoording van de vragen moest gaan over de pre-coronasituatie. Waar respondenten zich daar niet aan hielden, hebben we de passage in de transcripten gemarkeerd. Het is dus mogelijk dat we een aantal ervaringen van enkele respondenten met de digitalisering in het openbaar vervoer gemist hebben, omdat ze bezorgd waren over de pandemie.

7.3 Vervolgonderzoek

In het jaarlijkse werkprogramma van het KiM staat een onderzoeksproject gepland naar de samenhang tussen ict-gebruik en mobiliteit in het algemeen. Hoe hangen de toegang tot digitale technologieën en mobiliteit in Nederland samen? Welke groepen maken voor hun reis gebruik van ict, en wat gebruiken ze dan precies? In hoeverre vergroten digitale technologieën de mogelijkheden om te reizen en dragen ze daarmee bij aan sociale inclusie? Onderzoek naar de concrete voordelen die mensen halen uit de toegang tot digitale technologieën om hun dagelijkse mobiliteit te organiseren, zou kunnen leiden tot een beter begrip van hoe de ervaringen tussen verschillende groepen variëren en van de toegevoegde waarde van investeringen in bepaalde (beleids)oplossingen.

Daarnaast stellen wij voor om bij onderzoek rond diverse groepen of thema's rond de vervoersdiensten rekening te houden met digitalisering en de mogelijk negatieve gevolgen daarvan. Denk bijvoorbeeld aan een onderzoek naar doelgroepenvervoer, naar de gebruikers van deelmobiliteit of Mobility-as-a-Service, naar de mobiliteit van ouderen, enzovoort. Dergelijk onderzoek zou helpen om in kaart te brengen in welke mate digitalisering de toegang tot vervoersdiensten in verschillende omstandigheden en voor verschillende groepen beperkt. Daarnaast is het KiM onlangs een onderzoek gestart naar de oorzaken en gevolgen van beperkte vervoersmogelijkheden (bereikbaarheidsarmoede).

Zoals reeds toegelicht, is het niet eenvoudig de omvang en de gevolgen van digitale ongelijkheid in het openbaar vervoer te kwantificeren. Tegelijkertijd is dat niet onmogelijk. Toekomstig onderzoek zou bijvoorbeeld kunnen nagaan hoe het staat met de digitale vaardigheden van de Nederlandse bevolking op het gebied van de vervoersdiensten. Dit zou zo georganiseerd moeten worden dat ook mensen die online moeilijk te bereiken zijn, aan het onderzoek kunnen deelnemen. Bijvoorbeeld door een enquête te houden waarbij zowel een face-to-face- als een onlineversie beschikbaar is, of door de vaardigheden van mensen te meten in een lab, met taken op een computer. In beide gevallen gaat het om een kostbaar onderzoek. Het is dan een idee om het onderzoek uit te voeren met en te verbreden naar andere sectoren (bijvoorbeeld openbaar vervoer, e-overheid, e-zorg, enzovoort), en kwantitatief te onderzoeken hoe groot in al die sectoren de gevolgen van digitale ongelijkheid zijn en hoeveel mensen er last van hebben.

Summary An inclusive public transport system in the digital age: on the right track?

The ongoing digitalisation gives a new meaning to accessibility in public transport (PT). While some people do recognise the benefits offered by digital travel information and online payment options, they nevertheless also experience digitalisation's downsides. These downsides are brought about by low digital skills, insufficient hardware, and the need to constantly adapt to technological developments, amongst others. Digitalisation in public transport demands extra efforts from these people. Yet they tend to be less resilient than others. Moreover, existing barriers, like functional illiteracy and financial problems, further exacerbate the situation. Taking actions on multiple fronts can reduce these digital barriers: for example, choose inclusive designs, use accessible language, provide high-quality analogue alternatives, and ensure a commitment to digital inclusion among transport operators, PT authorities and governments.

Digitalisation is a struggle for some people

Around 2.5 million Dutch people aged 16 or above have difficulty with writing or counting. Consequently, they likely also struggle when navigating through the digital world. 19% of the Dutch population (aged 12 and above) has low digital skills. This figure increases to 36% for people with lower education levels and 43% for those aged 65 and older. These groups face increased risks of digital exclusion or are unable to take advantage of the many benefits digitalisation offers. Moreover, the progressive digitalisation in the world of traffic and transport has implications for these people in terms of their travel options. It is becoming increasingly difficult to avoid digitalisation, particularly in transport services. To date, no research has focused on how digitalisation in public transport impacts the groups in society at higher risk of digital exclusion.

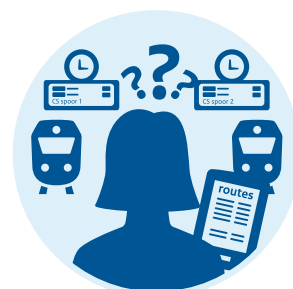
Research question and method

In this study the KIM Netherlands Institute for Transport Policy Analysis examined how digitalisation in the Netherlands affects access to public transport for people with an increased risk of digital exclusion. Our research involved in-depth interviews with 39 citizens, among which older adults, people with a non-Western migration background and people with lower education levels, including functionally illiterate people and those with mild cognitive impairments. Further, we examined the possibilities for reducing digitalisation's negative impacts. This involved detailed discussions with experts both within and outside the public transport sector. Moreover, we relied on insights gleaned from relevant international literature.

Digitalisation offers advantages and disadvantages

People with an increased risk of digital exclusion have problems with digitalisation in certain areas, while concurrently recognising its benefits in others. They cite as positive aspects the ease of obtaining travel information and paying. Real-time travel information provides a sense of security and peace of mind; moreover, many people acknowledge the benefits derived from using the nation-wide public transport smart card (the Dutch ov-chipkaart). Conversely, problems arise in six different areas:

- 1 People can become demotivated if online information fails to meet their information needs; examples include a lack of information on sanitary facilities or on the physical accessibility of vehicles. People may also be afraid of becoming a victim of cybercrime and thus refrain from paying online, such as for e-tickets.
- 2 Sufficient and effective access to hardware (computers, smartphones) is a precondition for using digital PT services; however, such accessibility is often a challenge, owing to the associated costs and the need to constantly update digital tools.
- 3 Low digital skills prevent people from successfully and effectively benefiting from digitalisation.
- 4 Users do not always have the 'digital flexibility' that increasing digitalisation in PT demands. Digital flexibility involves the ability to adapt to and keep up with the pace of digital transformations, such as less personal contact and the elimination of cash and paper tickets.
- 5 Some people use digital technologies exclusively at home; they cannot use their smartphones when travelling or are uncomfortable doing so.
- 6 An inadequate design of public transport digital services and products can hinder their use. Examples include small-sized texts in smartphone apps or the complexity of ticket machines. Due to such inadequate design, the people who could benefit most from certain innovations are not always the ones who have access to them.



Coping strategies for dealing with digitalisation

When confronted with digital problems in public transport, people use coping strategies to make or keep the situation manageable. Their social network is the primary safety net. Family, friends and colleagues can provide support, offering them guidance, reassurance or assuming certain tasks. Such form of assistance is deeply personal and trusted. Formal assistance, from courses or volunteers, is another source of support that people can access. Within the transport system itself, our respondents ask fellow passengers or PT staff for assistance. Human contact is extremely important for some people. Other forms of coping include deliberately accounting for longer trip times or meticulously preparing trips in advance at home. In extreme cases, people will even opt to travel without tickets, return home as soon as they are confronted with barriers, travel via an alternative transport mode or simply not travel at all.

Existing barriers increasing due to digitalisation

Digitalisation can make some of the existing barriers to accessing public transport even more daunting. To start with, technology can increase the (perceived) travel costs for people less familiar with digital tools. Moreover, devices, such as smartphones with data bundles, constitute a significant monthly expense. These aspects can increase the financial barrier to use PT. Next, the widespread use of digital technologies in public transport means people increasingly need literacy skills or support to cope with the pace of such transformations. This can lead to a higher information barrier. Additionally, people with an increased risk of digital exclusion frequently need more time to adapt to digital transformations. If people are unsure of how to deal with public transport-related digital technologies, this can result in uncertainty, thereby increasing the confidence barrier.

Differences between groups

Frequent PT users, and the respondents who were relatively more comfortable using digital technologies – i.e. more digitally self-reliant – are better able to name the benefits of digitalisation in public transport. Those who are less digitally self-reliant encounter more problems, especially if they do not or infrequently use public transport.

We can ultimately conclude that digitalisation is potentially advantageous for the majority of (potential) PT users in the Netherlands. They largely do not belong to the group of people with an increased risk of digital exclusion, which was this study's target group. However, apart from digitalisation, limited experience of traveling via public transport is a likely barrier, and one that prevents many Dutch people from opting to travel via this transport mode. Indeed, the majority of Dutch people never travel by public transport.

Digitalisation is particularly disadvantageous for people with limited a social network. They are the most likely to experience a reduced access to public transport as a consequence of digitalisation. Having such a network helps to overcome barriers. Because social networks and social skills are so important, we expect lonely and isolated people to be the most vulnerable to digitalisation in public transport.

Our study confirms the idea that digital tools can foster self-reliance. Yet this is not true for everyone. People who are less comfortable with digital technologies are actually becoming more dependent on other people. In other words, a greater emphasis on self-reliance via digitalisation actually decreases the self-reliance of certain people.

Problems are deeper than merely digitalisation

Some of the problems manifesting through digitalisation in public transport have deeper roots (like poverty and functional illiteracy). Digitalisation merely exacerbates them. Such issues are however beyond the mandate of the Ministry of Infrastructure and Water Management.

Given these other underlying and associated problems, we should not overestimate the role digitalisation plays in access to public transport. Respondents identified many other barriers, and some have little or no connection to digitalisation; examples include a lack of physical accessibility to the system, a fear of traveling at night or limited PT services for certain destinations.

It remains difficult to establish a direct causal link between digitalisation and how people experience public transport accessibility. People in disadvantageous positions as compared to others may simply lower their expectations, in accordance with their disadvantages (and are thus resigned to pursue fewer activities or use public transport less frequently, for example). It is difficult to separate their low expectations from what they in fact could do, objectively.

Mix of measures

A combination of measures can reduce digital barriers for a maximum number of people:

- 1 Opt for an accessible design of digital services, thereby accommodating as many groups as possible (also known as 'inclusive design'). To foster inclusive design, involve users early in the design process, encourage diversity in design teams, and raise awareness about the diversity of user needs among designers.
- 2 Make public transport accessible to everyone. If a digital system – like a public transport smart card – fails to achieve this, it is important to keep analogue alternatives available, such as ticket offices. These analogue alternatives are expensive though. Therefore, it is prudent to also consider other measures. Collaborating with interest groups and non-profit organisations can help reach people who would otherwise be excluded. Low-tech tools, like help buttons and assistive technologies targeting specific groups, are also helpful.
- 3 Entice people to use digital tools by increasing their awareness of and trust in such tools. This can be achieved via targeted campaigns, by using PT ambassadors, by communicating with an accessible language level, and by taking an integrated approach to service provision.
- 4 Do not simply focus trainings on people who struggle with digitalisation, but rather also target the staff who ultimately assists such people during their trips. Our study revealed how important it is to focus on the role that the PT staff plays in digital transformations.

If the government, transport operators and public transport authorities want to commit to a public transport system that is also suitable for people with an increased risk of digital exclusion, they should embed such ambition in organisations and concessions. This also includes a financial commitment for enabling investments in digital inclusion.

Referenties

Algemene Rekenkamer 2016. *Aanpak van laaggeletterdheid. Op 20 april 2016 aangeboden aan de Tweede Kamer.*

Asmar, A., Mariën, I. & Van Audenhove, L. 2020a. A qualitative analysis of the development of digital autonomy beyond the life course perspective. *Belgian Science Policy.*

Asmar, A., Van Audenhove, L. & Mariën, I. 2020b. Social Support for Digital Inclusion: Towards a Typology of Social Support Patterns. *Social Inclusion*, 8, 138-150.

Bakker, P. & van der Werff, E. 2009. Actuele ov-reisinformatie: maatschappelijke baten en rolverdeling. *Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM), Den Haag.*

Begon, J. 2015. What are Adaptive Preferences? Exclusion and Disability in the Capability Approach. *Journal of Applied Philosophy*, 32, 241-257.

Bekiaris, E., Panou, M., Gaitanidou, E., Mourouzis, A. & Ringbauer, B. 2009. Intelligent mobility and transportation for all. In: STEPHANIDIS, C. (ed.) *The Universal Access Handbook*. New York: CRC Press.

Berkun, S. 2010. *The myths of innovation*, O'Reilly Media, Inc.

Bertolaccini, K. & Hickman, M. 2019. Age, transport and technology: A survey of older Queenslanders. *Australasian Transport Research Forum 2019*. Canberra, Australia.

Bigby, C., Johnson, H., O'Halloran, R., Douglas, J., West, D. & Bould, E. 2019. Communication access on trains: a qualitative exploration of the perspectives of passengers with communication disabilities. *Disability and Rehabilitation*, 41, 125-132.

Bijker, W. E. & Law, J. 1992. *Shaping technology/building society: Studies in sociotechnical change.*, Cambridge, MA, MIT Press.

Bijl, R., Boelhouwer, J. & Wennekers, A. 2017. *De sociale staat van Nederland*, Den Haag, Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP).

Bonnetier, C., Brotcorne, P. & Vendramin, P. 2019. Les services d'intérêt général à l'épreuve de la numérisation: études de cas dans les secteurs de la mobilité, de la santé et de l'administration.

Bonneville, J.-B. & Lengyel, M. 2017. Digital et mobilité: quelles réalités pour les français? Quels impacts sur l'offre de services? . *Transports Urbains*, 130.

Brakewood, C. & Watkins, K. 2019. A literature review of the passenger benefits of real-time transit information. *Transport Reviews*, 39, 327-356.

Canzler, W. & Knie, A. 2016. Mobility in the age of digital modernity: why the private car is losing its significance, intermodal transport is winning and why digitalisation is the key. *Applied Mobilities*, 1, 56-67.

- Cavoukian, A. 2009. Privacy by design: the 7 foundational principles.
- CBS. 2009. *Prijzen openbaar vervoer stijgen harder dan autokosten* [Online]. Available: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2009/15/prijzen-openbaar-vervoer-stijgen-harder-dan-autokosten> [Accessed August 26th, 2021].
- CBS. 2018. *Nederland koploper in Europa met internettoegang*. [Online]. Available: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/05/nederland-koploper-in-europa-met-internettoegang> [Accessed January 29th, 2019].
- CBS. 2019a. *Bevolking, huishoudens en bevolkingsontwikkeling; vanaf 1899* [Online]. Available: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/37556/table?ts=1593598298890> [Accessed October 26th, 2020].
- CBS. 2019b. *Computerkennis en vaardigheid; persoonskenmerken, 2012-2019* [Online]. Available: <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/83428NED/table> [Accessed November 17, 2021].
- CBS. 2019c. *ICT, kennis en economie* [Online]. Available: <https://longreads.cbs.nl/ict-kennis-en-economie-2019/ict-gebruik-van-huishoudens-en-personen/> [Accessed March 3rd, 2020].
- CBS. 2019d. *Prijzen openbaar vervoer stijgen sterker dan autokosten* [Online]. Available: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2019/36/prijzen-openbaar-vervoer-stijgen-sterker-dan-autokosten> [Accessed August 26th, 2021].
- CBS. 2020. *Bevolking; leeftijd, migratieachtergrond, geslacht en regio, 1 januari* [Online]. Available: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/37713/table?fromstatweb> [Accessed October 27th, 2020].
- CBS. 2021. *Bevolking; onderwijsniveau; geslacht, leeftijd en migratieachtergrond* [Online]. Available: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/82275NED/table?fromstatweb> [Accessed August 2nd, 2021].
- CBS & Eurostat. 2020. *Nederlanders in Europese kopgroep digitale vaardigheden* [Online]. Available: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2020/07/nederlanders-in-europese-kopgroep-digitale-vaardigheden> [Accessed August 3rd, 2021].
- Clifton, K. J. & Handy, S. L. 2003. Qualitative methods in travel behaviour research. *Transport survey quality and innovation*, 283-302.
- Collingridge, D. 1980. *The Social Control of Technology*, London, Open University Press.
- Comim, F. 2008. Measuring capabilities. In: COMIM, F., QIZILBASH, M. & ALKIRE, S. (eds.) *The Capability Approach: Concepts, Measures and Applications*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Currie, G. & Delbosc, A. 2011. Field Survey Results. *New Perspectives and Methods in Transport and Social Exclusion Research*. Emerald Group Publishing Limited.
- Davis, J. & Nathan, L. 2015. Value Sensitive Design: Applications, Adaptations and Critiques. In: VAN DEN HOVEN, J. (ed.) *Handbook of Ethics, Values, and Technological Design*. Dordrecht: Springer.

De Haas, M., Hamersma, M. & Faber, R. 2021. *The impact of COVID 19 on mobility in the Netherlands, presented at ITF Pre-Summit Research Day 2021*, The Hague, KiM Netherlands Institute for Transport Policy Analysis.

De Ridder, W. P. 2016. *Digital by default*, Mijnmanagemenboek.

Delbosc, A. & Currie, G. 2019. Why do people fare evade? A global shift in fare evasion research. *Transport Reviews*, 39, 376-391.

Deterding, N. M. & Waters, M. C. 2018. Flexible Coding of In-depth Interviews: A Twenty-first-century Approach. *Sociological Methods & Research*.

Digisterker 2020. Digisterker door doen! Themahoofdstuk: Reis plannen met het OV ([9292.nl](https://www.digisterker.nl)).

Durand, A. & Zijlstra, T. 2020. *The impact of digitalisation on the access to transport services: a literature review*, The Hague, KiM Netherlands Institute for Transport Policy Analysis

Durand, A., Zijlstra, T., Van Oort, N., Hoogendoorn-Lanser, S. & Hoogendoorn, S. 2021. Access denied? Digital inequality in transport services. *Transport Reviews*, 1-26.

Ebbers, W. E., Jansen, M. G. M., Pieterse, W. J. & Van de Wijngaert, L. A. L. 2016. Facts and feelings: The role of rational and irrational factors in citizens' channel choices. *Government Information Quarterly*, 33, 506-515.

Eggink, E., Woittiez, I. & de Klerk, M. 2020. *Maatwerk in meedoen*, Den Haag, Sociaal Cultureel Planbureau (SCP).

Ellul, J. 1964. *The Technological Society*, Random House USA Inc.

Flick, U. 2009. *An Introduction to Qualitative Research*, London, Thousand Oaks, New Delhi, SAGE Publications.

Francke, J. 2021. *Actualisatie verkenning ov-gebruik 2021-2025*, Den Haag, Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM).

Geels, F. W. & Smit, W. A. 2000. Failed technology futures: pitfalls and lessons from a historical survey. *Futures*, 32, 867-885.

Gill, J., Astbrink, G. & Roe, P. 2007. From concept to reality. In: ROE, P. (ed.) *Towards an inclusive future: Impact and wider potential of information and communication technologies*. Brussels: COST.

Golub, A., Satterfield, V., Serritella, M., Singh, J. & Phillips, S. 2019. Assessing the barriers to equity in smart mobility systems: A case study of Portland, Oregon. *Case Studies on Transport Policy*, 7, 689-697.

Goubin, E. 2015. *Analoog of digitaal? Inclusief communiceren in de internetsamenleving*, Brussels, Politeia.

Green, B. 2019. *The smart enough city: putting technology in its place to reclaim our urban future*, MIT Press.

Harvey, J., Guo, W. & Edwards, S. 2019. Increasing mobility for older travellers through engagement with technology. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 60, 172-184.

- Helsper, E. J. & Van Deursen, A. J. 2017. Do the rich get digitally richer? Quantity and quality of support for digital engagement. *Information, Communication & Society*, 20, 700-714.
- Ibrahim, S. & Alkire, S. 2007. Agency and empowerment: A proposal for internationally comparable indicators. *Oxford development studies*, 35, 379-403.
- Joppien, J., Niermeijer, G., Niks, M. C. & Kuijk, J. I. 2013. Exploring new possibilities for user-centred e-ticketing. Analysis report from the OV-chipkaart Graduation Lab, Faculty of Industrial Design, TU Delft.
- Jorritsma, P., Witte, J.-J., Alonso-Gonzalez, M. & Hamersma, M. 2021. *Deelauto- en deelfiets-mobiliteit in Nederland: ontwikkelingen, effecten en potentie*, Den Haag, Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM).
- Kelly, K. 2010. *What technology wants*, Penguin.
- Keunen, J. E., Verezen, C. A., Imhof, S. M., Van Rens, G., Asselbergs, M. & Limburg, J. 2011. Toename in de vraag naar oogzorg in Nederland 2010–2020. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 155, 1-6.
- Khader, S. J. 2009. Adaptive preferences and procedural autonomy. *Journal of Human Development and Capabilities*, 10, 169-187.
- Khader, S. J. 2018. Adaptive preferences: Accounting for deflated expectations. *Routledge Handbook of Development Ethics*. Routledge.
- Kok, L. & Koopmans, C. 2017. *Voorstudie kosten en baten van de Toegankelijkheidsakte*, Amsterdam, SEO Economisch Onderzoek.
- Kool, L., Timmer, J., Royackers, L. & Van Est, R. 2018. *Opwaarderen: Borgen van publieke waarden in de digitale samenleving*, Den Haag, Rathenau Instituut.
- Kuckartz, U. 2014. *Qualitative Text Analysis A Guide to Methods, Practice and Using Software*, Sage Publications.
- Lamont, D., Kenyon, S. & Lyons, G. 2013. Dyslexia and mobility-related social exclusion: the role of travel information provision. *Journal of Transport Geography*, 26, 147-157.
- Lee, C. & Coughlin, J. F. 2015. PERSPECTIVE: Older adults' adoption of technology: an integrated approach to identifying determinants and barriers. *Journal of Product Innovation Management*, 32, 747-759.
- Lucas, K. 2012. Transport and social exclusion: Where are we now? *Transport Policy*, 20, 105-113.
- Lupač, P. 2018. *Beyond the Digital Divide: Contextualizing the Information Society*, Emerald Publishing Limited.
- Mariën, I. 2016. *De Dichotomie van de Digitale Kloof Doorprikt: Een onderzoek naar de oorzaken van Digitale Uitsluiting en naar Strategieën voor een Duurzaam e-Inclusiebeleid*. Doctoral Thesis, Vrije Universiteit Brussel.
- Mariën, I. & Baelden, D. 2015. *8 profielen van digitale ongelijkheden*, Belspo.

- Mariën, I. & Prodnik, J. 2014. Digital inclusion and user (dis)empowerment: a critical perspective.
- Mariën, I. & Van Damme, S. 2016. *Allemaal digitaal?*, Brussels, Politeia.
- Marler, W. 2018. Mobile phones and inequality: Findings, trends, and future directions. *New Media & Society*, 20, 3498-3520.
- Merton, R. K. 1995. The Thomas theorem and the Matthews effect. *Soc. F.*, 74, 379.
- Ministerie van IenW 2021. *Contouren Toekomstbeeld OV 2040*.
- Mohamed, M. A. 2019. Development and testing the validity of a methodological framework to assess transport-related social exclusion. *Doctoral Thesis*.
- Morozov, E. 2013. *To save everything, click here: The folly of technological solutionism*, Public Affairs.
- Murman, D. L. 2015. *The impact of age on cognition*, Thieme Medical Publishers.
- Musselwhite, C. 2019. Older People's Mobility, New Transport Technologies and User-Centred Innovation. In: MÜLLER, B. & MEYER, G. (eds.) *Towards User-Centric Transport in Europe: Challenges, Solutions and Collaborations*. Cham: Springer International Publishing.
- Napoli, P. M. & Obar, J. A. 2014. The Emerging Mobile Internet Underclass: A Critique of Mobile Internet Access. *The Information Society*, 30, 323-334.
- NS. 2020. *NS wil service op stations aanpassen: minder balies, meer online* [Online]. Available: <https://nieuws.ns.nl/ns-wil-service-op-stations-aanpassen-minder-balies-meer-online/> [Accessed August 6th, 2020].
- Nussbaum, M. C. 2001. *Women and human development: The capabilities approach*, Cambridge University Press.
- OFL 2021. *Rapport ethiek en digitalisering: Bezint eer ge begint*, Den Haag, Overlegorgaan Fysieke Leefomgeving.
- Olausson, M. & Kamel, C. 2020. Value co-creation within the digital divide. How organisations can co-create value to maintain and attract older adults as their customers.
- OV Ombudsman 2019. *OV Loket Kwartaalrapportage 1 januari 2019 - 31 maart 2019*
- Padgett, B. L. 1999. Alienation in the "Cashless Society". *Philosophy in the Contemporary World*, 6, 67-77.
- Pangbourne, K., Aditjandra, P. T. & Nelson, J. D. 2010. New technology and quality of life for older people: Exploring health and transport dimensions in the UK context. *IET Intelligent Transport Systems*, 4, 318-327.
- Patton, M. Q. 2014. *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice*, Sage Publications.
- Pearce, K. E. & Rice, R. E. 2013. Digital Divides From Access to Activities: Comparing Mobile and Personal Computer Internet Users. *Journal of Communication*, 63, 721-744.

- Perez, C. C. 2019. *Invisible women: Exposing data bias in a world designed for men*, Random House.
- Pieterse, W. 2009. Channel choice: citizens' channel behaviour and public service channel strategy.
- Pieterse, W. J. & Ebbers, W. E. 2020. Channel choice evolution: An empirical analysis of shifting channel behavior across demographics and tasks. *Government Information Quarterly*, 37, 101478.
- Pritchard, G., Vines, J. & Olivier, P. 2015. Your Money's No Good Here: The Elimination of Cash Payment on London Buses. CHI 2015: *Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems*. Seoul, Republic of Korea.
- ProRail 2021. *Actualisatierapport Toegankelijkheid Spoor*.
- Ravetz, J. 1997. The science of 'what-if?'. *Futures*, 29, 533-539.
- Rijksoverheid. 2020. *NL DIGIbeter Agenda Digitale Overheid* [Online]. Available: <https://www.digitaleoverheid.nl/overzicht-van-alle-onderwerpen/nldigibeter/> [Accessed August 10th, 2021].
- Ritchie, J. & Lewis, J. 2003. *Qualitative Research Practice. A Guide for Social Science Students and Researchers*, London, Thousand Oaks, New Delhi, SAGE Publications.
- RLI 2021. *Digitaal Duurzaam*, Den Haag, Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (RLI).
- Robeyns, I. 2017. *Wellbeing, Freedom and Social Justice. The Capability Approach Re-Examined*, Cambridge, UK, Open Book Publishers.
- Rosales, A. & Fernández-Ardèvol, M. 2020. Ageism in the era of digital platforms. *Convergence*, 26, 1074-1087.
- Rover 2020. Omchecken; is dit nou handig? Evaringen van reizigers bij het omchecken wanneer tussen verschillende treinvervoerders moet worden overgestapt.
- Russell Bernard, H. 2011. *Research Methods in Anthropology. Qualitative and Quantitative Approaches.*, Rowman & Littlefield Publishers, Inc.
- Sabie, D. & Ahmed, S. I. 2019. Moving into a technology land: exploring the challenges for the refugees in Canada in accessing its computerized infrastructures. *Proceedings of the conference on Computing & Sustainable Societies (COMPASS 2019)*, 218-233.
- Salthouse, T. A. 2009. When does age-related cognitive decline begin? *Neurobiology of aging*, 30, 507-514.
- Schmitt, L., Delbosc, A. & Currie, G. 2018. Learning to use transit services: adapting to unfamiliar transit travel. *Transportation*.
- SCP 2019a. *Armoede in kaart. Ook online beschikbaar: <https://digitaal.scp.nl/armoedeinkaat2019/>* Den Haag, Sociaal en Cultureel Planbureau.
- SCP 2019b. *Het aantal mensen met een licht verstandelijke beperking: een schatting. Notitie ten behoeve van het IBO-LVB*, Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP).

- Snellen, D. & de Hollander, G. 2017. ICT'S change transport and mobility: mind the policy gap! *Transportation Research Procedia*, 26, 3-12.
- Snellen, D., Van Hoorn, A. & Hamers, D. Oefenen met de toekomst: aan de slag. Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk, 2019 Leuven, Belgium.
- Stad Antwerpen. 2018. *Communicatie voor iedereen: Checklist* [Online]. Available: <https://www.diverscity.be/thema-s/taalinitiatieven/checklist-stad-antwerpen-communicatie-voor-iedereen> [Accessed August 10th, 2021].
- Stein, M., Meurer, J., Boden, A. & Wulf, V. 2017. Mobility in Later Life - Appropriation of an Integrated Transportation Platform.
- Stilgoe, J., Owen, R. & Macnaghten, P. 2013. Developing a framework for responsible innovation. *Research Policy*, 42, 1568-1580.
- Suquet, J. B. 2010. Drawing the line: how inspectors enact deviant behaviors. *Journal of Services Marketing*.
- Swierstra, T., Stemerding, D. & Boenink, M. 2009. Exploring techno-moral change: the case of the obesity pill. *Evaluating new technologies*. Springer.
- Teschl, M. & Comim, F. 2005. Adaptive preferences and capabilities: Some preliminary conceptual explorations. *Review of social economy*, 63, 229-247.
- Van der Burg, S. 2009. Taking the "soft impacts" of technology into account: Broadening the discourse in research practice. *Social Epistemology*, 23, 301-316.
- Van Deursen, A. J. A. M. 2018. *Digitale ongelijkheid in Nederland Anno 2018.*, Enschede, Nederland, Twente University of Technology.
- Van Deursen, A. J. A. M. & Van Dijk, J. 2010. Internet skills and the digital divide. *New media and society*, 13, 893-911.
- Van Deursen, A. J. A. M., Van Dijk, J. & Ten Klooster, P. M. 2015. Increasing inequalities in what we do online. *Telematics and Informatics*, 32, 259-272.
- Van Deursen, A. J. A. M. & Van Dijk, J. A. G. M. 2014. Modeling Traditional Literacy, Internet Skills and Internet Usage: An Empirical Study. *Interacting with Computers*, 28, 13-26.
- Van Dijk, J. A. G. M. 2005. *The Deepening Divide: Inequality in the information society*, Sage Publications.
- Van Dijk, J. A. G. M. 2019. *The Digital Divide*, Cambridge, UK, Polity Press.
- Van Dijk, J. A. G. M. & Van Deursen, A. J. A. M. 2014. *Digital Skills: Unlocking the Information Society*, Palgrave Macmillan.
- Van Hagen, M. 2011. *Waiting Experience at Train Stations. Doctoral Thesis, University of Twente.*
- Van Hagen, M. & Vos, M. 2019. Stress meten tijdens de treinreis. *Tijdschrift Vervoerswetenschap*, 55, 25-29.

Van Holstein, E., Wiesel, I., Bigby, C. & Gleeson, B. 2021. People with intellectual disability and the digitization of services. *Geoforum*, 119, 133-142.

Van Kuijk, J., Niks, T., Niermeijer, G. & Joppien, J. 2014. *Entree: Ontwerpvisie voor gebruikgericht elektronisch betalen in het openbaar vervoer in 2019*, Delft University of Technology.

Van Linden, S. & Cremers, A. H. M. Cognitive Abilities of Functionally Illiterate Persons Relevant to ICT Use. In: MIESENBERGER, K., KLAUS, J., ZAGLER, W. & KARSHMER, A., eds. *Computers Helping People with Special Needs, 2008// 2008 Berlin, Heidelberg*. Springer Berlin Heidelberg, 705-712.

Verbeek, P.-P. 2005. *What Things Do*, Penn State University Press.

Vermeij, L. & Hamelink, W. 2021. *Lang niet toegankelijk: Ervaringen van Nederlanders met een lichamelijke beperking als spiegel van de samenleving*, Den Haag, Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP).

Vicente, M. R. & López, A. J. 2010. A multidimensional analysis of the disability digital divide: Some evidence for Internet use. *The Information Society*, 26, 48-64.

Watling, S. & Crawford, K. 2010. Digital exclusion: implications for human services practitioners. *Journal of Technology in Human Services*, 28, 205-216.

Wettenbank. n.d. *Verdrag inzake de rechten van personen met een handicap*, New York, 13-12-2006 [Online]. Available: <https://wetten.overheid.nl/BWBV0004045/2016-07-14> [Accessed August 10th, 2021].

WRR 2017. *Weten is nog geen doen: Een realistisch perspectief op redzaamheid*, Den Haag, Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR).

Zhang, M., Zhao, P. & Qiao, S. 2020. Smartness-induced transport inequality: Privacy concern, lacking knowledge of smartphone use and unequal access to transport information. *Transport Policy*.

Zijlstra, T., Durand, A. & Bakker, P. 2019. *Reizigers in het sociaal-recreatieve doelgroepenvervoer*, Den Haag, Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KIM).

Bijlage 1 Omvang van de verschillende groepen met een verhoogd risico op digitale uitsluiting bij vervoersdiensten

In deze bijlage lichten we toe hoe de groepen van tabel 1.1, ook hieronder weergegeven, zijn onderscheiden:

Tabel B1.1 Overzicht van de omvang van de groepen die (potentieel) nadelen ervaren bij digitalisering van vervoersdiensten.

Groep	Aantal (x 1000)	Aandeel van de Nederlandse bevolking (%)	Bron
Jongere ouderen (65-80 jaar)	2.515	14,6%	CBS (2019a)
Oudere ouderen (80+ jaar)	799	4,6%	CBS (2019a)
Eerste generatie migratie-achtergrond	2.262	13%	CBS (2020)
Volwassenen (18 jaar en ouder) in armoede	666	4,9% (van de bevolking van 18 en ouder)	SCP (2019a)
Personen met een licht verstandelijke beperking (LVB'ers)	1.100	6,4%	SCP (2019b)
Blinden en slechtzienden	378	2,2%	Keunen et al. (2011)
Mensen (15+ jaar) met een lager opleidingsniveau	4.174	28,4% (van de bevolking van 15 of ouder)	CBS (2021)
Mensen (16+ jaar) die moeite hebben met de taal en/of rekenen	2.500	18% (van de bevolking van 16 en ouder)	Algemene Rekenkamer (2016)
Mensen (12+ jaar) met geen of lage digitale vaardigheden	3.000	19% (van de bevolking van 12 en ouder)	CBS (2019b)

Jongere ouderen en oudere ouderen

Statistieken van 2019.

Eerste generatie met een migratieachtergrond

Statistiek van 2020. Volgens het CBS is een persoon met een eerstegeneratiemigratieachtergrond iemand die in het buitenland is geboren met ten minste één in het buitenland geboren ouder. Het is gebruikelijk een onderscheid te maken tussen mensen met een westerse en een niet-westerse migratieachtergrond. Hiervoor hanteren we de definities van het CBS:

- Westers: Persoon met als migratieachtergrond een van de landen in Europa (exclusief Turkije), Noord-Amerika en Oceanië, en Indonesië en Japan.
- Niet-westers: Persoon met als migratieachtergrond een van de landen in Afrika, Latijns-Amerika en Azië (exclusief Indonesië en Japan) of Turkije.

Volwassenen (18+ jaar) in armoede

In een recent rapport over armoede (SCP, 2019a) hanteert het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP) een absolute definitie van armoede. Of iemand als 'arm' telt, hangt af van het eigen inkomen of het inkomen van het huishouden, en niet van een vergelijking tussen andere groepen in de bevolking. Het SCP hanteert twee criteria:

- Het criterium basisbehoeften. Het basisbehoeftenbudget "omvat de minimale uitgaven van een zelfstandig huishouden aan onvermijdbare, basale zaken als voedsel, kleding en wonen. Ook de uitgaven aan andere moeilijk te vermijden posten, zoals verzekeringen en persoonlijke verzorging, zijn meegeteld" (SCP, 2019a).
- Het criterium niet-veel-maar-toereikend. Hierbij wordt rekening gehouden met "de minimale kosten van ontspanning en sociale participatie" (SCP, 2019a) (lidmaatschap van een sport- of hobbyclub of een jaarlijkse korte vakantie). De statistiek die we in tabel 1.1 hebben opgenomen (jaar 2017), voldoet aan dit criterium.

Daarbij is het belangrijk om te melden dat het aantal mensen dat arm is, gevoelig is voor de stand van de economie. Ter illustratie: in 2013 leefde 7,6% van de bevolking in armoede volgens het criterium niet-veel-maar-toereikend, tegen 5,7% in 2017 (SCP, 2019a).

Personen met een lichte verstandelijke beperking (LVB'ers)

Mensen met een lichte verstandelijke beperking (LVB) hebben een relatief laag IQ en veelal een beperkte sociale redzaamheid. Er zijn geen registraties van het IQ en/of de sociale redzaamheid van de bevolking. Daarom is het aantal mensen met een LVB (IQ 50-85) niet precies vast te stellen en moet hun aantal worden geschat. Dit werd gedaan op basis van gegevens van 2018. Het SCP geeft aan dat de schatting met grote onzekerheid is omgeven, en geeft een bandbreedte tussen de 0,8 en 1,4 miljoen mensen (SCP, 2019b).

Blinden en slechtzienden

Statistiek van 2011. Hierover hebben we geen recentere gegevens gevonden.

Mensen (15+ jaar) met een lager opleidingsniveau

Statistiek van 2021. Het hoogstbehaald onderwijsniveau is laag onderwijs: onderwijs op het niveau van basisonderwijs, vmbo, de eerste 3 leerjaren van havo/vwo en de entreopleiding, de voormalige assistentenopleiding (mbo1).

Mensen (16+ jaar) die moeite hebben met taal en/of rekenen

Statistiek op basis van gegevens van 2012. Het gaat hierbij om personen die moeite hebben met taal en/of rekenen, en die naar verwachting ook moeite hebben bij het navigeren door de digitale wereld.

Mensen (12+ jaar) met geen of lage digitale vaardigheden

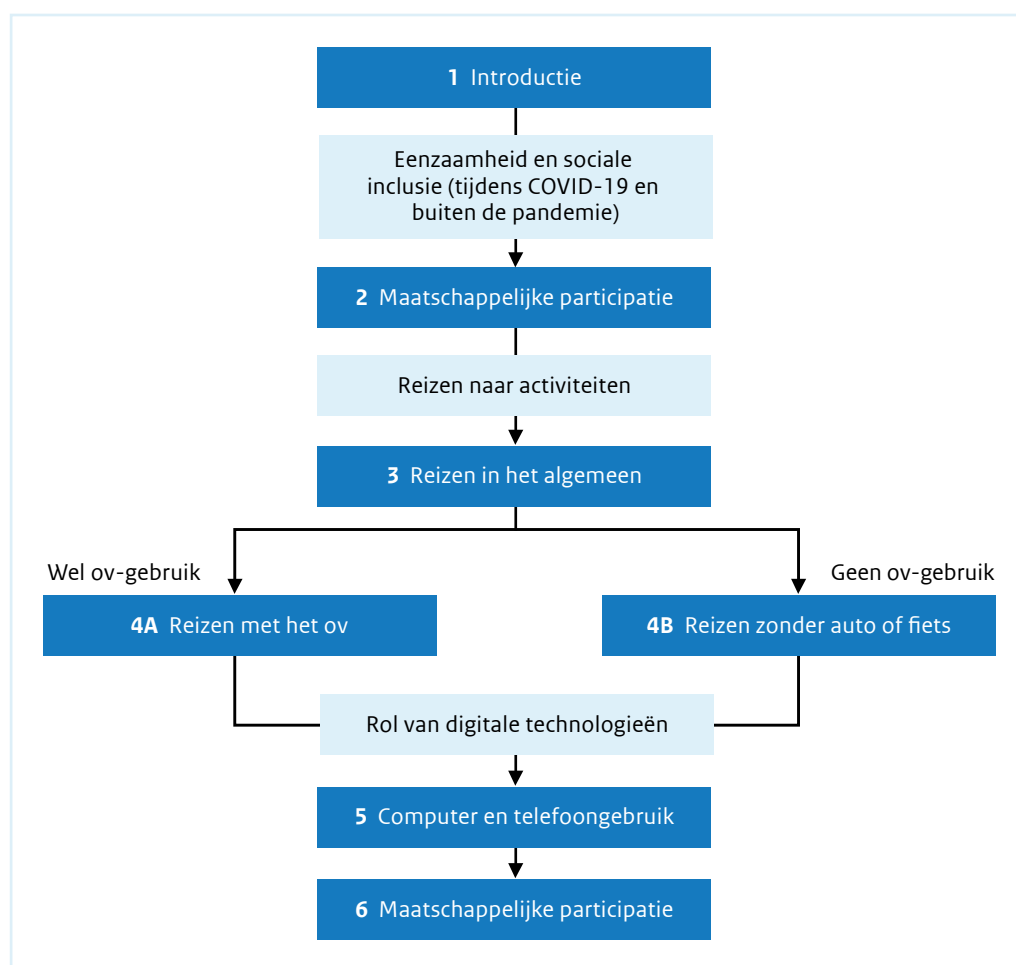
Statistiek van 2019.

Bijlage 2 Verantwoording interviews burgers

Deze bijlage is een aanvulling op de beschrijving uit hoofdstuk 3 van de interviews die we voor dit onderzoek hebben gehouden met mensen met een verhoogd risico op digitale uitsluiting.

Topiclijst

De topiclijst bestaat uit meerdere blokken, zoals weergegeven in figuur B2.1. Elk blok was onderverdeeld in 2 of meer onderwerpen en elk onderwerp bevatte 1 of enkele vragen of prompts. Hoewel we sociale participatie in onze topiclijst hebben opgenomen, maakt deze geen deel uit van de analyse in dit rapport.



Figuur B2.1 Stroomschema van de topiclijst.

Werving en vertrouwelijkheid

Voor de werving heeft Labyrinth Onderzoek & Advies organisaties benaderd die voor en met de doelgroepen werken, zoals welzijns- en zorginstellingen, seniorenverenigingen, belangenbehartigers,

sociale werk-leerbedrijven en vrijwilligersorganisaties. Labyrinth heeft hen uitleg gegeven over het onderzoek en gevraagd om een oproep te doen onder potentiële respondenten. Ook is een oproep uitgezet via een advertentie op sociale media en in het eigen netwerk van Labyrinth Onderzoek & Advies.

Potentiële respondenten werden door een medewerker van Labyrinth Onderzoek & Advies gebeld voor een verkennend gesprek. Het doel hiervan was om er zeker van te zijn dat elke respondent tot de doelgroep behoorde. Wanneer dit het geval was, werd een datum, tijd en locatie voor het interview afgesproken.

De tijdsduur van de interviews varieerde van ongeveer 20 minuten tot 90 minuten. Respondenten zijn voorafgaand aan het interview geïnformeerd over het doel van het onderzoek en over de vertrouwelijke verwerking van de resultaten van de interviews. Ook is uitgelegd dat deelname volledig vrijwillig is en dat respondenten op elk moment kunnen stoppen. De interviews zijn met expliciete toestemming van de respondent opgenomen met een audiorecorder.

Op basis van de audio-opnamen zijn er woordelijke transcripten opgesteld. Deze transcripten zijn in het kader van de vertrouwelijkheid geanonimiseerd, waarbij informatie die tot herkenning van respondenten kan leiden uit de transcripten is gehaald.

Beschrijving van de respondenten

Tabel B2.1 geeft een overzicht van enkele sociaal-demografische en mobiliteitskenmerken van onze steekproef. In tabel B2.2 wordt de samenstelling van de groep ouderen in termen van digitale zelfredzaamheid en gebruik van het openbaar vervoer weergegeven. In tabel B2.3 wordt dit gedaan voor de groep mensen die door communicatieproblemen uitdagingen kunnen ondervinden met de digitalisering (lager opgeleiden, inclusief laaggeletterden en mensen met een licht cognitieve beperking, en mensen met een niet-westerse migratieachtergrond).

Tabel B2.1 Beschrijving van de respondenten, op basis van hun personele en mobiliteitskenmerken.

Kenmerken	Beschrijving	Aantal
Geslacht	Vrouw	24
	Man	15
Leeftijd	Jonger dan 65 (17-64 jaar)	12
	65 tot en met 74 jaar	17
	75 jaar en ouder	10
Opleidingsniveau (volgens CBS-definitie)	Hoog opleidingsniveau	8
	Middelbaar opleidingsniveau	8
	Laag opleidingsniveau	23
Provincie	Friesland	1
	Gelderland	4
	Groningen	1
Provincie	Noord-Brabant	2
	Noord-Holland	10

Kenmerken	Beschrijving	Aantal
	Overijssel	2
	Utrecht	15
	Zuid-Holland	4
Migratieachtergrond	Wel	10
	Niet	29
Bezit van een ov-chipkaart	Wel	28
	Niet	11
Bus/tram/metro-gebruik	Wel	27
	Niet	12
Treingebruik	Wel	28
	Niet	11
Fietsgebruik	Wel	31
	Niet	8
Autogebruik	Wel	8
	Beperkt (meerijden met iemand anders van het huishoudens of autorijden liever vermijden)	9
	Geen	22

Tabel B2.2 Samenstelling van de groep ouderen in termen van digitale zelfredzaamheid en gebruik van het openbaar vervoer.

Openbaar vervoer gebruik	Wel ov	Soms ov	Geen ov	Totaal
Digitale zelfredzaamheid				
Hoog ict	4	0	0	4
Medium ict	4	4	0	8
Laag ict	5	5	5	15
Totaal	13	9	5	27

Tabel B2.3 Samenstelling van de groep mensen met mogelijke communicatieproblemen in termen van digitale zelfredzaamheid en gebruik van het ov.

Openbaar vervoer gebruik	Wel ov	Soms ov	Geen ov	Totaal
Digitale zelfredzaamheid				
Hoog ict	2	1	0	3
Medium ict	4	3	1	8
Laag ict	3	10	3	16
Totaal	9	14	4	27

Analyse

We hebben de transcripten geüpload in een kwalitatieve data-analysesoftware (Atlas.ti v9), en een flexibele coderingsaanpak gevolgd (Deterding en Waters, 2018), waarbij we in 3 stappen hebben gewerkt:

- Eerst hebben we elk transcript gelezen en geïndexeerd op basis van onze topiclijst. Delen van de interviews die gingen over de situatie van de respondenten tijdens de COVID-19-pandemie werden in deze fase gemarkeerd. In deze stap zijn we al begonnen met het schrijven van memo's om reflexief te zijn over onze interpretaties, om samenvattingen van casussen en analyses over casussen heen te ontwikkelen, zoals aanbevolen in kwalitatief onderzoek (Kuckartz, 2014).
- Ten tweede hebben we analytische codes toegepast. We hebben ons codeerschema gestructureerd langs de 2 hoofdlijnen van onze doelstelling: ervaringen met digitale transformaties in het openbaar vervoer en copingstrategieën. We hebben een combinatie gebruikt van inductieve en deductieve benaderingen. Voor de laatste hebben we gebruik gemaakt van de factoren van toegang tot digitale technologie, zoals geïntroduceerd in hoofdstuk 2. We hebben zowel op semantisch niveau als op een latenter niveau gecodeerd. Codering op semantisch niveau betekent dat we ons richten op de expliciete en duidelijke inhoud van de tekst. Latente codes identificeren betekenissen onder het semantische oppervlak. Deze laatste zijn vooral belangrijk voor de identificatie van copingstrategieën, die deelnemers zelden rechtstreeks onder woorden brengen.
- Ten derde hebben we onderzocht hoe diep onze resultaten in de data geworteld zijn. De hoofdanalist en de interviewer hadden regelmatig contact om over deze resultaten te brainstormen. Verder maakten we gebruik van de query-mogelijkheden in Atlas.ti 9, waarbij we hebben onderzocht of deelnemers niet verkeerd waren ingedeeld langs codes en of afwijkende patronen niet te veel nadruk hadden gekregen.

Bijlage 3 Verantwoording interviews experts

Deze bijlage is een aanvulling op de beschrijving van de interviews met deskundigen die al in hoofdstuk 3 is gegeven.

Lijst van de organisaties van geïnterviewde experts

Ov-experts:

- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
- Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)
- NS
- 9292
- OV-ombudsman
- Rover
- Radboud Universiteit
- TU Delft

Experts buiten de ov-sector:

- Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
- Tilburg Universiteit
- Vrije Universiteit Brussel
- Universiteit Utrecht
- Stichting Digitsterker
- Low-Tech magazine
- CAK
- Pharos
- Nationale Ombudsman

Analyse

Van de interviews werden transcripten gemaakt en geanalyseerd in een kwalitatief data-analyseprogramma (Atlas.ti versie 9). Daarvoor hebben we gebruik gemaakt van thematische kwalitatieve tekstanalyse zoals beschreven door Kuckartz (2014). Onze focus lag op tekstdelen waarin oplossingsrichtingen naar voren kwamen. In deze analyse hebben we achtereenvolgens een deductieve en een inductieve benadering gebruikt. Eerst hebben we tekstdelen gecodeerd aan de hand van de door Van Dijk (2019) voorgestelde perspectieven voor digitale inclusie. Niet iedere voorgestelde oplossingsrichting paste binnen die perspectieven. Vandaar dat we 2 nieuwe perspectieven hebben ontwikkeld (ontwerpperspectief en organisatieperspectief). Daarnaast hebben we voor ieder perspectief subcategorieën (de maatregelen) ontwikkeld.

Bijlage 4 Sessie met ov-deskundigen

Organisaties die tijdens de sessie met Nederlandse ov-deskundigen vertegenwoordigd waren:

- CROW
- RET
- GVB
- NS
- Arriva
- Translink
- 9292
- Vervoerregio Amsterdam
- OV-bureau Groningen-Drenthe
- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Colofon

Dit is een uitgave van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM)

December 2021

ISBN/EAN: 978-90-8902-261-5
KiM-21-A021

Auteurs

Anne Durand, Toon Zijlstra en Marije Hamersma

Vormgeving

Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM)

De verantwoordelijkheid voor de inhoud en de conclusies van deze publicatie ligt volledig bij het KiM.

Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM)
Postbus 20901
2500 EX Den Haag
Telefoon: 070 456 19 65

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

Publicaties van het KiM zijn als PDF te downloaden van onze website www.kimnet.nl
U kunt natuurlijk ook altijd contact opnemen met één van onze medewerkers.

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

Het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) maakt analyses van mobiliteit die doorwerken in het beleid en in de samenleving. Als zelfstandig instituut binnen het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) maakt het KiM strategische verkenningen en beleidsanalyses. De inhoud van de publicaties van het KiM behoeft niet het standpunt van de minister en de staatssecretaris van IenW weer te geven.



Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid

Dit is een uitgave van het

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Postbus 20901 | 2500 EX Den Haag
www.rijksoverheid.nl/ienw

www.kimnet.nl

ISBN 978-90-8902-261-5
December 2021 | KiM-21-A021

