

# Duurzame mobiliteit in het openbaar vervoer

De oplossing voor de dunne lijnen?



*Masterthesis duale master Planologie  
Faculteit der Managementwetenschappen  
Radboud Universiteit & Movares  
13-09-2019  
David Bruinse  
Begeleider: F. Sharmeen & A. Muller*

# Duurzame mobiliteit in het openbaar vervoer

De oplossing voor de dunne lijnen?

David Bruinse

s4288424

Masterthesis Planologie (Urban and regional mobility)

Faculteit der managementwetenschappen

Radboud Universiteit Nijmegen

September 2019

Begeleider: F. Sharmeen

Aantal woorden hoofdtekst: 34942 exc bronvermeldingen in de tekst + bijlage

## Voorwoord

De afgelopen periode heb ik hard gewerkt om mijn master planologie, door middel van deze thesis, te mogen afronden. Het heeft geresulteerd in het product wat voor u ligt, genaamd: "Duurzame mobiliteit in het openbaar vervoer ; De oplossing door dunne lijnen? Mijn interesse voor het onderwerp is aangewakkerd door de inbreng van Fariya Sharmeen, die mij op de kennis lacune in de wetenschap heeft gewezen. In samenwerking met Movares (Dhr Muller), heb ik de kans gekregen een onderzoek te doen naar de toepassing van duurzame vormen van mobiliteit binnen het openbaar vervoer en of deze toepassing een oplossing kan bieden voor de problematiek van dunne lijnen. De ervaringen ik tijdens het schrijven van deze scriptie heb mogen opdoen, zijn zeer waardevol geweest voor mij als persoon. Daarnaast hoop ik met deze scriptie een bijdrage te hebben geleverd aan het academisch gedachtegoed. Graag wil ik met dit voorwoord mijn begeleider, Fariya Sharmeen, bedanken voor de begeleiding en de vrijheid die ze me gedurende het traject heeft geboden. Het traject heeft een aantal hobbels gekend waarin ze een fijne begeleiding in heeft geboden. Tegelijkertijd wil ik Movares Nederland en Dhr Muller bedanken voor de begeleiding en de ondersteuning in het onderzoek. Zij hebben er voor gezorgd dat de theorie kon worden toepast op een praktijk casus.

Ik wens u veel plezier toe bij het lezen van mijn scriptie.

David Bruinse

## Inhoudsopgave

Duurzame mobiliteit in het openbaar vervoer .....	1
Duurzame mobiliteit in het openbaar vervoer .....	2
Voorwoord .....	3
Hoofdstuk 1:.....	7
1.1 Projectkader .....	7
1.2 Doelstelling .....	9
1.3 Vraagstelling.....	10
1.4.1 Maatschappelijke relevantie.....	10
1.4.2 Wetenschappelijke relevantie .....	11
1.5 Onderzoeksmodel .....	13
Hoofdstuk 2:.....	15
2.1 Theoretisch kader .....	15
2.1.1 Definities .....	15
2.1.2 Knoop & plaats theorie (Bertolini, 2009).....	15
2.1.3 Dynamic Adaptive Transport Policies: (DATP) .....	16
Dynamic approach .....	19
Advies.....	21
2.2 Dynamic Adaptive Transport Policies: (DATP) Conceptueel model.....	22
Hoofdstuk 3 Methodologisch kader .....	25
3.1 Onderzoeksstrategie .....	25
3.2.1 Betrouwbaarheid .....	26
3.2.2 Validiteit .....	27
3.2.3 Interviews/Respondenten .....	28
3.3 Casus .....	29
3.3.1 Casus-introductie .....	30
3.3.2 Keuze Casuslijn.....	30
3.3.3 Uitwerking casusgebied .....	32
Duindorp .....	32
Vogelwijk.....	33
Verbindingswijzer.....	34
3.4 Beantwoording deelvragen.....	37

Hoofdstuk 4: (deelvraag 1).....	40
4.1.1 Huidig beleid .....	40
Nationaal beleid tot 2016. ....	40
4.1.2 Effect beleid op lokaal niveau/ casusgebied.....	42
Van sectoraal denken naar integraal denken .....	43
Nationaal beleid na 2016; kadernota OV.....	46
4.1.3 Kadernota OV.....	49
Beleids effecten op een lokale schaal.....	50
4.1.4 Discussie beleid tot 2016 vs huidige beleidsambitie .....	51
Nieuw beleid vanaf 2016. ....	52
4.1.5 Conclusie .....	53
Hoofdstuk 4: (deelvraag 2).....	54
4.2.1 Krachtenveld van actoren en belangen .....	54
Reiziger.....	54
Markt.....	57
Overheid.....	58
4.2.2 Discussie + conclusie .....	60
Hoofdstuk 4: (deelvraag 3).....	61
4.3.1 Effectiviteit duurzame mobiliteit binnen het openbaar vervoer.....	61
4.3.2 Dynamic approach .....	65
4.3.3 Conclusie .....	65
Hoofdstuk 4: (deelvraag 4).....	66
4.4.1 Afwegingen .....	66
Bijdrage aan capaciteit, betrouwbaarheid en bereikbaarheid .....	67
Eisen, belangen en zienswijze van de betrokken actoren .....	68
Effect op ruimtelijke ordening .....	69
Maatschappelijke bijdrage.....	70
Mate van duurzaamheid.....	70
Systeemkosten.....	71
4.4.2 Conclusie/discussie .....	72
Hoofdstuk 5: 5.1 Hoofdvraag.....	73
Ander geluid.....	74

Ontwikkelingen op ruimtelijk schaalniveau .....	76
Invloed actoren .....	76
5.2 Conclusie .....	77
Hoofdstuk 6:.....	78
6.1 Conclusie .....	78
6.2 Kritische reflectie+ aanbeveling vervolgonderzoek.....	81
6.3 Aanbeveling praktijk .....	82
6.4. Aanbeveling theorie.....	83
Hoofdstuk 7: Bijlagen.....	85
7.1 Bronnen.....	85
7.2 Interview guide .....	89

# Hoofdstuk 1:

## 1.1 Projectkader

De mobiliteit sector is voor Nederland een zeer belangrijke sector. Dagelijks reizen vele miljoenen mensen van plaats naar plaats. Het geeft mensen binnen de samenleving een mogelijkheid mobiel te zijn en daarmee actief deel te nemen aan de samenleving. Mobiliteit biedt tevens de mogelijkheid om goederen te verplaatsen van fabriek tot fabriek of naar de consument. Het legt de basis voor diverse ontwikkelingen en mogelijkheden op ontelbare sectoren en gebieden. De afhankelijkheid van personen en goederen zorgt er voor dat het diverse vormen van mobiliteit en netwerken intensief worden gebruikt. Binnen dit onderzoek ligt de focus op de het personenvervoer. Het vervoer van goederen vindt geen plaats in dit onderzoek.

De komst van het internet en flexibele vormen van werken zouden de sterkte groei van mobiliteit van de 20<sup>ste</sup> en 21<sup>ste</sup> eeuw afremmen. In de jaren 2005-2015 was dit het gedachtegoed. De locatie zou er steeds minder toe doen. Men kon immers overal werken, en hoefde daarvoor niet fysiek op het kantoor of de werkplek aanwezig te zijn. De communicatiemiddelen bleven zich op technisch gebied telkens verbeteren. Een discours ontwikkelde dat de vraag naar mobiliteit over een aantal jaren sterk zou afnemen (NRC, 2017, Opstals, 2011).

Het omgekeerde effect is echter zichtbaar gedurende de laatste twee jaren. Het NRC noemde dit in 2017 *“een van de paradoxen van de internet-revolutie”*(NRC, 2017). De economische crisis heeft haar uittrede gedaan en meer mensen komen aan het werk. Men kan zich gemakkelijk verplaatsen door de continue investeringen en verbeteringen in het mobiliteitsnetwerk en diverse technologische ontwikkelingen. Daarnaast heeft het individu behoefte aan menselijke interactie en connectiviteit. Het internet biedt deze *“face to face”* interactie in een andere dimensie. Een dimensie die niet afdoende blijkt te zijn voor een individu.

Dit valt terug te zien in de stijging van de absolute reizigerskilometers. Vanaf 2015 steeg het aantal gebruik van de auto sterk. Inherent hieraan steeg de mate van reistijdverlies op het hoofdwegennet met 22%. Hieruit valt af te leiden dat steeds meer individuen een groeiende mate van mobiliteit ervaren. Ze hebben een baan en verplaatsen zich in grote mate met de auto naar de werklocaties of overige locaties. De groeiende vraag naar mobiliteit overtreft de capaciteit van het huidige verkeerswegen netwerk. Hiermee is een stijging van reistijdverlies/congestie onoverkomelijk.

De groei van het autogebruik resulteerde in een daling van het gebruik van het openbaar vervoer, voornamelijk aan de randen van steden. Diverse vormen van openbaar vervoer die de randen van het stedelijk gebied bedienen, worden in een beperkte mate gebruikt. Dit komt relatief vaak door de gunstige ligging van deze stedelijke gebieden ten opzichte van de weginfrastructuur en de relatief verre afstand tot aan het centrum. De gebieden liggen relatief vaak dichtbij diverse uitvalswegen (KiM, 2016). De reiziger kiest relatief vaker voor het gebruik van de auto. Dit vervoersmiddel biedt de snelste en frequentste manier van reizen aan (Rijksoverheid, 2016).

Een adaptief en goed werkend openbaar vervoerssysteem is voor Nederland van cruciaal belang, zo bleek uit eerder uit een rapport van de Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur. Het RLI stelt drie kernpunten waarom een fijnmazig en optimaal afgesteld netwerk van openbaar vervoer van cruciaal belang is voor Nederland. Allereerst stelt het RLI dat goed openbaar vervoer een voorwaarde is voor gewenste ruimtelijk - economische ontwikkelingen. In het sterk verstedelijkte Nederland is een goed

werkend openbaar vervoer netwerk van noodzakelijk belang voor stedelijke ontwikkeling, leefbaarheid en bereikbaarheid van steden. Daarnaast biedt een goed openbaar vervoer netwerkmogelijkheden om stedelijke netwerken verder uit te breiden aan de randen van deze netwerken. Ten tweede stelt het RLI dat een goed en bereikbaar openbaar vervoer voor iedere groep in de samenleving een voorwaarde is voor maatschappelijke deelname en betrokkenheid. Openbaar vervoer biedt maatschappelijk kwetsbare groepen de mogelijkheid actief deel te nemen in de maatschappij. Ten derde stelt het RLI dat goed openbaar vervoer van cruciaal belang is voor leefbare en verkeersveilige steden (RLI, 2004).

De casuïstiek van dunne lijnen brengt de bovenstaande drie punten in gevaar en daarmee de mogelijkheden voor uitbreiding van stedelijke netwerken, de verdere ontwikkeling van leefbare steden en maatschappelijke betrokkenheid van kwetsbare groepen. Ov-bedrijven stellen snel dat dunne lijnen niet rendabel zijn en daarmee economisch niet te verantwoorden. De oplossing is dat lijnen worden geschrapt. Dit heeft gevolgen voor de stedelijke ontwikkeling van het gebied waar de dunne lijn doorheen liep. Daarnaast verliezen de inwoners van een dergelijk gebied een milieuvriendelijke vorm van vervoer. De aanname van het RLI is dat daardoor het gebruik van het autovervoer zal toenemen. Immers is er een bepaalde vraag naar vervoer. De reizigers die de behoefte naar vervoer invulde door gebruik te maken van de dunne lijn moeten namelijk opzoek naar een andere vorm van vervoer. Het RLI stelt dat de auto hierdoor een prominentere rol krijgt in de model split. Het directe gevolg hiervan is een afname van de leefbaarheid in de specifieke wijk en of het gebied. Daarnaast is het verwijderen van een dunne lijn van grote invloed op de maatschappelijke deelname van kwetsbare groepen in de maatschappij. Vaak zijn deze groepen afhankelijk van het openbaar vervoer in welke wijze dan ook. De casuïstiek van dunne lijnen kan op diverse manieren gevolgen hebben en is hiermee een gevoelige kwestie (RLI, 2004).

In deze stedelijke randen wordt het vaakst gebruik van het openbaar vervoer gemaakt tijdens de spits. Tijdens daluren kennen de lijnen een lage bezettingsgraad bepaalde delen van de lijn. De lijnen die een laag gebruik kennen worden getypeerd als "dunne lijnen". Deze lijnen kennen een laag gebruik gedurende de dag en een relatief hoger gebruik gedurende de spits. Deze lijnen worden gekenmerkt door een lage mate van efficiëntie op twee vlakken. Ten eerste is de kostenefficiëntie laag. De inkomsten vanuit het reizigersgebruik kunnen de exploitatie kosten onvoldoende dekken. Ten tweede is het aantal reizigers te laag in vergelijking met het aanbod van plaatsen voor de reiziger. Het aanbod staat niet in relatie met de vraag naar vervoer (Jacobs, 2015)

Het probleem van dunne lijnen kan door drie perspectieven worden beschouwd. Het eerste perspectief gaat uit van de reiziger welke in twee groepen kan worden ingedeeld. Beide groepen hebben een andere verwachting van het openbaar vervoer, kennen een andere vervoersbehoefte en stellen daarmee andere eisen aan het openbaar vervoer. De eerste groep reizigers maakt gebruik van het openbaar vervoer voor het dagelijkse woon-werk verkeer. Deze groep hecht veel waarde aan de snelste, frequentste, betrouwbaarste en efficiëntste vorm van vervoer. De tweede groep reizigers maakt gebruik van het openbaar vervoer voor sociale doeleinden, zoals ouderen, mensen met een fysieke of mobiele beperking en overige kwetsbare groepen in de maatschappij. Deze groep hecht minder waarde aan een stipte dienstregeling. Zij hechten meer waarde aan maatwerk, zoals vraagafhankelijk vervoer en vervoer op maat. Daarnaast is er nog een belangrijk verschil wanneer men kijkt naar de actor reizigers. In het centrum zal de reiziger sneller de keuze maken voor het openbaar vervoer. Het openbaar vervoer is hier immers sneller, frequenter en efficiënter dan het gebruik van de auto. Echter aan de randen van steden

is dit proces omgekeerd. Daar wint de auto door de relatief grote afstand naar het centrum, de diverse benodigde overstappen in het openbaar vervoer, tijdsduur, nabijheid van het centrum en afstand tot diverse uitvalswegen (de Bruijn, 2017).

Het tweede perspectief gaat uit van de markt, welke inspeelt op de behoeftes en vraag van de reiziger. Dit doet ze door het aanbod van openbaar vervoer aan te passen aan de vraag van de markt. Wanneer de vraag stijgt, zal de frequentie stijgen. De markt heeft echter een winst oogmerk. De exploitatiekosten dienen te worden gedekt. Vraag en aanbod spelen hierbij een rol. Toch zal de markt altijd een bepaalde mate van bereikbaarheid garanderen (CPB, 2009).

Het derde perspectief gaat uit van de overheid, die sterk inzet op duurzame mobiliteit om het auto gebruik af te remmen en het openbaar vervoer duurzaam en milieuvriendelijk vorm te geven. De ambitie in 2040 is te streven naar een netwerk van openbaar vervoer waarmee de reiziger wordt bediend met hoge frequenties en korte wachttijden. Hiermee dient de gehele Randstad bereikbaar te zijn binnen één uur reizen (Rijksoverheid, 2016).

De focus op duurzame mobiliteit binnen het openbaar vervoer is in diverse recente pilot's zichtbaar, zoals Breng Flex in de omgeving Arnhem Nijmegen. De vraag rijst of duurzame vormen van mobiliteit binnen het openbaar vervoer een actieve bijdrage kunnen leveren aan het oplossen van "dunne lijnen". Is de sterke focus op duurzame mobiliteit van de overheid wel de efficiëntste oplossing? Dragen de duurzame vormen van mobiliteit bij aan een efficiënte, frequente en snelle reis voor de reiziger? Kunnen duurzame vormen van mobiliteit de dunne lijnen verhelpen?

Deze thesis is er op gericht te onderzoeken of en op welke wijze de toepassing duurzame vormen van mobiliteit binnen het openbaar vervoer een actieve bijdrage kunnen leveren aan het verhelpen van het probleem van dunne lijnen. Op dit moment is een kennis lacune aanwezig welke probleemoplossende bijdrage duurzame mobiliteit kan leveren. Het vergaren van kennis heeft als voordeel dat de implementatie van duurzame vormen van mobiliteit optimaler kan worden afgestemd en de kostenefficiëntie kan worden verhoogd. Tevens tracht deze thesis een bijdrage te leveren aan de academische wereld door nieuwe kennis te ontwikkelen over de rol en bijdrage van duurzame mobiliteit binnen het openbaar vervoer. De actualiteit maakt het onderzoek tevens relevant.

## 1.2 Doelstelling

Het onderzoek dat uitgevoerd wordt is een theoretisch onderbouwd onderzoek. Door dit onderzoek wordt nieuwe kennis gegenereerd over de rol en effecten van duurzame mobiliteit binnen het openbaar vervoer in relatie tot dunne lijnen. Tevens zullen er adviezen worden geformuleerd op welke wijze duurzame mobiliteit kan worden ingezet om het probleem van dunne lijnen te verhelpen. De doelstelling van het onderzoek luidt als volgt: *"Het doel van het onderzoek is om inzicht te vergaren over de effecten en gevolgen van het toepassen van duurzame vormen van mobiliteit binnen het openbaar vervoer ter vervanging van dunne lijnen"*. Deze nieuwe kennis zal worden gebruikt om te komen adviezen over het gebruik van duurzame vormen van mobiliteit binnen het openbaar vervoer. Is het toepassen van duurzame mobiliteit namelijk wel de oplossing om dunne lijnen efficiënter te maken?

### 1.3 Vraagstelling

De centrale hoofdvraag die leidend is in dit onderzoek is:

*“Op welke wijze kan het toepassen van duurzame vormen van mobiliteit een bijdrage leveren aan het oplossen van dunne lijnen binnen het openbaar vervoer”?*

De hoofdvraag zal verder ondersteund worden door de volgende hoofdvragen:

- Wat is het huidige en toekomstige beleid omtrent duurzame mobiliteit in relatie tot het openbaar vervoer en dunne lijnen?
- Welk krachtenveld van actoren en belangen is aanwezig aangaande de probleemstelling omtrent dunne lijnen en de toepassing van duurzame mobiliteit in het ov?
- Welke effecten kunnen optreden, veroorzaakt door de implementatie van duurzame mobiliteit binnen het openbaar vervoer? Hoe verhouden deze effecten zich tot de relatie Reiziger, Markt en Overheid?
- Welke afwegingen staan centraal in de keuze voor duurzame mobiliteit in het openbaar vervoer ter vervanging van de dunne lijnen?

#### 1.4.1 Maatschappelijke relevantie

Vanuit een maatschappelijk oogpunt is het onderzoek om een aantal redenen relevant en kan tevens vanuit de drie eerdergenoemde perspectieven (paragraaf 1.1, p7) worden benaderd. Gezien vanuit het perspectief van de reiziger is het onderzoek maatschappelijk relevant omdat het een oplossing tracht te vinden voor het fenomeen dunne lijnen. Diverse vervoersorganisaties zien de dunne lijnen als een probleem. Immers is een dunne lijn economisch gezien niet rendabel. Veel vervoerders, zoals de RET en HTM kiezen ervoor om voor goedkopere wijzen van vervoer te kiezen of de lijn (gedeeltelijk) te laten verdwijnen. Voor diverse groepen reizigers kan dit grote gevolgen hebben. Reizigers die mindervalide of mobiel zijn, kunnen slechter gebruik maken van het openbaar vervoersnetwerk in de buurt. Daarnaast worden diverse groepen/wijken door het verdwijnen van de dunne lijn slechter aangesloten op het volledige openbaar vervoersnetwerk. Zij worden een bepaalde mate van equity ontnomen. Zij kunnen immers in een mindere mate gebruik maken van een fijnmazig openbaar vervoersnetwerk. Dit onderzoek tracht hiervoor een gedegen en gedragen oplossing te vinden voor iedere groep van de samenleving.

Vanuit het perspectief van de markt is het onderzoek maatschappelijke relevant omdat het verbeteren van de efficiëntie van openbaar vervoer een bijdrage leveren aan het bereikbaar houden van Nederland. Voor de nationale economie, de markt, is dit van cruciaal belang. Daarnaast heeft de gemeente Den Haag de HTM, een speler binnen de actor markt, voor het doel gezet om te streven naar gebruik en implementatie van schonere en duurzamere vormen van mobiliteit, zo blijkt uit de Kadernota OV uit 2017. Het ultieme doel is te streven naar emissie loos openbaar vervoer. Duurzame mobiliteit kan hier een grote bijdrage aanleveren. Echter is deze relatie sterk onderbelicht, terwijl het wel als doel wordt gesteld vanuit de gemeente Den Haag. Dat maakt het onderzoek maatschappelijk relevant vanuit de actor markt (Gemeente Den Haag, 2017).

Vanuit het perspectief van de overheid is allereerst het verder implementeren van duurzame vormen van mobiliteit in het openbaar vervoer een van de speerpunten geworden van het nieuwe

kabinet. Het onderzoek tracht aanbevelingen te doen op welke wijze duurzame mobiliteit een bijdrage kan leveren aan de efficiëntie en duurzaamheid van het openbaar vervoer. Ten tweede is het thema duurzame mobiliteit een heet hangijzer in de politiek en in de samenleving. We willen aan diverse klimaateisen en duurzaamheid richtlijnen voldoen. Met het oog op de scenario's Hoog en Laag, die gevormd zijn door de overheid in de toekomstverkenning welvaart en leefomgeving, blijkt tevens dat het mobiliteitsnet op diverse sectoren in de toekomst in de knel dreigt te raken (Manders & Kool, 2015). Hiermee lopen we het risico niet te voldoen aan de diverse klimaateisen. Het ontwikkelen van kennis over de toepassing van duurzame mobiliteit om de efficiëntie van het openbaar vervoer bevorderen is vanuit maatschappelijk oogpunt uiterst relevant. Het kan immers een actieve bijdrage leveren aan de klimaateisen.

### 1.4.2 Wetenschappelijke relevantie

Naast het feit dat het onderzoek maatschappelijk relevant is, is het onderzoek ook wetenschappelijk relevant. Ondanks de diverse onderzoeken die zijn gedaan naar het fenomeen dunne lijnen, is er een lacune in academische literatuur. Het onderzoek tracht een bijdrage te leveren aan het opbouwen van academische kennisvorming over de dunne lijnen en op welke wijze het probleem kan worden opgelost. Tijdens de literatuur review zijn er verschillende onderzoeken bekeken om te achterhalen waar er kennislacunes in de wetenschappelijke literatuur kunnen zijn.

Er zijn diverse onderzoeken gedaan naar de dunne lijnen in rurale gebieden. Een voorbeeld hiervan is het onderzoek wat uitgevoerd is door de reizigersvereniging Rover, in samenwerking met het ROCOV (Regionaal Overleg Consumentenorganisaties Openbaar Vervoer (Rover, 2016). Het onderzoek heeft zich gericht op de problematiek rondom dunne lijnen in een rurale ruimtelijke omgeving die wordt omschreven als een krimpregio. De problematiek die in dit onderzoek naar voren wordt gebracht, richt zich op dunne lijnen in een netwerk van openbaar vervoer wat voornamelijk wordt uitgevoerd door bussen. Rover tracht met het onderzoek maatregelen en voorstellen te geven om de problematiek in een rurale omgeving op te lossen. Hierbij geeft Rover aan dat onder andere flexibele vormen van openbaar vervoer een bijdrage kunnen leveren aan het verhelpen van de problematiek van dunne lijnen in rurale gebieden. Daarvoor is het echter van belang dat er een systeem moet worden gevormd waarin alle vervoersvormen optimaal kunnen worden gecombineerd. Zodoende blijft het openbaar vervoer voor een ieder bereikbaar en beschikbaar (Rover, 2016). Delis (2017) onderschrijft deze stelling en voegt hieraan toe dat systemen van openbaar vervoer in rurale gebieden vraaggericht moeten worden. Hierdoor is het mogelijk om economisch rendabele lijnen van openbaar vervoer te opereren (Delis, 2017). De eerste kennislacune komt hierbij naar voren. Diverse onderzoeken omtrent dunne lijnen zijn gericht op rurale gebieden, omdat het fenomeen zich daar vaker voor doet in vergelijking met stedelijke gebieden. Immers is de vraag naar openbaar vervoer in stedelijke gebieden groter dan in rurale gebieden. Echter speelt het fenomeen zich ook in de stedelijke omgeving van Den Haag af. In de wetenschap is hierover nog weinig onderzoek gedaan. Zijn de conclusies die worden getrokken in het onderzoek van Rover en Delis generaliseerbaar en daarmee toepasbaar in een stedelijk gebied? Of dient de casuïstiek in stedelijke gebieden anders te worden behandeld en zal dit resulteren in andere

uitkomsten? Deze kennis ontbreekt en tracht dit onderzoek toe te voegen aan de wetenschappelijke literatuur.

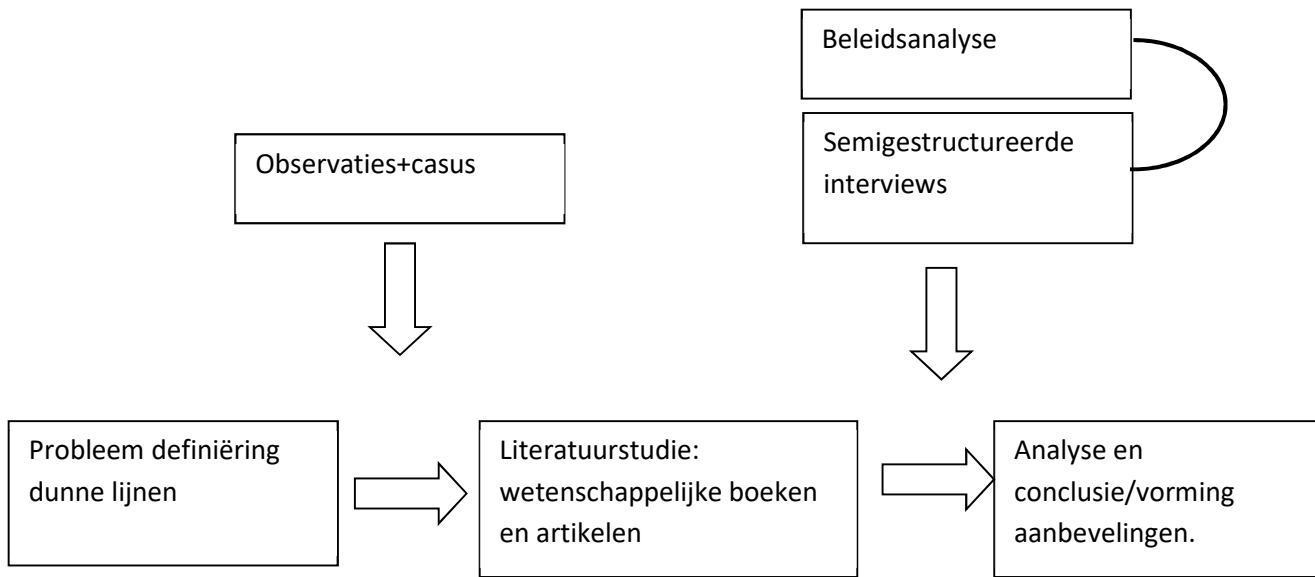
Het KIM (Kennisinstituut voor mobiliteitsbeleid) heeft, voor de vorming van beleidskeuzes in de mobiliteitssector, diverse onderzoeken uitgevoerd naar de werking van het openbaar vervoer. In 2018 heeft het KIM een onderzoek uitgevoerd naar het effect van dikke en dunne lijnen binnen het openbaar vervoer en of de huidige vorm van exploitatie vanuit een economisch perspectief te handhaven is. Er is een sterke focus aangebracht op welke wijze dikke en dunne lijnen zichtbaar zijn binnen het openbaar vervoer wat uitgevoerd wordt door de traditionele bus. Het KIM geeft in het onderzoek aan dat het fenomeen dunne lijnen vaker voorkomt bij een traditionele bus in vergelijking met de trein, tram of metro. Immers kennen treinen, trams en metro over het algemeen een hogere bezettingsgraad dan een reguliere bus. Vandaar dat het onderzoek zich beperkt tot de dunne lijn gericht op het gebruik van een traditionele bus. In de casestudy die gebruikt wordt in dit onderzoek, komt naar voren dat het fenomeen van de dunne lijn wel degelijk voor kan komen bij het gebruik van een tram. Het onderzoek van het KIM (2018) kent daarin een beperkte scope door de focus op de bus. Hierin schuilt een kennislacune. Er is nog weinig onderzoek gedaan naar de wijze waarop de problematiek omtrent de dunne lijn voorkomt bij de tram, welke effecten de problematiek vanuit verschillende perspectieven kan hebben en op welke wijze duurzame vormen van mobiliteit een bijdrage kunnen leveren aan de oplossing en het behoud van de dunne lijn (Kim, 2018).

Toekomstige ontwikkelingen en de wijze waarop we met deze ontwikkelingen om moeten gaan komt beperkt terug in de onderzoeken over het openbaar vervoer en het fenomeen de dunne lijn. Szabo en Morstelt (2018) hebben in 2018 een onderzoek uitgevoerd naar de mobiliteitssector en de wijze waarop deze sector omgaat met de veranderende wereld en context rondom ons heen. Technologische veranderingen hebben een grote impact op de beschikbare vervoersvormen die een reiziger kan kiezen. Szabo en Morstelt verwachten dat in 2027 het gehele openbaar vervoer zal dienen als een eind-naar-eind service waarin alle mogelijke vervoersvormen optimaal kunnen worden gecombineerd. Ze verwachten tevens dat in 2027 de reiziger in het middelpunt staat en de vervoersvorm ondergeschikt is. De reiziger bepaald immers welke vervoersvorm, of combinatie van vervoersvormen, op dat moment het beste aansluit bij de reiswens. Echter geven Szabo en Morstelt aan dat de technologische ontwikkelingen elkaar in een rap tempo opvolgen. Hoe gaat de sector om met deze trends? Wat voor effecten heeft dat op het openbaar vervoer? Kan het een bijdrage leveren aan het behoud van de dunne lijn en zelfs oplossingen bieden voor de problematiek? (Szabo en Morstelt, 2018).

Naast Szabo en Morstelt, geeft het KIM in het onderzoek "*de keuze van de reiziger*" aan dat we rekening moeten houden met de toekomstige trends die de sector kunnen gaan beïnvloeden. Echter wordt er beperkt aangegeven op welke wijze dat zou moeten worden gedaan. Dit voorbeeld maakt het onderzoek tevens wetenschappelijk relevant. Vanuit het theoretisch kader en de probleemstelling komt naar voren dat het huidige beleid omtrent openbaar vervoer en de dunne lijn statisch is ingericht. Marchau (2010), noemt dit *predict and act* en geeft aan dat men adaptief met deze toekomstige trends om zou moeten gaan (zie theoretisch kader voor een verdere uitwerking). Het is daarom van belang hierover kennis te vergaren om toekomstbestendige beleidskeuzes te maken als het gaat om openbaar vervoer en de wijze waarop de dunne lijn kan worden behouden/opgelost (Szabo en Morstelt, 2018; Marchau, 2010; KIM, 2016).

Vanuit bovenstaande voorbeelden kan worden gesteld dat het onderzoek wetenschappelijk relevant is. De onderzoeken die zijn gedaan naar het fenomeen zijn vrij recentelijk uitgevoerd. Het is daardoor zichtbaar dat het een onderwerp betreft wat actueel is en waar nog minder kennis over vergaard is in de academische literatuur in vergelijking met andere onderwerpen. Dit onderzoek tracht een bijdrage te leveren aan de opbouw van de academische literatuur. De inzichten die worden vergaard kunnen mogelijk een bijdrage leveren aan het vormen van scherpere beleidskeuzes en bijdrage aan de wijze waarop de problematiek omtrent de dunne lijn wordt benaderd en kan worden opgelost in een stedelijk gebied.

## 1.5 Onderzoeksmodel



Tabel 1.5.1 Onderzoeksmodel

Bovenstaand model geeft het onderzoek in een notendop weer. Het onderzoek zal starten met een uitgebreide probleemdefiniëring omtrent het probleem dunne tramlijnen. Deze analyse wordt ondersteund door beleidsdocumenten en een uitgebreide literatuurstudie. Tevens vloeien vanuit deze literatuurstudie concepten en theorieën die zullen worden getoetst en toegepast op de casus. De casus zal zich richten op een zogenaamde “dunne” tramlijn in de metropoolregio Den Haag Rotterdam. Een dunne tramlijn is een concept dat gebruikt wordt om de efficiëntie van een bepaalde vorm van openbaar vervoer te duiden. De lijn kent een hoge bezettingsgraad op voornamelijk de middelste delen van de route. Echter neemt de bezetting sterk af aan het begin- en eindpunt van de lijn. De delen van de route met een lage bezettingsgraad kunnen worden bestempeld als inefficiënt. Vaak gaat het om korte stukken van de route. Deze reizigers kunnen een duurzaam alternatief geboden

worden zoals een deelfiets of flexvervoer om hiermee de efficiëntie en duurzaamheid binnen het openbaar vervoer te vergroten. De inefficiëntie van delen van de lijn maakt de casus geschikt om als pilot te dienen om te toetsen of duurzame mobiliteit een geschikte oplossing kan bieden voor de dunne lijnen. Hoofdstuk 3 zal ingaan op de eisen voor de casus.

Deze casus wordt leidend in het vormen van aanbevelingen voor op welke wijze de implementatie van duurzame mobiliteit binnen het openbaar vervoer kan worden gerealiseerd. De aanbevelingen zullen worden ondersteund en gegrond door bevindingen, uitspraken en het gedachtegoed die voortvloeien uit de semigestructureerde interviews. Deze interviews zullen worden gehouden worden met experts op het gebied van (duurzame) mobiliteit en diverse actoren die relevant zijn voor het onderzoek zoals vervoersbedrijven in het openbaar vervoer, overheid en het bedrijfsleven. Dit alles wordt tevens ondersteund door de hoofd en deelvragen die structurering en sturing geven aan het onderzoek.

## Hoofdstuk 2:

### 2.1 Theoretisch kader

Het onderstaande hoofdstuk zal zich richten op de concepten en theorieën die gebruikt worden in het onderzoek. Gezien de limitering voor dit onderzoeksmodel zal dit hoofdstuk zich richten op de kern van de twee hoofdtheorieën en deze nader toelichten. Tevens zullen verbanden tussen de concepten en theorieën kritisch worden vergeleken.

#### 2.1.1 Definities

In dit onderzoek worden twee concepten gebruikt en in relatie tot elkaar onderzocht, namelijk de concepten duurzame mobiliteit en dunne lijnen. Het onderzoek zal voor het gebruik van deze twee concepten uitgaan van vaste definities. Dit komt de betrouwbaarheid van het onderzoek ten goede. Gedurende het onderzoek zullen deze concepten herhaaldelijk de revue passeren. De onderstaande definiëringen ondersteunen de concepten gedurende het onderzoek:

##### Duurzame mobiliteit

Het Kennisplatform voor Verkeer en Vervoer (KpVV) definieert duurzame mobiliteit als volgende: *“Duurzame mobiliteit gaat over de uitdaging een evenwicht te bereiken tussen bereikbaarheid, economie, leefbaarheid en klimaat”*. Het KpVV stelt als aanname Mobiliteit is pas duurzaam als het verplaatsingssysteem werkt en betaalbaar is, ecologisch verantwoord, veilig en rechtvaardig is voor alle deelnemers. Vormen van duurzame mobiliteit zijn het gebruik van deelfietsen en deelauto's, flexvervoer, vervoer op maat (zoals Mobility as a Service) en elektrisch vervoer (Schoon, 2011).

##### Dunne lijnen:

De definitie voor het concept dunne lijnen is aangedragen door de provincie Friesland. Deze provincie kampt met de problematiek omtrent dunne lijnen op een grote schaal in stedelijke kernen en het buitengebied. Zij definiëren dunne lijnen als verbindingen in het openbaar vervoer waar de vervoervraag van reizigers lager is dan 100.000 reizigers per jaar per lijn (Provincie Friesland, z.d). In samenwerking met Movares is deze definitie voor dunne lijnen, gegeven bij de provincie Friesland, scherper gedefinieerd voor een stedelijk gebied zoals Den Haag. Movares stelt dat een dunne lijn lijnen zijn met minder dan 15000 reizigers per dag (Movares, 2018).

#### 2.1.2 Knoop & plaats theorie (Bertolini, 2009)

Netwerken en plaatsen zijn in een grote mate met elkaar verbonden. Diverse vormen van openbaar vervoer komen samen op een knooppunt, waar diverse interacties plaats vinden tussen bedrijven en individuen. Bertolini (2009) beschrijft in zijn theorie de samenhang en waarde van een knooppunt en plaats. Hij stelt dat de knoopwaarde de kwaliteit van een netwerk van het openbaar vervoer waardeert middels de aanwezigheid van verschillende vormen van openbaar vervoer. Hoe beter het knooppunt verbonden is met andere plaatsen en overige knooppunten en hoe groter de mate van bereikbaarheid is, des de hoger de knoopwaarde. De plaatswaarde definieert Bertolini door de mate van interactie en activiteiten rondom een bepaald knooppunt. Wanneer knoop en plaats optimaal met elkaar in balans zijn, wordt de bereikbaarheid en efficiëntie optimaal benut en zijn de functies rondom het knooppunt

het beste bereikbaar. Hoe beter het knooppunt bereikbaar is, des de optimaler kunnen de functies en activiteiten rondom het knooppunt worden benut (Bertolini, 2009).

Op basis van de theorie van Bertolini is het vlindermodel opgebouwd. Zes kenmerken bepalen de knoop- en plaatswaarde van een bepaald knooppunt. De zes kenmerken zijn:

1. De positie van het knooppunt in het openbaar vervoersnetwerk.
2. De positie in het wegennetwerk
3. Aanwezigheid van overige vormen van langzaam verkeer (zoals ov fiets, fietsvoorzieningen, deelfietsen etc)
4. Nabijheid: in hoeverre is het knooppunt een centrum in haar omgeving
5. Intensiteit van gebruik en activiteiten.
6. Mening van inwoners en werknemers per hectare.

Deze zes kenmerken bepalen de knoop en plaats waarde van een bepaald knooppunt. Kennis over knooppunt ontwikkeling is voor dit onderzoek zeer relevant. Het toepassen van duurzame vormen van mobiliteit binnen het openbaar vervoer resulteert in een nieuw knooppunten van mobiliteiten. Diverse vormen van mobiliteit zullen een aansluiting nodig hebben op het openbaar vervoer, binnen een knooppunt. Het directe gevolg hiervan is dat op een dergelijk te realiseren knooppunt ruimte wordt gecreëerd voor interactie en kansen voor nieuwe ontwikkelingen. Een dergelijk knooppunt kan een nieuw centrum worden binnen een groter netwerk. Het biedt ruimte voor de ontwikkeling van commercie, bedrijvigheid en kan een verbetering leveren aan de leefomgeving. Het toepassen van duurzame mobiliteit in het openbaar vervoer leidt tot het ontwikkelen van een nieuw knooppunt of meerdere knooppunten (KIM, 2016). Deze situatie biedt meekoppel kansen om de leefomgeving en het gebied te ontwikkelen. Realisatie van een dergelijke transitie is belang om te realiseren tijdens de implementatie van duurzame mobiliteitsvormen in het openbaar vervoer (Vereniging Deltametropool, 2013). Immers ontstaan er binnen multimodale transportnetwerken nieuwe, relatief kleinere knooppunten. Deze knooppunten bieden weer mogelijkheden tot interactie, relaties en activiteiten.

### 2.1.3 Dynamic Adaptive Transport Policies: (DATP)

Het implementeren van duurzame vormen van mobiliteit binnen het openbaar vervoer vraagt om een bepaalde mate van beleidsvorming. Echter is de wereld van openbaar vervoer zeer onzeker, variabel en allesbehalve statisch. Handelingen op de korte termijn kunnen invloed hebben op de langere termijn. Beslissingen voor de langere termijn kunnen invloed uit oefenen op de huidige situatie. Dit brengt een bepaalde mate van onzekerheid mee binnen een beleid. Om hierop in te spelen heeft Marchau (2010) de theorie Dynamic Adaptive Transport Policies (DATP) ontwikkeld.

Marchau stelt dat met het correct omgaan met onzekerheden in transportbeleid, men beleid kan ontwikkelen dat op de langere termijn een succesvolle uitwerking heeft en adaptief kan reageren op veranderende omstandigheden en omgevingsfactoren. Marchau omschrijft twee verschillende aannames waarop welke wijze omgegaan wordt met onzekerheden binnen de mobiliteitssector:

- Onder de aanname dat de toekomst voldoende kan worden voorspeld en op deze voorspellingen inspelen door beleid te vormen. Marchau noemt dit de "*predict and act approach*" (Marchau, 2010, p1). Deze aanname vormt de basis voor het huidige mobiliteitsbeleid.

- Onder de aanname dat de toekomst niet kan worden voorspeld en beleid hierop dynamisch en actief moet inspelen. Marchau noemt dit de “*dynamic adaptive policies*”. (Marchau, 2010, p1).

In het huidige beleid rust men sterk op de “*predict and act*” methode. Predict and act houdt in de toekomst kan worden voorspeld waarop men beleid ontwikkeld wat volgens de voorspellingen bepaalde uitkomsten zal hebben in de toekomst. Echter wordt er binnen deze denkwijze geen rekening gehouden met veranderende omstandigheden zoals economische conjecturen, (politieke) conflicten en veranderende omgevingsfactoren. Marchau geeft een voorbeeld waarin predict en act duidelijk zichtbaar is. Tijdens de aanleg van de Kanaaltunnel tussen Frankrijk en Engeland ging een voorspelling vooraf over de reizigersaantallen die gebruik zouden maken van de tunnel. Hierin is de term “*predict*” terug te vinden. Men handelde volgens de voorspellingen dat voldoende reizigers de tunnel zouden gebruiken om het project winstgevend te maken en legde de tunnel aan. Hierin is de term “*Act*” terug te vinden. Echter was onvoldoende rekening gehouden met de opkomst van de *low cost budget airlines*. De low cost airlines namen een groot gedeelte van het reizigersvervoer over. De voorspellingen bleken achteraf te optimistisch en overschatte de opbrengsten van de tunnel significant. Dit werd veroorzaakt door de drastische verschuiving in passagiersaantallen die daadwerkelijk gebruik maakte van de tunnel. Grote gevolgen voor het project lagen op de loer. Immers was het project onvoldoende adaptief om te reageren op de veranderende externe omstandigheden, de opkomst van de low budget airlines en de daarmee afnemende reizigersaantallen (Marchau, 2010).

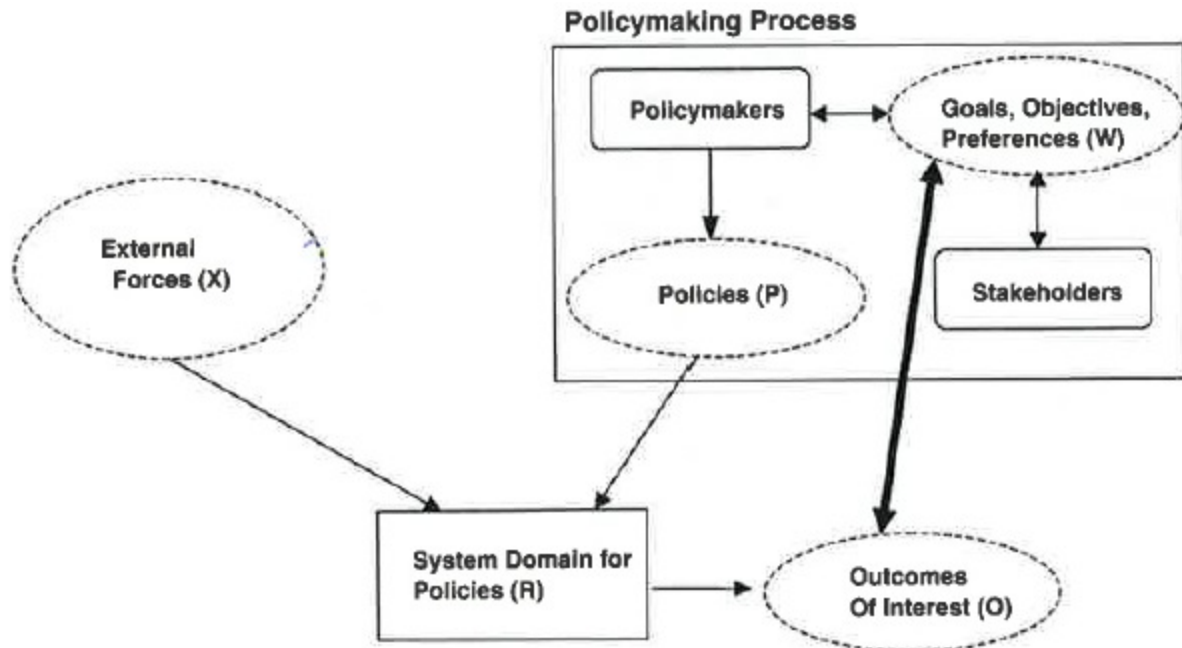
Volgens Marchau leidt dit tot het falen van het huidige transportbeleid. Het beleid is immers te veel ingestoken op voorspellingen en onvoldoende adaptief om te reageren op een aldoor veranderende toekomst. Het is te statisch. Dit blijft niet zonder gevolgen voor de mobiliteitssector en het openbaar vervoer. Predict and act kan de sector schade op leveren door het matige adaptieve vermogen van het beleid. De sector ontwikkelt en is continu in beweging. Beleid moet hierop in spelen (Marchau, 2010).

De opvatting van Marchau dat het huidige mobiliteitsbeleid falend is, te statisch is en onvoldoende adaptief, vindt steun in het gedachtegoed van het TNO. De opvatting van het TNO benaderd de kwestie vanaf een nationaal schaalniveau. In 2017, hield het TNO het huidige mobiliteitsbeleid tegen het licht. Het mobiliteitsbeleid is onvoldoende gericht op de toekomstige ontwikkelingen. De insteek van het huidige mobiliteitsbeleid is gericht op het uitbreiden van de wegcapaciteit en van openbaar vervoer. Echter is het effect van deze maatregelen slechts beperkt. Het uitbreiden van de capaciteit op de weg, op het spoor en in het openbaar vervoer is in de beginperiode positief. De reiziger heeft meer ruimte, ervaart minder congestie en vertragingen en is sneller op zijn/haar eindbestemming. Echter, na verloop van tijd, groeit het aantal reizigers door de beschikbare capaciteit. De verbinding is immers sneller en korter geworden door de vergrootte capaciteit. Het directe gevolg is dat door de toegenomen drukte op het spoor, de weg en het openbaar vervoer, de situatie terug bij af is. TNO ziet als belangrijkste oorzaak dat er onvoldoende rekening wordt gehouden met deze stijgende groei en toekomstige ontwikkelingen. Het effect is slechts van korte duur. Wanneer het beleid rekening zou houden en adaptief zou plannen op de continu veranderende omstandigheden en lange termijn ontwikkelingen, zoals Marchau aandraagt met DATP, is het beleid effectiever en kan het een grotere bijdrage leveren aan de oplossing van mobiliteitsproblematiek binnen diverse sectoren. Zo ook binnen het openbaar vervoer (Noordegraaf & et al,2017; Marchau, 2010).

Marchau stelt dat transportbeleid een integrale visie nodig heeft met oog voor de diverse toekomstscenario's, de consequenties voor de effectiviteit van deze wisselende scenario's voor de transportsector en de sociaal maatschappelijke gevolgen van een bepaalde implementatie. Marchau stelt tevens dat het beleid rekening moet houden met twee gevaren van buitenaf die mobiliteit beïnvloeden, namelijk regelgeving en externe beïnvloeding van buitenaf (Marchau, 2010).

Walker (2000), geeft volgens Marchau de eerste aanzet tot het ontwikkelen van een integraal transportbeleid, waarvan figuur 1.5.1 is afgeleid. De aanname van Marchau dat het transportbeleid een integrale visie nodig heeft, komt voort uit het gedachtegoed van Walker (2000). Hij stelt dat transportbeleid een integrale blik nodig heeft waarin ruimte is voor diverse alternatieve mogelijkheden en zienswijzen, de mogelijke consequenties van deze alternatieven op het transportsysteem en de sociaal maatschappelijke context die noodzakelijk is het toepassen van de alternatieven. Volgens het gedachtegoed van Walker, draaien beleidskeuzes in de transportsector voornamelijk om te komen tot de gewenste output van de sector (Marchau, 2010).

Deze aannames en visies lijden tot het onderstaande schema die de beleidsvoering uitwerkt, zichtbaar in figuur 1.5.1. In het hart van het schema ligt het bestuurlijke besluitvormingsproces. Het proces start bij, wat Marchau "System domain for policies (R)" noemt. Dit is het domein waar beleid voor moet worden ontwikkeld. R wordt beïnvloed door fysieke componenten zoals infrastructuur en het type mobiliteit wat gebruik maakt van het domein, en de interacties die hiertussen plaats vinden. Het resultaat van deze interacties wordt "*Outcome of interest (O)*" genoemd. Zij refereren naar de karakteristieken van het systeem en worden gezien als relevante randvoorwaarden in het besluitvormingsproces. Dit beïnvloedt de mate van belang die beleidsmakers geven aan de outcome of interest (O) en daarmee in welke mate zij rekening houden met O. Deze outcomes of interest vinden in een bepaalde mate een plek in de "*Goals, objectives and preferences (W)*", welke indirect relaties kent met de betrokken stakeholders. Zij beïnvloeden de W tevens, net zoals de O. De uitkomst van W wordt gepresenteerd aan de beleidsmakers die er uiteindelijk beleid van maken (Marchau, 2010).



Figuur 1.5.1 Policymaking process – Marchau(2010)

Echter is er binnen het bovenstaande systeem weinig ruimte voor de zogenaamde “*External forces (X)*”. Deze factoren zijn niet te sturen door de beleidsmakers of door het beleid, echter beïnvloeden ze het domein en het beleid significant. Het bovenstaande schema kan slechts op beperkte wijze rekening houden met X. Het is onvoldoende adaptief om te reageren en te schakelen op de sterk veranderende aard van X (Marchau, 2010)

### Dynamic approach

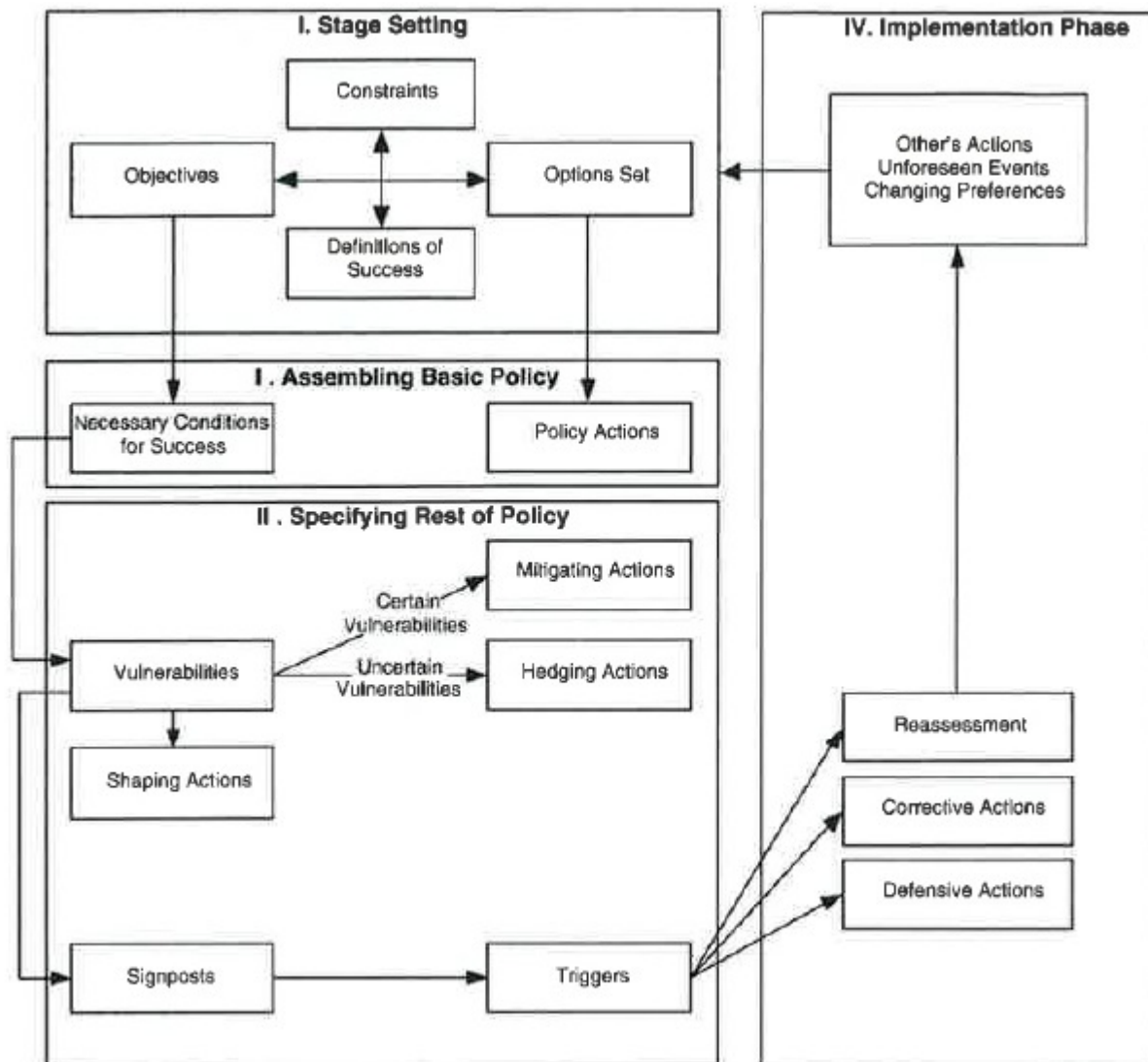
Om de sterk veranderende aard van X te ondervangen, bouwt Marchau voort op het gedachtegoed van Dewey (1927). Hij stelde dat beleid als experimenten moeten worden beschouwd, met het doel om continu te leren van veranderende omstandigheden en daarop adaptief te reageren. Voornamelijk is het adaptieve karakter belangrijk in het vormen van beleid. Immers gaan veel beleidskwesties over onderwerpen die een (grote) onzekerheid kennen. Een correcte wijze van adaptatie is hiervoor, volgens Dewey, de sleutel. Echter dient het uiteindelijke doel onveranderd te worden door deze werkwijze. Van tevoren wordt het uiteindelijke doel van het beleid, de stip op de horizon, bepaald. Gedurende het proces wordt hier niet meer vanaf geweken. Echter is de route naar de stip op de horizon continu adaptief op veranderende omstandigheden (Marchau, 2010).

De dynamic approach staat erom bekend dat er direct wordt gehandeld wanneer veranderende omstandigheden in het spel komen. Het geeft beleidsmakers de mogelijkheden om te gaan met onzekerheden binnen de transportsector. Beleidsmakers kunnen door DATP beleid ontwikkelen dat in staat is adaptief te reageren op veranderende omstandigheden binnen de transportsector, ruimte biedt voor nieuwe kennis te integreren in het ontwikkelde beleid en dat zelf organiserend karakter van de

betrokken actoren probeert te stimuleren om adaptief te reageren op veranderende omstandigheden (Marchau, 2010).

Het gedachtegoed van Dewey heeft Marchau toegepast in zijn theorie, Dynamic Adaptive Transport Policies. Het biedt de mogelijkheid om adaptief te reageren op veranderende omstandigheden in de dynamische transport en mobiliteitssector. Het onderscheid de volgende vier zaken in een beleidscyclus:

1. Beschrijving huidige situatie
2. Vaststellen huidig beleid
3. Onderscheiden risico's en kwetsbaarheden in het huidige beleid/scenario
4. Adaptieve maatregelen nemen op risico's en kwetsbaarheden en deze implementeren in het te vormen beleid (zie figuur 1.5.2).



Figuur 1.5.2 Dynamic Adaptive Transport Policies

## Advies

Marchau adviseert om gebruik te maken van DATP wanneer nieuw mobiliteitsbeleid wordt gevormd. Het biedt immers beleidsmakers de kans om direct te handelen wanneer de toekomstvoorspellingen veranderen. Adaptief reageren op veranderende omstandigheden en scenario's binnen beleid biedt de mogelijkheid om het uiteindelijke beleidsdoel toch te bereiken. Het geeft beleidsmakers ruimte en mogelijkheden om beter te handelen met onzekerheden binnen beleid en de mobiliteitssector (Marchau, 2010).

Om te komen tot een adaptief mobiliteitsbeleid moeten vier stappen worden doorlopen:

1. Uiteenzetting van de huidige situatie, beperkingen en huidig beleid.
2. Het vormen en uiteenzetten van een basis beleidssituatie en de randvoorwaarden welke de problematiek kan verhelpen.
3. Kwetsbaarheden van deze basis beleidssituatie onderscheiden en adaptieve handelingen ontwikkelen om deze kwetsbaarheden te overkomen
4. Implementatie en monitoren

De reden dat deze theorie gekozen is voor dit onderzoek is om het feit dat het belangrijk is rekening te houden met de onzekerheden binnen de mobiliteitssector. Huidig beleid heeft aangetoond dat het onvoldoende een oplossing weet te produceren voor dunne lijnen. Echter zijn diverse pilots gaande omtrent duurzame mobiliteit. Wanneer adaptief beleid kan worden gevormd voor de implementatie van duurzame vormen van mobiliteit binnen het openbaar vervoer, kan het een oplossing bieden voor de dunne lijnen. Echter dient men met het vormen van nieuw beleid de theorie van Marchau in acht te nemen. Het onderzoek zal de theorie van Marchau gebruiken als leidraad in het uitwerken van de casus en het vormen van aanbevelingen. Immers moeten we om klaar te zijn voor de toekomst adaptief handelen op onze continu veranderende omgeving.

## Discussie

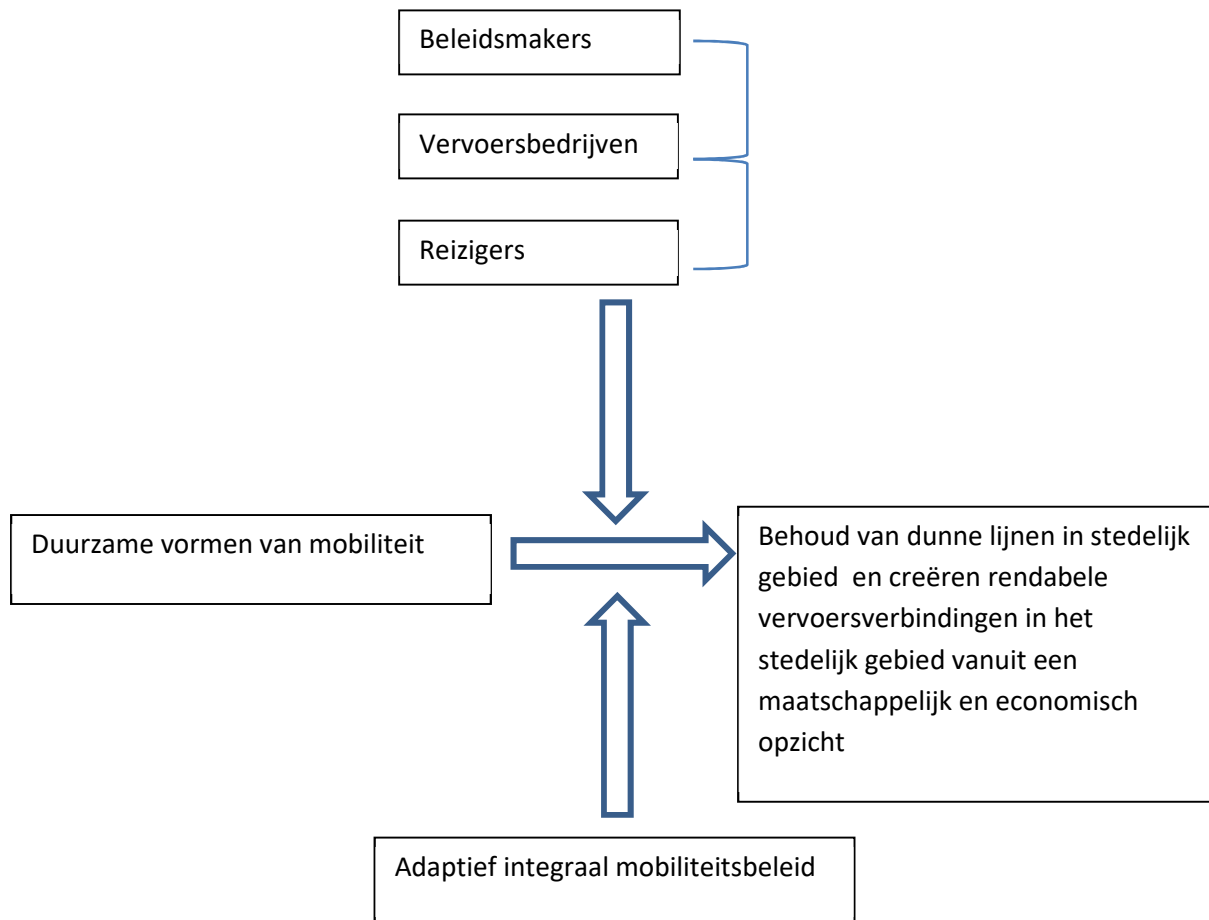
Zichtbaar is, uit de beknopte beschrijving van bovenstaande theorieën, dat ze elkaar niet uitsluiten. In het licht van het toepassen van duurzame mobiliteit binnen het openbaar vervoer versterken ze elkaar. De theorie van Marchau biedt de mogelijkheid om beleid te vormen om duurzame mobiliteit in het openbaar vervoer succesvol toe te passen en mogelijk een bijdrage te leveren aan het oplossen van dunne lijnen. Het directe effect van dit beleid is dat meerdere modaliteiten samen zullen komen op bepaalde strategische punten om reizigers overstappen te bieden naar de diverse vormen van openbaar vervoer. Een voorbeeld is dat vanuit de randen van het stedelijk gebied men met een vorm van flex vervoer naar een punt in de stad worden gebracht waar zij de reis kunnen vervolgen met een ander vervoersmiddel zoals de bus/tram/metro/trein. Juist die punten bieden kansen volgens de theorie van Bertolini voor nieuwe interactie. Een ontwikkeling van een dergelijk knooppunt biedt diverse kansen voor de omgeving.

Logischerwijs is er kritiek vanuit de wetenschap op de theorie van Marchau. Zo stellen diverse organisaties, zoals het SWOV dat beleid binnen de mobiliteitssector lastig rekening kan houden met de al om wisselende toekomstscenario's. De vorming van het mobiliteitsbeleid gaat relatief vaak uit van een multi-actor niveau. Door de diverse belangen en actoren die bij het vormen van een dergelijk beleid

aanwezig zijn, is het lastig om het beleid continu aan te passen op de veranderende situaties (SWOV, zd).

## 2.2 Dynamic Adaptive Transport Policies: (DATP) Conceptueel model

In het onderstaande overzicht is het conceptuele model weergegeven wat tijdens het onderzoek zal worden getoetst. In de inleiding is de probleemstelling van het onderzoek weergegeven. Er zijn in eerste instantie twee variabelen af te leiden. De eerste variabele die een rol speelt in het onderzoek, zijn de duurzame vormen van mobiliteit en de wijze waarop zij een bijdrage kunnen leveren aan het verbeteren van het netwerk van openbaar vervoer. Dit is in het onderzoek de onafhankelijke variabele. Het onderzoek toetst of en op welke wijze duurzame vormen van mobiliteit een bijdrage kunnen leveren aan het verhelpen van dunne lijnen in een stedelijk gebied. Dit resulteert in de tweede variabele van het onderzoek, namelijk het verhelpen van dunne lijnen in stedelijk gebied. Deze variabele is de afhankelijke variabele in het conceptuele model. De problematiek van de dunne lijnen kent twee verschillende perspectieven, namelijk een economisch en een maatschappelijk perspectief. De dunne lijn heeft immers op maatschappelijk en economisch niveau een andere uitwerking.



Tabel 2.2.1 Conceptueel model

Zoals het model aangeeft wordt de relatie het verwachte effect van duurzame vormen van mobiliteit op het verhelpen van de dunne lijn getoetst. Tegelijkertijd valt te verwachten dat de relatie tussen de onafhankelijke en afhankelijke variabele zal worden beïnvloed door overige aspecten, voortkomend uit de drie actoren in het onderzoek. Het valt te verwachten dat ze de bijdrage van duurzame vormen van mobiliteit ten aanzien van de problematiek van dunne lijnen vanuit verschillende perspectieven beïnvloeden. Zo zal de overheid vanuit een beleidsmatige rol in een bepaalde mate effect hebben op de relatie tussen de variabelen, waar de reiziger vanuit bijvoorbeeld de kwaliteitseisen een andere invloed heeft op het verband tussen de onafhankelijke en afhankelijke variabele. Tegelijkertijd wordt er in het conceptuele model een relatie verwacht tussen de hoofdtheorie van het onderzoek, namelijk dynamic adaptive transport policies. De theorie geeft aan dat er een relatie is tussen de toepassing van DATP en het oplossen van diverse problemen in de mobiliteitssector. In het conceptuele model wordt aangegeven dat deze relatie in het onderzoek zal worden getoetst en wordt weergegeven door de term adaptief integraal mobiliteitsbeleid. In de volgende operationalisatie zal deze term verder worden toegelicht.

### Operationalisatie

In het conceptuele model staan diverse variabelen benoemd. In de onderstaande tabel zal verder worden uitgewerkt hoe deze variabelen zullen worden gemeten en wat er onder deze variabelen wordt verstaan. Deze operationalisatie vormt de basis voor de vragen uit de interviewgids. Deze interviewgids is opgenomen in de bijlage (paragraaf 7.2, p89).

<u>Variabelen</u>	<u>Indicatoren</u>
Duurzame vormen van mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexibel vervoer</li> <li>• Mobility as a service</li> <li>• Fietsvervoer</li> <li>• Deelvervoer</li> <li>• Emissie loos vervoer</li> </ul>
Adaptief integraal mobiliteitsbeleid (DATP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Huidige situatie</li> <li>• Randvoorwaarden beleid</li> <li>• Risico's/kwetsbaarheden</li> <li>• Implementatie</li> </ul>
<u>Actor groepen/stakeholders</u>	<u>Indicatoren</u>
Reiziger	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individu met een reisbehoefte van punt A naar punt B.</li> <li>• Kent specifieke reisvoorkeuren en reiswensen</li> </ul>
Vervoersbedrijven	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vervoersbedrijven die de lijnen van openbaar vervoer exploiteren</li> </ul>
Beleidsmakers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nationale overheid en de gemeente Den Haag.</li> </ul>
<i>Tabel 2.2.2 Operationalisatie</i>	

### Duurzame vormen van mobiliteit.

De relatie tussen duurzame vormen van mobiliteit op de problematiek van dunne lijnen in het openbaar vervoer wordt met het onderzoek getoetst. In paragraaf 2.1.1 (p15), is een definitie gegeven door Schoon (2011) wat duurzame mobiliteit inhoudt. Duurzame mobiliteit houdt volgens schoon in dat er gebruik wordt gemaakt van deelfietsen en deelauto's, flexvervoer, vervoer op maat (zoals Mobility as a Service) en elektrisch vervoer. Op basis van deze definitie zijn de indicatoren benoemd en zoals het onderzoek duurzame vormen van mobiliteit zal gebruiken. De respondenten zullen worden gevraagd of ze bekend zijn met duurzame vormen van mobiliteit, wat de respondent in het algemeen vindt van de duurzame vorm van mobiliteit en of men een aantal voorbeelden kan geven van de diverse vormen van duurzame mobiliteit (Schoon, 2011).

### Adaptief integraal mobiliteitsbeleid

Adaptief integraal mobiliteitsbeleid is afgeleid van de term dynamic adaptive transport polices, de theorie van Marchau(2010) die in het onderzoek gebruikt wordt. Adaptive planning is een belangrijk onderdeel van het onderzoek. De invloed van adaptief plannen/beleidsvorming wordt getoetst in het onderzoek. Marchau heeft in zijn theorie vier stappen aangegeven die doorlopen moeten worden om adaptief beleid te ontwikkelen en om statisch beleid te verhelpen. Deze vier stappen zijn opgenomen in de operationalisatie zijn als volgt:

1. Uiteenzetting van de huidige situatie, beperkingen en huidig beleid.
2. Het vormen en uiteenzetten van een basis beleidssituatie en de randvoorwaarden welke de problematiek kan verhelpen.
3. Kwetsbaarheden van deze basis beleidssituatie onderscheiden en adaptieve handelingen ontwikkelen om deze kwetsbaarheden te overkomen
4. Implementatie en monitoren

Tijdens het interview zal de interviewer met de respondent de vier stappen doorlopen om te achterhalen wat de mening van de respondent is over het toepassen van duurzame vormen van mobiliteit binnen het openbaar vervoer in relatie tot de dunne lijn en of adaptief mobiliteitsbeleid deze oplossing verder kan ondersteunen. In de interviewgide staat aangegeven wanneer welke stappen doorlopen worden (Marchau, 2010).

### De 3 actoren

Het onderzoek verwacht dat de drie actoren (reiziger, markt, overheid) in een bepaalde mate invloed zullen uitoefenen op de relatie tussen duurzame vormen van mobiliteit in het openbaar vervoer op het verhelpen/ondersteunen van de dunne lijn. In welke wijze dat zal gebeuren is in dit stadium nog niet bekend. De respondenten zullen hierover vragen worden gesteld. Zo zal er worden gekeken of de relatie er daadwerkelijk is, hoe groot deze mogelijke relatie is en hoe er in het adaptieve beleid rekening dient te worden gehouden met de relatie. In de bovenstaande tabel staan de actoren niet onder deze namen vermeld. Deze termen zijn op een macro niveau en daardoor niet passend in het conceptuele model. De termen zijn terug gebracht naar de essentie voor deze scriptie en als volgt benoemd: de markt wordt omschreven als de vervoersbedrijven en de overheid is omschreven als beleidsmaker. De actor reiziger is niet anders benoemd.

## Hoofdstuk 3 Methodologisch kader

### 3.1 Onderzoeksstrategie

*“Ideeën over wat er in de werkelijkheid gebeurt, geven aanleiding om te zoeken naar empirisch bewijsmateriaal en dat bewijsmateriaal kan aanleiding vormen om ideeën aan te passen”* (Vennix, 2011, p61). Deze uitspraak is de leidraad in mijn keuze voor een kwalitatief onderzoek model. Gaandeweg deze paragraaf zal de keuze uit worden gewerkt en beargumenteerd. Dit hoofdstuk zal ingaan op de gekozen methodiek.

De onderzoeksstrategie wordt bepaald aan de hand van de drie kernbeslissingen die Verschuren en Doorewaard (2015, p 156-157) op hebben gesteld. De gemaakte keuzes hierin zullen de basis vormen van de onderzoeksmethodiek. Allereerst moet er een keuze worden gemaakt of het onderzoek een breed overzicht tracht te geven over het onderwerp of dat het onderwerp diepgaand wordt geanalyseerd vanuit al haar facetten. Er moet een keuze worden gemaakt tussen de breedte of diepgang. Bij een onderzoek waar gekozen wordt voor diepgang, stuurt deze keuze aan op een kleinschalige aanpak waarbij er minder gegevens worden verzameld en daarmee minder generaliseerbare kennis zal produceren. Echter is de mate van diepgang, detaillering, complexiteit en onderbouwing groter dan dat de keuze wordt gemaakt voor breedte. Wanneer er in een onderzoek wordt gekozen voor breedte, zal de grootschalige opzet van het onderzoek resulteren in veel resultaten waaruit gemakkelijk generaliseerbare kennis zal voortkomen. Echter legt deze werkwijze beperkingen op aan diepgang en detaillering van deze resultaten. Dit onderzoek kiest, op basis van bovenstaande keuzes, voor een onderzoek dat zicht richt op de diepgang. Dit is noodzakelijk omdat het onderwerp, de rol van duurzame mobiliteit ten behoeve van dunne lijnen, een diepgaande en gedetailleerde analyse vereist (Verschuren & Doorewaard, 2015).

Vervolgens moet er een keuze worden gemaakt of het onderzoek uitgaat van een kwalificerende benadering of een kwantificerende benadering. De keuze voor de benadering wordt beïnvloed door de bovenstaande keuze. Doordat het onderzoek de diepte van het onderzoek ingaat, dienen de resultaten voornamelijk in woord en beschouwend gepresenteerd te worden. Een breedte onderzoek vereist een statistische benadering. De keuze valt op een kwalificerende benadering. Dit legt de basis voor het opzetten van een kwalitatief onderzoek model (Verschuren & Doorewaard, 2015).

De hoofdreden waarom in deze scriptie de nadruk wordt gelegd op een kwalitatief onderzoek model is het feit dat de hoofdvraag niet beantwoord kan worden door gebruik te maken van een kwantitatief onderzoeksmodel. Doordat elke ontwikkeling van een diverse factoren afhankelijk is en in de regio aangrenzend verschillend, is het vrijwel onmogelijk om statistische data te kunnen vergaren over dit onderwerp. Doordat elke situatie uniek is, is het wel mogelijk om door middel van interviews data te vergaren. Dit biedt tevens de mogelijkheid de diverse theorieën te toetsen en te komen tot aanbevelingen op basis van de vergaarde informatie uit de interviews.

Het onderzoek tracht daarnaast niet een grote populatie te onderzoeken en hierover generieke uitspraken te formuleren. Het onderzoek tracht juist een specifiek onderwerp te onderzoeken, te analyseren en hierover aanbevelingen te schrijven. Echter zijn deze aanbevelingen specifiek voor het onderwerp van de studie en kunnen niet generaliseerd worden voor elke overeenkomende situatie. Mede daarom is het noodzakelijk om een kwalitatief onderzoek op te zetten (Vennix, 2011).

Hak stelt tevens dat wanneer vragen onmogelijk te beantwoorden zijn met een simpele ontkenning of toekenning, een kwalitatief onderzoek altijd een solide basis geeft tot het genereren van aanbevelingen. Dit omdat in een casus waar een kwalitatief onderzoek op zijn plaats is aanbevelingen altijd afhangen van de situatie, omgeving en tijd waarin de vraag gesteld is. Men moet het verschil maken tussen meten en analyseren. Wanneer je een effect, gebeurtenis of verband niet kunt meten maar dient te analyseren, is kwalitatief onderzoek altijd geschikter dan kwantitatief. Daarnaast kun je door middel van een kwalitatief onderzoek de diepte in gaan. Opzoek gaan naar het pure antwoord. Alleen dan kun je op een solide basis aanbevelingen schrijven (Hak, z.d).

Als laatste geeft Vennix aan dat *“Het doel van kwalitatief onderzoek (...) is het achterhalen (reconstrueren) van de betekenissen die mensen aan ‘de werkelijkheid’ toekennen om daaruit hun handelen te begrijpen”* (Vennix, 2011, p99). Het onderzoek heeft als doel om te achterhalen welke betekenissen mensen koppelen aan duurzame mobiliteit binnen het openbaar vervoer en in welke mate dat een oplossing kan bieden voor dunne lijnen. Vanuit deze begrippen en gevormde context probeert dit onderzoek het (menselijk) handelen te verklaren en te begrijpen. Hierdoor kan er een fundament gevormd worden om het verschijnsel zo objectief mogelijk te analyseren en te begrijpen waardoor gedegen conclusies kunnen worden getrokken. Het verschijnsel spreekt als het ware voor zichzelf en vertelt het “gehele verhaal” vanuit diverse perspectieven. Dat is wat het onderzoek tracht te bereiken; het verschijnsel analyseren en begrijpen vanuit diverse perspectieven. Daarom is kwalitatief empirisch onderzoek het meest geschikt voor de onderzoeksvraag.

De derde keuze die gemaakt moet worden, is de keuze voor een empirisch onderzoek of een bureauonderzoek. Een empirisch onderzoek biedt de onderzoeker de mogelijkheid om het veld in te gaan en kan daardoor zelf de data verzamelen. Een bureauonderzoek biedt deze mogelijkheid niet en maakt gebruik van bestaande literatuur en artikelen (Verschuren & Doorewaard, 2015). Dit onderzoek zal een empirisch onderzoeksmodel aanhouden. De keuze hiervoor is omdat over het onderwerp van deze thesis nog vrij weinig informatie bekend is. Hierdoor is het geschikter om een empirisch onderzoek uit te voeren dan een bureauonderzoek.

### 3.2.1 Betrouwbaarheid

Betrouwbaarheid is binnen een onderzoek een belangrijk aspect. Bij kwalitatieve onderzoeken schuilen veel valkuilen die de betrouwbaarheid negatief kunnen beïnvloeden. Zo werkt deze wijze van onderzoeken niet volgens een goede waarnemings- en analyseprocedures mist. Daarnaast kent het onderzoek een bepaalde mate van “bias”, waarbij de onderzoeker beïnvloed wordt door eigen subjectiviteit. Als laatste kan de onderzoeker het overzicht kwijtraken door de grote hoeveelheid informatie die bij een kwalitatief onderzoek wordt vergaard. Om deze valkuilen te voorkomen, dienen een aantal zaken in acht genomen te worden die de betrouwbaarheid van het onderzoek ten goede komen (Vennix, 2011).

Zo tracht het onderzoek kwalitatief goede dataverzameling te genereren. Daarnaast zal het onderzoek gebruik maken van triangulatie, waarbij meerdere databronnen worden gebruikt om te komen tot een conclusie. Informatie uit de verschillende databronnen zullen worden vergeleken alvorens een conclusie wordt gevormd. Als laatste zal het onderzoek gebruik maken van zogenaamde ‘member checks’. De interpretaties vanuit de interviews zullen te allen tijde aan de respondenten

worden voorgelegd, alvorens een conclusie zal worden getrokken op basis van deze interpretaties. Hiermee tracht het onderzoek een zo'n hoog mogelijke mate van betrouwbaarheid te genereren (Vennix, 2011).

### 3.2.2 Validiteit

Een belangrijk onderdeel van de onderzoeksmethodiek is de bepaling van de validiteit van het onderzoek. Er zijn een aantal manieren om te beoordelen in welke mate het meetinstrument als valide en geldig wordt gezien. Deze paragraaf zal ingaan op de vier verschillende typen validiteit: Inhoudsvaliditeit, begripsvaliditeit, interne validiteit en externe validiteit en hoe de vormen van validiteit in het onderzoek gewaarborgd zijn (Aarntzen, 2016; Vennix, 2011).

Bij inhoudsvaliditeit gaat het om de vraag of het uiteindelijke meetinstrument een goede weergave vormt van het te meten begrip. Binnen dit thema gaat het om zo nauwkeurig mogelijk operationaliseren van begrippen en concepten ten behoeve van de interview guide. Een goede literatuurstudie binnen dit onderzoek zorgt voor een goede waarborging van de inhoudsvaliditeit (Aarntzen, 2016). In dit onderzoek is een literatuurstudie gedaan naar de rol van duurzame mobiliteit binnen het openbaar vervoer, het concept dunne lijnen en onderzoeken van Marchau (2010) en Bertolini (2009).

De tweede vorm van validiteit is begripsvaliditeit. Deze vorm van validiteit gaat in op de vraag hoe een bepaald begrip en concept samenhangt met andere begrippen en concepten binnen het onderzoek. De samenhang wordt vanuit de literatuur vastgesteld en gedurende het empirische gedeelte van het onderzoek verder onderzocht. De literatuurstudie die voor dit onderzoek is uitgevoerd zorgt voor de basis van de nauwkeurige operationalisatie. De relaties die tijdens het literatuuronderzoek naar voren zijn gekomen, zullen in het empirische onderzoek worden onderzocht (Vennix, 2011).

De derde vorm van validiteit waar dit onderzoek rekening mee houdt is de interne validiteit. De interne validiteit gaat in op de diepgang van de conclusies in het onderzoek. Deze vorm van validiteit controleert of de conclusies niet voortkomen uit variabelen die niet zijn meegenomen in het onderzoek. Er wordt gekeken of er wordt gemeten wat er gemeten zou moeten worden. De interne validiteit van dit onderzoek zal vrij hoog zijn. Dit komt omdat, voordat de data verzameld wordt, er gericht vragen worden opgesteld. Hierdoor kan er van tevoren goed worden bepaald wat er gemeten moet worden en wordt de vragenlijst hierop ingericht. De interne validiteit blijft hierdoor binnen het onderzoek in een hoge mate gewaarborgd (Aarntzen, 2016).

Als laatste dient er rekening te worden gehouden met de externe validiteit. Een onderzoek wordt als extern valide gezien, wanneer de onderzoeksresultaten en de daaruit volgende conclusies generaliseerbaar zijn voor de gehele bevolking. Dit onderzoek zal een lagere externe validiteit kennen. Dit komt door de eerdere keuzes die in paragraaf 3.1 (p25), zijn gemaakt. De onderzoeksresultaten zijn specifiek voor dit onderzoek en gericht op de casuïstiek van duurzame mobiliteit binnen het openbaar vervoer ten behoeve van het verhelpen van dunne lijnen. De uitspraken kunnen niet gegeneraliseerd worden voor een grote populatie, zoals dat wel kan met het uitvoeren van steekproeven. Echter bieden de gemaakte keuzes juist ruimte voor diepgang om een bijdrage te leveren aan de kennislacune die er op het vlak van duurzame mobiliteit binnen het openbaar vervoer speelt.

### 3.2.3 Interviews/Respondenten

In paragraaf 3.1 (p25) is de gekozen onderzoeksstrategie uitgewerkt, gebaseerd op de drie kernbeslissingen die Verschuren en Doorewaard opgesteld hebben. Aan deze gekozen onderzoeksstrategie is een bepaalde wijze van vraagstelling gekoppeld, die leidt tot de keuze om gebruik te maken van interviews in dit onderzoek.

In de onderstaande tabel zijn de gekozen respondenten voor de interviews zichtbaar. In de selectie voor de gekozen respondenten is getracht om de drie actoren, namelijk de reiziger, de markt en de overheid, evenredig aan het woord te laten. Doordat er geen respondenten vanuit de actor reiziger bereid waren om mee te werken aan het onderzoek, zijn respondenten aan het woord gekomen vanuit de actorgroepen markt en overheid. De respondenten vanuit de actor overheid zijn gekozen omdat ze allen een bijdragen trachten te leveren aan de beleidsvormen omtrent duurzame mobiliteit in het openbaar vervoer, of omdat ze onderzoek doen naar het verbeteren van het openbaar vervoer. De respondenten uit de actor groep markt zijn gekozen omdat ze op een of andere wijze een bijdrage trachten te leveren aan het verbeteren van het openbaar vervoer. Dit kan zijn door het ontwikkelen van advies voor beleidskeuzes, het adviseren van de markt of het ontwikkelen van concepten om duurzame mobiliteit toe te passen dan wel beter te benutten. Dit alles heeft geleid tot een respondentengroep van 10 interviews, die bereid zijn geweest om de interviewdata beschikbaar te stellen voor publicatie in dit onderzoek. Er zijn aanvullende gesprekken geweest met respondenten die geen toestemming hebben gegeven voor publicatie van interview data in het onderzoek. Met hen is gesproken om de uitkomsten van het onderzoek te toetsen en te reviewen. Tevens is er een gesprek geweest met een van de betrokken vervoerders. Vanuit concurrentieoogpunt is er geen toestemming verleend om de vergaarde interviewdata te publiceren.

Interview nummer	Wie	Instelling	Optiek Overheid/markt	Datum
Nr 1	Onderzoeker HAN	Movares + HAN	Markt	Feb 2018
Nr 2	Onderzoeker KIM	KIM	Overheid	Feb 2018
Nr 3	Adviseur mobiliteit	Verbindingswijzer Movares	Overheid	Feb 2018
Nr 4	Onderzoeker Connekt	Connekt	Markt	Feb 2018
Nr 5	Adviseur OV	Movares/KIM	Overheid	Mrt 2018
Nr6	Voorzitter vakgroep KIVI	KIVI	Markt	Mrt 2018
Nr 7	Hoogleraar TU Delft	TU Delft	Overheid	Feb 2018
Nr 8	Onderzoeker Universiteit Utrecht	Universiteit Utrecht	Markt	Feb 2018
Nr 9	Onderzoeker Universiteit Utrecht nr 2	Universiteit Utrecht	Markt	Mrt 2018
Nr 10	Adviseur	Gemeente Den Haag	Overheid	Mrt 2018
Nr 11	Werknemer HTM	HTM (geen toestemming voor publicatie interviewdata)	Markt	Apr 2018

Tabel 3.2.3. Respondenten

In paragraaf 1.5 (p13) is in het onderzoeksmiddel beschreven dat er in dit onderzoek gebruik zal worden gemaakt van semigestructureerde interviews. Mede daarom is het interviewschema ontwikkeld, welke

terug te vinden in de bijlage, paragraaf 7.2 (p89), van het onderzoek. Daarnaast is rekening gehouden met de stappen van dynamic adaptive transport polices. Deze zijn in de interviewgide verwerkt

### 3.3 Casus

Er zijn vijf belangrijke onderzoeksstrategieën. Verschuren & Dodewaard (2015) onderschrijven de volgende strategieën: survey, experiment, casestudy, gefundeerde theoriebenadering en bureau onderzoek. Bovenstaande keuzes, gemaakt in paragraaf 3.1 (p25), geven aanleiding om te kiezen voor een casestudy. Een casestudy biedt immers de mogelijkheid om minder in de breedte, maar juist de diepte in te gaan. Deze opvatting sluit aan met de focus van het onderzoek (Verschuren & Dodewaard 2015).

Om de hoofd- en deelvragen te kunnen beantwoorden en aanbevelingen te kunnen formuleren heb ik gekozen om gebruik te maken van een casestudy. In deze case study zal een tramlijn die kampt met inefficiëntie, een zogenaamde dunne lijn, geanalyseerd worden. Er zal worden geanalyseerd worden waarom delen van de lijn een lage bezettingsgraad kennen en welke effecten de toepassing van duurzame vormen van mobiliteit kunnen hebben op de vergroting van de effectiviteit op de lijn. De reden dat er gekozen wordt voor een tramlijn is dat deze vorm van openbaar vervoer het minste gebruikt wordt, het minst flexibel is in de huidige infrastructuur en hoge exploitatiekosten kent. Daarom zijn tramlijnen geschikt om vervangen te worden door duurzame vormen van openbaar vervoer. De casus lijn dient aan drie eisen te voldoen:

- Minimaal een gedeelte van de lijn of de gehele lijn moet een lage bezettingsgraad qua reizigers kennen
- De lijn moet door stedelijk gebied lopen en deel uit maken van een dicht netwerk.
- De lijn moet in de huidige situatie niet rendabel zijn (KiM, 2017).

Door gebruik te maken van een enkelvoudige case study, kan er diepgang aangebracht worden in het onderzoek. Deze diepgang is nodig om de analyse zo grondig mogelijk te maken. Immers is case verschillend en uniek. Vergelijkingen tussen casussen zijn daarom niet geschikt omdat er niet een mate van generaliseerbaarheid beschikbaar is. Echter kunnen er wel vanuit deze casus richtlijnen worden gevormd voor het toepassen van duurzame mobiliteitsvormen in het openbaar vervoer (Vennix, 2011).

Om de relevante data te kunnen verzamelen wil ik tijdens de interviews gebruik maken van een interview guide. De interview guide zal op diverse punten ingaan vanuit de theorie. Hierbij moet gedacht worden aan een beschrijving van de huidige situatie, vergelijkingen tussen concepten en theorieën en opvattingen over mogelijke toepassingen van duurzame mobiliteitsvormen. De guide is gebaseerd op de onderzoeksvragen en zal de kennis proberen te geven om de onderzoeksvragen te beantwoorden. De vergaarde data zal worden geanalyseerd door gebruik te maken van AtlasTI. Gezien het feit dat de data uit de interviews op bepaalde vlakken subjectief kan zijn, zal het coderen verlopen in drie fases om de betrouwbaarheid te vergroten.

Het coderen zal verlopen in drie fases. De eerste fase zal zich richten op het open coderen. Hierin worden verschillende hoofdcategorieën onderscheiden en hier worden sub categorieën aan gekoppeld. Hierin zullen betekenisvolle tekstfragmenten uit de interviews een belangrijke rol spelen. Belangrijke elementen vanuit de theorie zullen hierin terugkomen. De tweede fase is axial coderen. Tekstdelen met dezelfde codes zullen met elkaar vergeleken worden welke afkomstig zijn vanuit de diverse interviews met de diverse casussen. Hierdoor kunnen gemakkelijk dwarsverbanden en causale

relaties worden gevonden tussen diverse elementen in de theorie en praktijk. De laatste fase zal resultaten in beeld brengen waarop de aanbevelingen worden geschreven. Het voordeel van het gebruik van Atlas TI is dat vooroordelen, bewust of onbewust, uit het onderzoek worden gefilterd door de systematische wijze van coderen. Hierdoor wordt de interne validiteit van het onderzoek vergroot omdat de objectiviteit gewaarborgd blijft. Daarnaast zal deze werkwijze de betrouwbaarheid en validiteit van het onderzoek vergroten (Van Heugten, 2014, Vennix, 2011).

### 3.3.1 Casus-introductie

Om de onderzoeksvraag effectiever te kunnen beantwoorden, is besloten een casusgebied te kiezen waarop het onderzoek zich zal toespitsen. Om aan de voorwaarden te voldoen die in paragraaf 3.3 door het KIM (2017) zijn gesteld aan het concept “dunne trammen”, is gekozen voor tramlijn 12 in Den Haag. Het casusgebied van tramlijn 12 is vastgesteld tussen de haltes “Duindorp” en Goudenregenstraat. De keuze voor deze specifieke casus en verdere uitwerking van het casusgebied zal hieronder worden uitgewerkt.

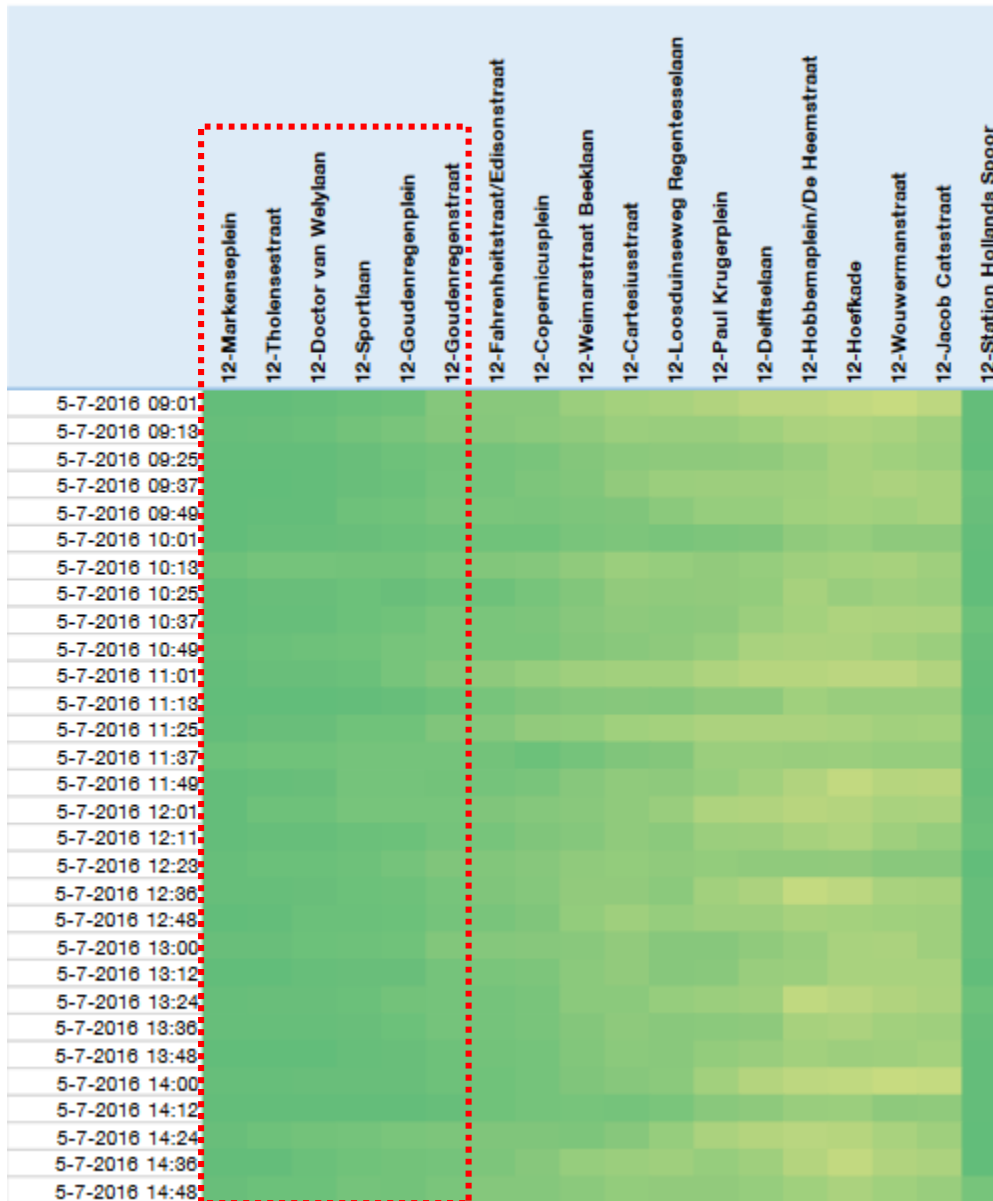
### 3.3.2 Keuze Casuslijn

Het onderzoek richt zich specifiek op dunne openbaar vervoersverbindingen in stedelijke kernen en gebieden. De Metropoolregio Rotterdam Den Haag kampt met de problematiek omtrent dunne lijnen. Zij hebben, in samenwerking met Movares, een opdracht ontwikkeld die geschikt is voor een afstudeeronderzoek waardoor deze thesis tot stand is gekomen. De keuze gevallen om het onderzoek uit te voeren binnen het stedelijk gebied van Den Haag is hieraan inherent.

Het openbaar vervoer binnen het stedelijk gebied van Den Haag wordt verzorgd door HTM. HTM is verantwoordelijk voor alle vormen van mobiliteit die vallen onder het openbaar vervoer, namelijk tram, bus en Randstad Rail. Het vervoer per tram is voor Den Haag een belangrijke vorm van openbaar vervoer. Dagelijks reizen 280 duizend reizigers met de tram per werkdag. Mede daarom is het optimaal benutten van tramcapaciteit voor de HTM een belangrijk speerpunt. Dunne trammen vallen hier niet onder en zijn daarom geschikt voor onderzoek om de prestaties van de dunne lijnen te verbeteren, mogelijk beïnvloed door een combinatie van duurzame mobiliteit en openbaar vervoer (HTM, 2017). Na diverse gesprekken te hebben gevoerd met Janiek de Kruiff, business analist bij HTM, is besloten te kiezen voor tramlijn 12 als casuslijn. Na intern onderzoek binnen HTM is geconcludeerd dat deze lijn voldoet aan de eisen die het KIM (2017) stelt aan de kwalificering van dunne tram. Omwille van geheimhoudingsplicht en zakelijke belangen is het niet mogelijk gemaakt door de HTM om reizigersaantallen binnen dit wetenschappelijke onderzoek te publiceren. Cijfers kunnen worden opgevraagd bij de HTM (Kruiff, 2017).

Lijn 12 is een reguliere tram die de wijken Duindorp en Bomen- en Bloemenbuurt in het stadsdeel Scheveningen verbindt met het NS Station Hollands spoor en omliggende wijken. In samenspel met diverse overige busverbindingen vormt deze tram een belangrijke verbinding tussen west Den Haag, zuidwest Den Haag en het station Hollands spoor. Echter is tram 12 op het traject tussen de Goudenregenstraat en Duindorp dun.

Dit is zichtbaar op figuur 3.3.2, uit onderzoek van de Metropoolregio Rotterdam Den Haag. Des de groener de kleuren, des de lager het aantal reizigers op een bepaald traject. Des de geler de kleuren, des de hoger het aantal reizigers op een bepaald traject. Zichtbaar is, tussen de rode stippellijn, dat het gekozen casustraject (donker)groene kleuren toont op een reguliere dag. Op basis van onderstaande tabel stelt de MRDH dat tram 12, tussen Duindorp (Markenseplein) en de Goudenregenstraat, als dun te kwalificeren valt. Echter dient men, vanuit de gemeente Den Haag, zich te houden aan minimum



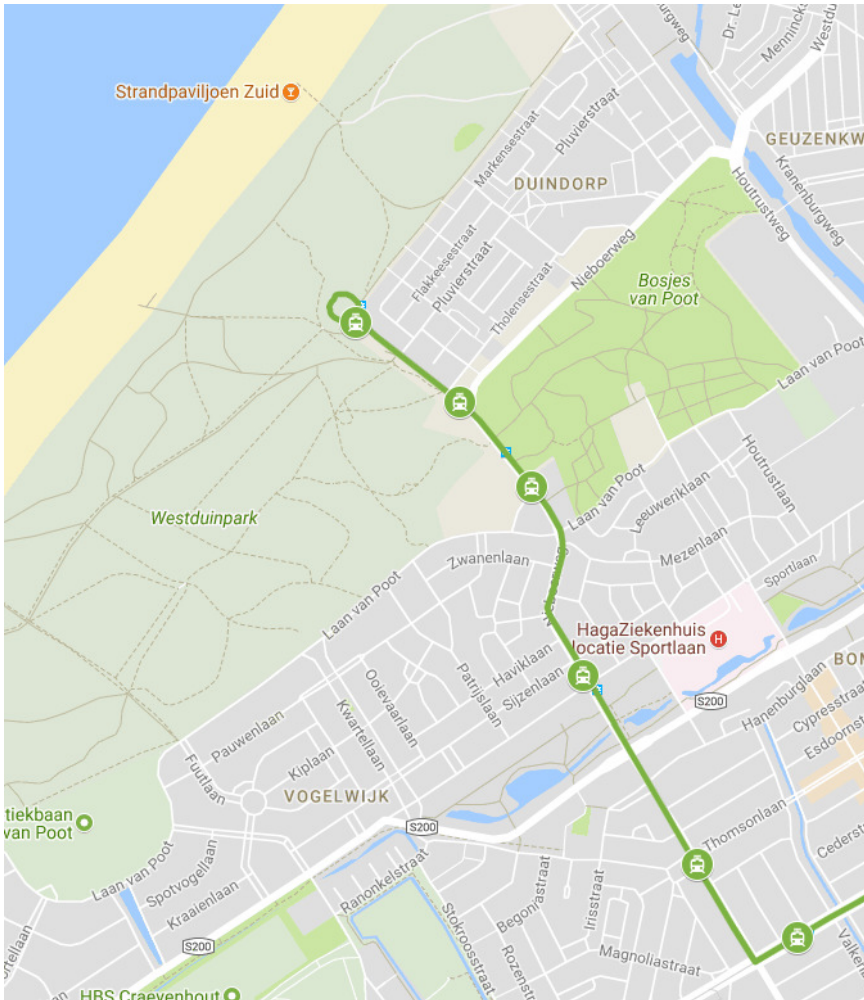
Figuur 3.3.2 Reizigeranalyse

frequenties. Zo dient de lijn overdag minimaal vier keer per uur te rijden en in de avonden drie keer per uur. Door de lage reizigersvraag vanuit dit gebied is het interessant om te kijken of een samenwerking met vervoer op maat en andere vormen van duurzame mobiliteit hieraan een milieuvriendelijke bijdrage kan leveren. Immers is het in lijn met doelstelling die de gemeente Den Haag aan de HTM stelt om een transitie te bewerkstelligen naar duurzaam en emissie loos

vervoer (Gemeente Den Haag, 2017). Hierdoor is het casusgebied vastgesteld op dit traject. Het casusgebied zal hieronder verder worden toegelicht.

### 3.3.3 Uitwerking casusgebied

Tram 12 bedient het casusgebied, namelijk de wijk Duindorp en de wijk Vogelwijk, zoals zichtbaar is op figuur 3.3.3.1. De casus blijft gericht op een enkelvoudige casestudy. Echter is voor de volledigheid in de casus een splitsing gemaakt tussen Duindorp en de Vogelwijk vanwege de verschillende karakters en identiteiten van de twee wijken. Echter zal in het onderzoek beide wijken als één casestudy worden beschouwd.



Figuur 3.3.3.1 Route dunne lijn 12

#### Duindorp

De wijk Duindorp is een vooroorlogse wijk en gebouwd tussen 1915 en 1930. De uiterlijke kenmerken van deze wijk worden getypeerd door de tijdgeest waarin deze wijk gebouwd is. Sociaal cultureel is deze wijk meer verbonden met Scheveningen dan met Den Haag. In Duindorp wonen 5905 inwoners, waarvan 84% een westerse achtergrond hebben en 16% een (westerse) migratieachtergrond hebben. De leeftijdsgroepen 25-45 en 45-65 zijn traditiegetrouw sterk vertegenwoordigd in Duindorp. 57,7% van de totale bevolking van Duindorp valt tussen deze leeftijdscategorieën. In vergelijking met diverse andere wijken in Den Haag wordt Duindorp gekenmerkt door een relatieve lage werkloosheid. 85% van

de bevolking had in 2016 een baan. Echter is de werkloosheid gedurende de afgelopen 5 jaren toegenomen met 5 à 10% (Gemeente Den Haag, 2017).

Door de geografische ligging van Duindorp ten opzichte van het centrum, kent tram 12 een belangrijke functie voor dit gebied, wat in de volgende paragraaf verder zal worden toegelicht. De tram vervult tevens vanuit een sociaaleconomisch perspectief een belangrijke rol in de wijk Duindorp. Duindorp kent een relatief laag gemiddeld besteedbaar inkomen per huishouden in vergelijking met andere wijken in Den Haag. Er kan worden gesteld dat Duindorp, relatief gezien, een sociaaleconomisch zwakkere wijk is. Dit valt tevens terug te zien aan de hand van het aantal geregistreerde auto's in de wijk Duindorp. In 2016 bedroeg het aantal geregistreerde voertuigen in de wijk Duindorp 1934 voertuigen. In vergelijking met overige wijken in Den Haag is dit een relatief laag aantal. Openbaar vervoer en alternatieve vervoerswijzen spelen voor Duindorp een belangrijke rol om aan de verplaatsingsvraag van de inwoners van Duindorp te kunnen voldoen (Gemeente Den Haag, 2017).

Voor een groot gedeelte van de inwoners van Duindorp is het openbaar vervoer een belangrijke vorm van participatie in de maatschappij. Door het gebruik van het openbaar vervoer kunnen inwoners naar het centrum van Den Haag reizen, reizen naar het werk en gebruik maken van diverse voorzieningen in het stedelijk gebied van Den Haag. Gezien de geografische locatie van Duindorp ten opzichte van het centrum van Den Haag en de diverse voorzieningen in Den Haag, is de tram het meest geschiktste vervoersmiddel voor de inwoners van Duindorp die afhankelijk zijn van het openbaar vervoer door sociaaleconomische redenen.

Tram 12 kent een start en eindpunt in Duindorp. Veel reizigers die in omliggende wijken willen zijn, reizen logischerwijs niet verder met de tram naar Duindorp. Het begin en eind van lijn 12 wordt voornamelijk gebruikt door inwoners van Duindorp. De capaciteit op het traject Goudenregenstraat – Duindorp is groter dan de vraag vanuit reizigers. HTM ziet daarom reden om het dunne segment van tram 12 te schrappen of te kiezen voor een geschiktere vorm van vervoer voor de reizigersvraag vanuit Duindorp. Vormen van duurzame mobiliteit zoals deelfietsen, flexvervoer of vervoer on demand kunnen zeer geschikte initiatieven zijn om een bijdrage te leveren aan de casuïstiek van de dunne tram. Duindorp is door geografische en sociaaleconomische redenen een geschikte wijk om te dienen als casus voor dit onderzoek. Omliggende wijken zijn onvoldoende relevant (met uitzondering van de Vogelwijk). Deze wijken kennen een betere ontsluiting door diverse overige buslijnen en kennen een hoger bezit van particuliere auto's ten aanzien van het aantal inwoners (Gemeente Den Haag, 2017). Aan te nemen valt dat deze wijken minder snel gebruik maken van het openbaar vervoer dan de wijk Duindorp.

### Vogelwijk

De Vogelwijk is de tweede wijk in het casusgebied en valt onder het stadsdeel Segbroek. De wijk wordt, net zoals Duindorp, bedient door tram 12. De wijk is aangelegd tussen 1910 en 1960 en kent daarmee en gedeeltelijk naoorlogse bouwstijl. Het is een van de geliefdere woonwijken in Den Haag met veel vrijstaande huizen.

In de vogelwijk wonen 5230 inwoners, waarvan 80% een westerse achtergrond hebben en 20% een (westerse) migratieachtergrond hebben. De laatste jaren kent de wijk een sterke bevolkingsgroei, wat inherent wordt gehouden met de groeiende economie. De leeftijdsgroepen zijn sterker verdeeld als in Duindorp. De leeftijdsgroepen zijn relatief evenredig verdeeld, echter is het aandeel 65+ sterker

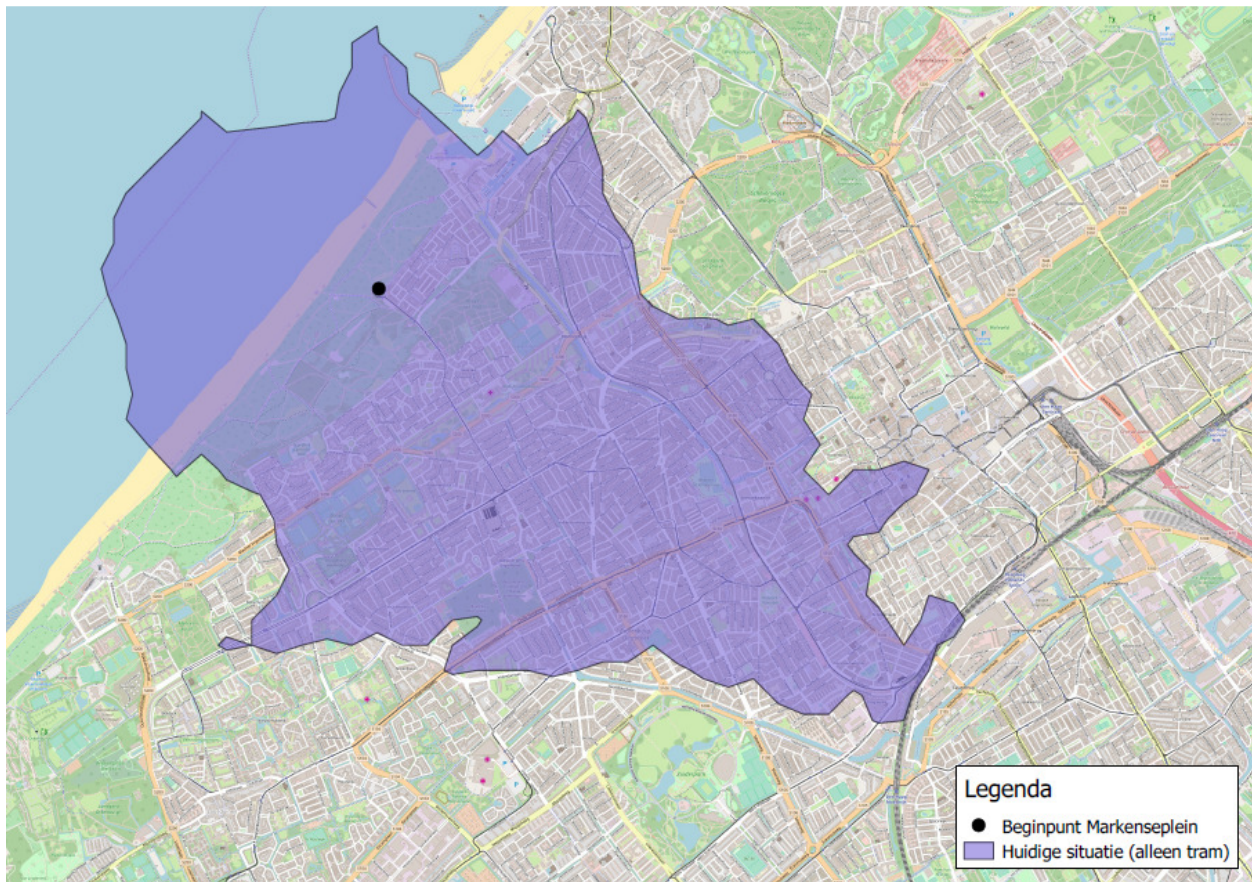
vertegenwoordigd dan de andere leeftijdsgroepen. Hieraan is gekoppeld dat het aantal werkenden in de wijk afneemt. Dit kan mogelijk worden veroorzaakt door een stijgend aandeel gepensioneerden in deze wijk. De tram vervult voor de Vogelwijk vanuit een sociaal economisch- en geografisch perspectief een minder belangrijke rol in vergelijking met Duindorp. De Vogelwijk kent een relatief hoog gemiddeld besteedbaar inkomen in vergelijking met andere wijken in Den Haag. Daarnaast kent de Vogelwijk een relatief hoge huizenwaarde. Er kan worden gesteld dat de Vogelwijk een economisch sterkere wijk is dan de wijk Duindorp. Als laatste is zichtbaar dat het aantal geregistreerde voertuigen in de wijk op 2382 voertuigen in 2017 lag. In vergelijking met het aantal geregistreerde voertuigen in Duindorp, kan worden gesteld dat de auto een grotere rol speelt in het verplaatsingsgedrag van de inwoners van de Vogelwijk. Ze zullen minder snel de voorkeur geven aan het openbaar vervoer in algemene zin (Gemeente Den Haag, 2017).

In vergelijking met Duindorp heeft de tram een andere rol in de wijze waarop men kan participeren in de maatschappij. De inwoners van Vogelwijk hebben relatief meer toegang tot andere vormen van vervoer dan alleen het openbaar vervoer. Zij zullen minder snel geneigd zijn de tram te pakken en sneller de mobiliteitsbehoefte die ze ervaren te voldoen door gebruik te maken van de auto. Dit is een belangrijk verschil tussen de twee casuswijken en kan een onderliggende oorzaak zijn waarom tram 12 als dun kan worden gekenmerkt (Gemeente Den Haag, 2017).

Tram 12 snijdt door een gedeelte van de Vogelwijk, maar kent geen start en eindpunt zoals dat het geval is in Duindorp. Vanuit de Vogelwijk is een mindere vraag naar openbaar vervoer. Relatief weinig inwoners gebruiken vanuit deze wijk de tram. Reizigers zonder auto of met een mobiliteits- of fysieke beperking, zullen de tram gebruiken. Zoals eerder vermeld wordt het begin en eind voornamelijk gebruikt door de inwoners van Duindorp en ziet de HTM redenen om het dunne segment van tram 12 te schrappen of te kiezen voor een geschiktere vorm van vervoer voor de reizigersvraag vanuit dit gebied. Vormen van duurzame mobiliteit zoals deelfietsen, flexvervoer of vervoer on demand kunnen zeer geschikte initiatieven zijn om een bijdrage te leveren aan de casuïstiek van de dunne tram. Voor de volledigheid van het onderzoek wordt de Vogelwijk meegenomen in de casus. De tram snijdt in het gekozen casustraject de Vogelwijk. Het zou de betrouwbaarheid en volledigheid van het onderzoek schade doen als de Vogelwijk niet opgenomen zou worden in het onderzoek. In het onderzoek zal rekening gehouden worden met het feit dat de tram een andere sociaal economische functie vervult dan in de wijk Duindorp (Gemeente Den Haag, 2017).

### Verbindingswijzer

Dit is zichtbaar uit de onderstaande analyse op figuur 3.3.3.2. Deze analyse komt voort vanuit de Verbindingswijzer die Movares in 2017 heeft ontwikkeld. De tool geeft de mogelijkheid om te berekenen wat het gebied is wat een reiziger kan bereiken vanuit een bepaald punt met een bepaalde vorm van modaliteit binnen dertig minuten reizen (inclusief overstap). Uit deze analyse wordt duidelijk dat in de huidige situatie tram 12 een belangrijke schakel vormt tussen een gedeelte van het centrum van Den Haag en de casuswijk. Dit wordt mede veroorzaakt door de geografische positie van de wijk ten opzichte van het centrum van Den Haag. Tevens wordt zichtbaar dat in de huidige situatie de tram een verzorgingsgebied kent dat zich uitstrekt naar het centrum van Den Haag, maar overige wijken worden in een mindere mate bediend. Geografisch gezien is tram 12 van belang voor de verbinding tussen het centrum van Den Haag en het casusgebied.

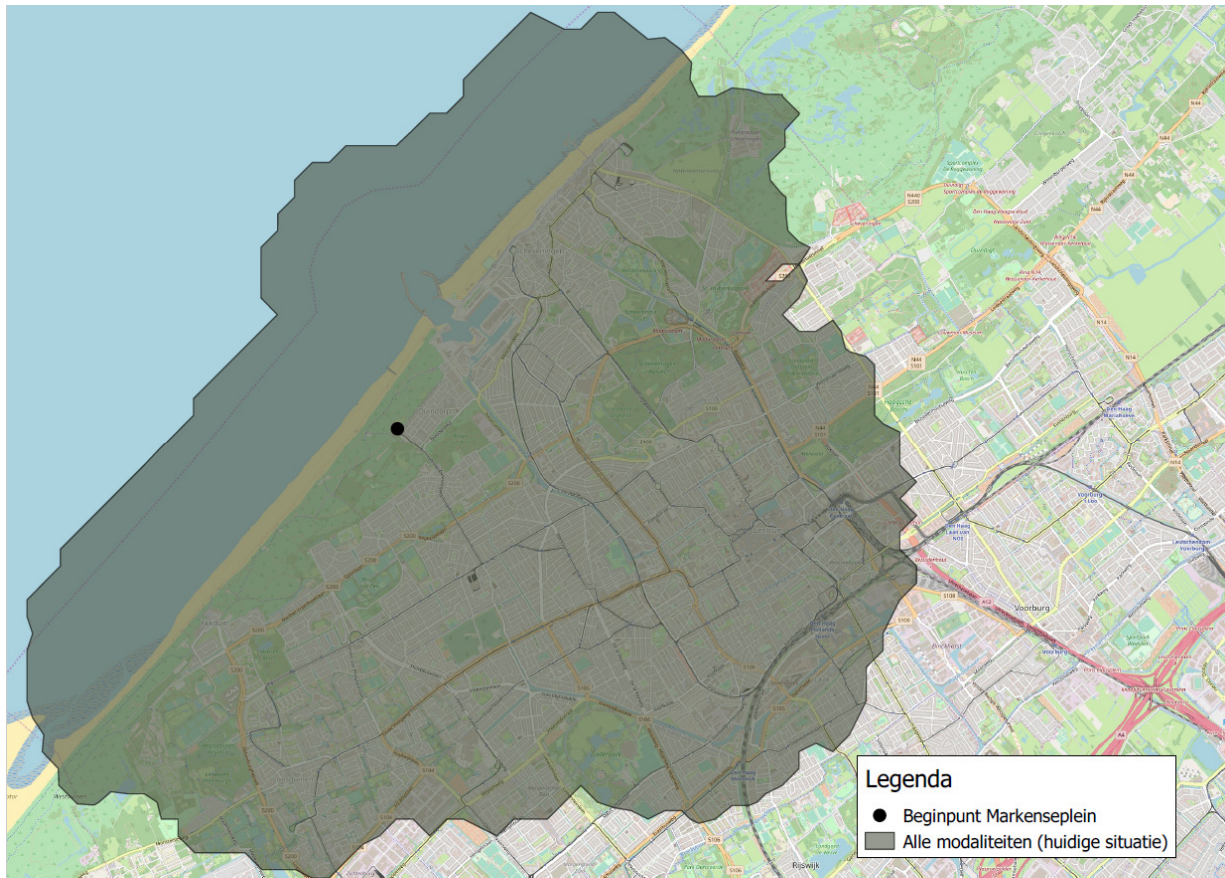


*Figuur 3.3.3.2 Analyse Verbindingswijzer Movares*

Daarnaast toont figuur 3.3.3.3 tevens de positie van tram 12 binnen het stedelijk gebied van Den Haag weer, bekeken vanuit het casusgebied. Zichtbaar is dat tram 12, gecombineerd met alle vormen van modaliteit<sup>1</sup> een zeer groot verzorgingsgebied kent in Den Haag. Diverse wijken rondom Duindorp kunnen in westelijke, oostelijke en zuidelijke richting binnen een half uur reizen bereikt worden. Het geeft duidelijk weer dat tram 12 voor Duindorp een grote maatschappelijke relevantie kent in de huidige situatie. Immers kunnen maatschappelijk kwetsbare groepen sociale activiteiten ondernemen binnen het stedelijk gebied van Den Haag. Daarnaast zijn diverse maatschappelijk relevante plaatsen, zoals scholen, ziekenhuizen en ontmoetingsplaatsen zijn beter bereikbaar wanneer er een combinatie wordt gemaakt tussen diverse vormen van vervoer. Men kan binnen een half uur reizen verder binnen het stedelijk netwerk van Den Haag komen dan met de conventionele tram. Dit betekent dat er mogelijkheden zijn om te kijken welke rol duurzame mobiliteit in relatie tot het openbaar vervoer kan betekenen. Dit biedt daarnaast, juist de maatschappelijk kwetsbare groepen in de samenleving, veel kansen om actief te blijven in de maatschappij en sociale uitsluiting te voorkomen. Immers kan hiermee

<sup>1</sup> De modaliteiten die de Verbindingswijzer kan analyseren zijn de meest gebruikte vormen van modaliteit. Hieronder wordt verstaan: lopen, fietsen, gebruik van de bus, gebruik van tram, gebruik van Randstad Rail, gebruik van de auto en gebruik van deelvervoer.

een continuering van het netwerk van openbaar vervoer binnen het casusgebied worden gerealiseerd (Verweijen, 2017).



*Figuur 3.3.3.3 Analyse Verbindingswijzer Movares*

Tevens bewijst de Verbindingswijzer de sociaaleconomische relevantie van de huidige tram 12. Figuur 3.3.3.4 toont aan dat de tram de mogelijkheid geeft om 152.512 mensen te bereiken binnen een half uur reizen. Maatschappelijk gezien biedt de huidige verbinding kwetsbare groepen in de maatschappij een groot aantal mensen te bereiken. Hieraan koppelt de Verbindingswijzer ook het aantal banen wat kan worden bereikt door gebruik te maken van de huidige tram 12. Dit getal is meegenomen in 152.512 bereikbare mensen binnen een half uur reizen. Te concluderen valt dat de huidige tram 12 voor het casusgebied van groot sociaaleconomisch belang is. Hierbij moet worden opgemerkt dat het sociaaleconomische belang van de wijk Duindorp groter zal zijn dan het sociaal economische belang van de Vogelwijk gezien de verschillende sociaal economische positie van beide wijken.

De huidige tram 12 biedt een belangrijke schakel tussen het centrum en het stedelijk gebied waar het casusgebied onder valt. Het belang van het behoud van deze verbinding in het netwerk van openbaar vervoer in Den Haag is hiermee aangetoond. Echter is de reizigersvraag vanuit het casusgebied lager dan de capaciteit. De HTM heeft voorgesteld om tram 12 anders in te richten. In plaats van gebruik te maken van een tram, zou een reguliere stadsbus afdoende zijn voor de reizigersvraag vanuit deze wijken. Vraag en aanbod zouden beter in evenwicht zijn (Movares, 2017).

Echter wijst de Verbindingswijzer uit dat dit maatschappelijke en sociaaleconomische gevolgen kan hebben. Wanneer gebruik wordt gemaakt van een reguliere stadsbus in plaats van een tram en de huidige frequentie wordt behouden, neemt het aantal bereikbare mensen per dertig minuten reizen sterk af naar 74.214 bereikbare mensen zoals zichtbaar is in figuur 7. Dat valt te verklaren door de langere reistijd die een bus heeft ten opzichte van een tram en de positie die een bus kent in het verkeer ten opzichte van een tram. Een tram krijgt bijvoorbeeld sneller voorrang dan een bus. De reikwijdte van de bus is minder ver dan van een tram.

Er zijn verschillende belangen zichtbaar binnen deze casus. Aan de ene kant wil de HTM toewerken naar een efficiënt en kostenbesparend model om een fijnmazig netwerk van openbaar vervoer aan te bieden. Aan de andere kant zijn de sociaal maatschappelijke en economische belangen zichtbaar vanuit het casusgebied. Een verandering in het type modaliteit kan grote gevolgen hebben in het aantal bereikbare mensen voor een bepaalde wijk. Zeker voor kwetsbare groepen in de maatschappij kan dit vergaande gevolgen hebben. Mogelijk worden werk- en sociale relaties lastiger te onderhouden wat kan leiden tot sociale uitsluiting (schuyt, 2000). Het toepassen van duurzame vormen van mobiliteit, zoals vervoer op maat, flexvervoer etc, zou een mogelijke bijdrage kunnen leveren aan het behartigen van de belangen van beide actoren. Of en op welke wijze dit kan, zal in de volgende hoofdstukken beschreven worden (Verweijen, 2017).



Figuur 3.3.3.4 Bereikbaarheid personen Verbindingswijzer

### 3.4 Beantwoording deelvragen

Om de hoofdvraag volledig te kunnen beantwoorden, is er voor gekozen om vier deelvragen te formuleren. Deze deelvragen worden beantwoord om hiermee een stap dichterbij de uitwerking van de hoofdvraag te komen. Per deelvraag zal worden uitgewerkt hoe de deelvraag zal worden beantwoord. Tijdens de beantwoording van de deelvragen zal er worden getracht te streven naar triangulatie. Hierbij worden verschillende manieren van dataverzamelingstechnieken toegepast om de externe validiteit te verhogen (Saunders et al., 2007).

De eerste deelvraag *“Wat is het huidige en toekomstige beleid omtrent duurzame mobiliteit in relatie tot het openbaar vervoer en dunne lijnen”* zal in eerste instantie worden behandeld vanuit de beleidsanalyse. Deze deelvraag gaat in op het huidige en toekomstige beleid. De eerste stap om achter het huidige en toekomstige beleid te komen is een analyse uit te voeren van de beschikbare beleidsdocumenten. Een voorbeeld van een dergelijk beleidsdocument is de kadernota ov. Toch is dit onvoldoende om tot een volledig antwoord te komen. De beleidsanalyse zal verder ondersteund, dan wel versterkt, worden door de uitlatingen van respondenten tijdens de interviews. Tijdens de interviews zullen de respondenten vragen worden gesteld over het huidige en toekomstige beleid. Dit zal worden meegenomen in de beantwoording van de deelvraag. De interviews die zullen worden gebruikt komen voort uit de actor groep overheid zoals de beleidsmedewerker gemeente Den Haag (zie tabel 3.2.3, p28). Als laatste zal er vanuit het theoretisch kader naar de deelvraag worden gekeken en hierop worden gereflecteerd. De deelvraag zal dus door een combinatie van beleidsanalyses, interviews en het theoretisch kader en de literatuur worden beantwoord.

De tweede deelvraag *“Welk krachtenveld van actoren en belangen is aanwezig aangaande de probleemstelling omtrent dunne lijnen en de toepassing van duurzame mobiliteit in het ov”* zal door twee verschillende dataverzamelingstechnieken worden beantwoord. Zo wordt er in eerste instantie gebruik gemaakt van de informatie voortkomende uit de interviews van de actor groepen markt en overheid. Tijdens de analyse van de interviews zal worden bepaald welke interviews de grootste toegevoegde waarde kennen voor de beantwoording van deze deelvraag. Tegelijkertijd zal er vanuit het theoretisch kader naar de deelvraag worden gekeken en hierop worden gereflecteerd. De deelvraag zal dus door een combinatie van interviews en kennis vanuit het theoretisch kader en de literatuur worden beantwoord.

De derde deelvraag *“Welke effecten kunnen optreden, veroorzaakt door de implementatie van duurzame mobiliteit binnen het openbaar vervoer? Hoe verhouden deze effecten zich tot de relatie Reiziger, Markt en Overheid”* zal voornamelijk worden beantwoord door de informatie vanuit de interviews. Het is van belang om te begrijpen wat de mogelijke effecten van een dergelijke implementatie zijn om adaptief te kunnen plannen. Dit is meegenomen in de ontwikkeling van de interviewgids. Hierdoor zal de deelvraag op dezelfde wijze worden beantwoord als de tweede deelvraag, namelijk door een combinatie van data uit de interviews van beide actor groepen en zal ondersteund worden door het theoretisch kader en de literatuur. Naast dat het theoretisch kader als ondersteuning dient in de beantwoording van de deelvraag, zal er ook worden gereflecteerd op de vergaarde kennis vanuit het theoretisch kader. Tevens zal deze deelvraag gevoed worden met informatie vanuit de Verbindingswijzer. Door gebruik te maken van de Verbindingswijzer zal er een deel van het antwoord worden geformuleerd.

De vierde deelvraag *“Welke afwegingen staan centraal in de keuze voor duurzame mobiliteit in het openbaar vervoer ter vervanging van de dunne lijnen”* zal op dezelfde wijze worden beantwoord als de tweede en derde deelvraag, namelijk door een combinatie van de data vanuit de interviews en het theoretisch kader. De respondenten zullen tijdens het gesprek vragen worden gesteld die helpen bij het formuleren van het antwoord op de deelvraag. Zij zullen gevraagd worden welke afwegingen zij als de meest belangrijkste zien. Tijdens de analyse van de interviews zal worden bekeken welke informatie de meeste toegevoegde waarde kent. Naast dat het theoretisch kader als ondersteuning dient in de

beantwoording van de deelvraag, zal er ook worden gereflecteerd op de vergaarde kennis vanuit het theoretisch kader.

## Hoofdstuk 4: (deelvraag 1)

### 4.1.1 Huidig beleid

*Dit hoofdstuk zal ingaan op de beantwoording van de deelvraag; Wat is het huidige en toekomstige beleid omtrent duurzame mobiliteit in relatie tot het openbaar vervoer en dunne lijnen?*

Het openbaar vervoer is een belangrijk instrument voor de overheid om een bijdrage te leveren aan de bereikbaarheid, leefbaarheid en maatschappelijke deelname van een individu in Nederland. Jaarlijks worden er gemiddeld 187 miljard reizigerskilometers gemaakt. Hierin zijn verplaatsingen meegenomen die worden afgelegd met alle vormen van mobiliteit. 40% van deze reizigerskilometers worden gemaakt door gebruik te maken van het openbaar vervoer. Het openbaar vervoer draagt in een grote mate bij aan de leefbaarheid doordat per gemiddelde reizigerskilometer, de helft minder hinder wordt afgegeven aan de leefomgeving in vergelijking met de auto. Tegelijkertijd zorgt een stabiel ov-netwerk voor minder congestie op het wegennet in stedelijke centra en tussen stedelijke centra. Als laatste draagt het OV bij aan de maatschappelijke deelname van een individu in Nederland en is het een middel om vervoersarmoede te voorkomen. Individuen die geen beschikking hebben over een auto en/of een rijbewijs, worden door het OV in de mogelijkheid gesteld zich te verplaatsen. Hiermee wordt deze groep in staat gesteld maatschappelijke interactie te ervaren (Kim, 2017; CPB, 2009).

Het vaststellen van stabiel en effectief ov-beleid is voor de overheid van groot belang. Echter is de jaren heen zichtbaar geworden dat het beleid veranderd door wisselingen van politiek gedachtegoed/discoursen, maatschappelijke en technologische ontwikkelingen wat invloed kan hebben op een stabiel beleid. Een van de respondenten, een hoogleraar aan de TU Delft, ziet diverse beleidsveranderingen terug in het ov-beleid van de overheid, gestuurd en beïnvloed door wisselingen van politiek gedachtegoed.

*“Het is natuurlijk vaak zo dat beleidsmakers een eigen agenda hebben die op de achtergrond mee speelt, zeker als je kijkt op het politieke vlak. En dat wisselt van posities, verkiezingen en een eigen voorkeur voor een bepaald iets. Daar worden beleidsvisies op toegeschreven of omgebogen zodat dat dan aan hun wensen voldoen” (Hoogleraar TU Delft, persoonlijke communicatie, 02-2018).* De laatste transitie in het ov-beleid is zichtbaar geworden in 2016. Het ov-beleid is vanaf 2016 vastgelegd in de Kadernota OV. Voor de volledigheid zal dit hoofdstuk zich eerst richten op het beleid tot 2016, waarna de Kadernota OV zal worden behandeld. Het eerste gedeelte van de beantwoording van de hoofdvraag zal daarom voornamelijk gebaseerd zijn op de beleidsanalyse van de beschikbare beleidsdocumenten die voor dit onderzoek is uitgevoerd. Ondersteunend aan de uitkomsten uit de beleidsanalyse, zal er data vanuit de interviews worden toegevoegd aan de beantwoording.

#### Nationaal beleid tot 2016.

*“Door de jaren heen noemt een breed spectrum van politieke stromingen en bestuurslagen het openbaar vervoer als een middel dat een bijdrage levert aan uiteenlopende maatschappelijke beleidsdoelen” (CPB, 2009, p23).*

Tot 2016 was het ov-beleid gericht op het realiseren van de volgende maatschappelijke doelen door het leveren van een bijdrage aan:

- De bereikbaarheid van Nederland en het verminderen van congestie.

- De verbetering van de leefbaarheid, het milieu en de veiligheid.
- Het vergroten van de maatschappelijke deelname voor maatschappelijk zwakkere groepen.
- De relatie ruimtelijke ordening en OV.
- Concurrentiepositie en economie van Nederland.

*De bereikbaarheid van Nederland en het verminderen van congestie.*

40% van alle reizigersverplaatsingen vindt gemiddeld plaats door gebruik te maken van het openbaar vervoer. Het openbaar vervoer draagt hiermee in een aanzienlijke mate bij aan de bereikbaarheid van Nederland, de randstad en stedelijke centra. Tijdens de spits is de vraag naar mobiliteit zo groot, dat de capaciteit van de weg de vraag naar mobiliteit niet aan kan. De doorstroming komt hierdoor in de knel met congestie nabij stedelijke agglomeraties tot gevolg. De bereikbaarheid per auto staat tijdens de spitsen al jaren onder druk. Het OV draagt, voornamelijk in de spits, sterk bij aan de bereikbaarheid door grote groepen reizigers in één rit te vervoeren. Hiermee wordt een verdere belasting van het wegennet afgeremd. Tijdens de daluren, in de nacht of in het weekend neemt de vraag naar mobiliteit af en verkiest de reiziger de auto boven het openbaar vervoer. Door een solide ov-beleid te ontwikkelen met ruimte voor investeringen en groei, is de overheid in staat zo de bereikbaarheid van Nederland te vergroten en de congestie te verminderen (CPB, 2009). Een adviseur mobiliteit bij Movares, stelt in het interview een belangrijke voorwaarde voor het optimaal realiseren van bereikbaarheid.

*“Het voorzien van de capaciteit moet erop gericht zijn om zo veel mogelijk mensen binnen een acceptabele tijd binnen het doel van hun reis te brengen” (Adviseur mobiliteit, persoonlijke communicatie, 02-2018).*

*De verbetering van de leefbaarheid, het milieu en de veiligheid.*

Het openbaar vervoer draagt in een indirecte wijze bij aan het vergroten van de leefbaarheid, het verbeteren van het milieu en het vergroten van de veiligheid. Immers veroorzaakt het OV zelf lawaai, stoot het busvervoer emissies uit en kan het OV zorgen voor onveilige situaties in het verkeer. Echter, het CPB stelt, dat wanneer het OV wordt vergeleken met het autogebruik, het OV sterker scoort op de thema's leefbaarheid, milieukwaliteit en veiligheid. Daarnaast biedt het OV de mogelijkheid meer reizigers te vervoeren door een grotere bezettingsgraad. Vermeulen geeft aan dat het OV hierdoor een sterke indirecte bijdrage levert aan het vergroten van dit maatschappelijke doel. De overheid tracht in het ov-beleid het OV de mogelijkheid te bieden om de indirecte bijdrage van het OV te vergroten (Vermeulen, 2004; CPB, 2009).

*Het vergroten van de maatschappelijke deelname voor maatschappelijk zwakkere groepen.*

De overheid schrijft in het beleid het openbaar vervoer een belangrijke rol toe. Het beleid is erop gericht dat ieder individu deel kan deelnemen aan de maatschappij. Door een fijnmazig ov-netwerk is het mogelijk voor groepen uit de maatschappij die geen beschikking hebben over een rijbewijs en/of auto, zich te verplaatsen. Hierdoor is het voor deze groepen mogelijk deel te nemen aan maatschappelijke activiteiten, onderwijs en de arbeidsmarkt. Hiermee tracht de overheid vervoersarmoede en sociale uitsluiting af te remmen en te voorkomen. Tevens tracht de overheid met het ov-beleid maatschappelijke groepen met een fysieke/mentale beperking de mogelijkheid te bieden zich te verplaatsen middels het openbaar vervoer. De overheid richt zich in het beleid sterk op het bereikbaar

maken van het openbaar vervoer om een zo'n groot mogelijk deel van de maatschappij de mogelijkheid te bieden zich te kunnen verplaatsen (CPB, 2009).

#### *De relatie ruimtelijke ordening en OV.*

Investeringen in het OV hebben een directe relatie met de ruimtelijke ordening. Deze twee thema's zijn onherroepelijk en causaal met elkaar verbonden, zoals de theorie van Bertolini omschrijft. Het beleid van de overheid is er op gericht integraal te kijken naar deze twee thema's wanneer het gaat om keuzes. Bijvoorbeeld, wanneer er een nieuw ov-knooppunt wordt ontwikkeld, biedt dit de gelegenheid om ruimtelijke ontwikkelingen te stimuleren rondom dit knooppunt. Wanneer er ruimtelijke ontwikkelingen plaats vinden, zoals het groeien van een woonwijk, zorgt dit voor een stijging van de mobiliteitsvraag in die bepaalde wijk. Hierdoor wordt er geïnvesteerd in het OV in die bepaalde wijk. De overheid tracht met het beleid de relatie tussen het OV en de ruimtelijke ordening te behartigen (CPB, 2009, Bertolini 2009).

#### *Concurrentiepositie en economie van Nederland.*

De overheid tracht, in het ov-beleid, een sluitende begroting te creëren. Er zijn diverse uitgaven gericht op het aanleggen, beheren en onderhouden van de infrastructuur. Hierbij komt een gedeelte van de kosten terecht bij de overheid, zoals gemeentes, en een gedeelte van de kosten bij de vervoerders. Vanuit de vervoerders wordt een gedeelte van deze kosten doorberekend aan de reizigers die gebruik maken van het openbaar vervoer. De systeemkosten spelen een grote rol. Wat kost het om een lijn economisch rendabel te opereren. Wat is de balans tussen uitgaves en inkomsten gegeneerd door een bepaalde lijn. De overheid tracht met het beleid behoud en investeringen van het OV net te garanderen. Echter schuilt in dit beleidsdoel de discrepantie in het beleid, wat dit onderzoek omschrijft als dunne lijnen. Wanneer een lijn onvoldoende reizigers aantrekt en hiermee een negatieve kosten-baten balans ontstaat, moet er extra geld worden geïnvesteerd om de lijn beschikbaar te houden voor de reizigers die afhankelijk zijn van deze lijn voor maatschappelijke interactie. De overheid probeert met het ov-beleid een zo'n correct mogelijke afweging te maken tussen systeemkosten en de maatschappelijke bijdrage die een lijn creëert (CPB, 2009).

### **4.1.2 Effect beleid op lokaal niveau/ casusgebied**

Nationaal beleid vertaalt zich naar lokaal beleid waarbij beleidskeuzes zichtbaar en voelbaar worden. Om deze vertaling correct weer te geven, is er voor gekozen om het effect van het beleid te meten met de data die voortkomt uit de interviews van de respondenten. De uitkomsten worden vergeleken met de uitkomsten uit de beleidsanalyses.

In Den Haag, waar de casus zich op richt, is het zichtbaar dat nationaal beleid zich vertaalt naar lokaal beleid waar de uitwerkingen van de beleidskeuzes zichtbaar worden. In paragraaf 3.3.3, (p32) is een uitwerking gemaakt van de gekozen casusgebieden Duindorp en Vogelwijk. Beide wijken worden ontsloten door dezelfde dunne tramverbinding, lijn 12. De verschillende doelen die de overheid wil nastreven worden zichtbaar op een lokaal schaalniveau. Een beleidsmedewerker bij de gemeente Den Haag, ziet niet alle maatschappelijke doelen even sterk terugkomen in de gekozen beleidskeuzes vanuit

de nationale overheid. Twee doelen zijn zichtbaarder in de beleidskeuzes van de overheid. Als eerste ziet de respondent een focus op de het maximaliseren van bereikbaarheid en capaciteit. *“De visie is vanuit de overheid vooral gericht op capaciteit. En dan is nog de vraag of dat een goede pijler is”* (Beleidsmedewerker gemeente Den Haag, persoonlijke communicatie, 03-2018). De respondent ziet dit als een belemmering voor het ontwikkelen van een duurzaam en stabiel netwerk van openbaar vervoer. Volgens zijn visie schiet de overheid in het beleid tot 2016 tekort door de sterke focus op capaciteit waardoor er geen ruimte is voor een toepassing van duurzaam openbaar vervoer. *“Nu is er natuurlijk vastgesteld in de NMCA dat capaciteit de komende jaren een groot probleem gaat worden. En dan verschuift de focus niet naar duurzaam vervoer”* (Beleidsmedewerker gemeente Den Haag, persoonlijke communicatie, 03-2018).

Het tweede doel wat de respondent sterker terug ziet komen in de vertaling naar lokale beleidskeuzes, in vergelijking met de overige beleidsdoelen, is de sterke focus op de systeemkosten. Gemeentes en vervoerders worden geconfronteerd met de realiteit dat een netwerk van openbaar vervoer altijd dunne uiteindes kent, zo ook in Den Haag. *“Je hebt per se ontsluitende lijnen nodig. Dan hou je ook dunne lijnen”*. Het directe gevolg hiervan is dat deze lijnen hogere systeemkosten kennen en daarmee economisch niet rendabel zijn. De economische kosten zijn hoger dan de economische baten. Het is daarom noodzakelijk om een groot deel van het budget in te zetten om deze dunne lijnen te exploiteren. Het directe gevolg van de sterke focus op systeemkosten, is dat de ruimte voor investeringen af neemt. *“Het bedrag wat er is voor het investeren in het netwerk, dat is bijna niet meer aanwezig. Al het geld naar exploitatie, beheer en onderhoud. Niet naar investeringen. Daarmee kort het rijk ons telkens”* (Beleidsmedewerker gemeente Den Haag, persoonlijke communicatie, 03-2018).

Ondanks het feit dat de gemeente Den Haag zich realiseert dat een netwerk van openbaar vervoer dunne uiteindes kent, komt de dunne lijn steeds verder onder druk te staan. Als voorbeeld van een dergelijke lijn geeft de respondent aan zich te herkennen in de casus die gekozen is, namelijk lijn 12. Doordat deze dunne lijnen onder druk komen te staan, is ook het voortbestaan van deze lijnen onzeker, maar zet het ook de duurzaamheid en leefbaarheid van de stad onder druk.

*“Er zijn wel eens voorstellen geweest op het uiteindelijk om terug te gaan naar lagere frequenties. Dat is puur ingegeven vanuit de exploitatie. Daarvanuit kun je het rechtvaardigen. Maar als je je gaat verplaatsen in het perspectief van de reiziger, als jij in Loosduinen woont of in Scheveningen. Dan heb je al relatief gezien een langere reistijd. Als je frequentie ook nog eens wordt uitgedund... dan wordt het helemaal niet aantrekkelijk. Als we dat doen dan maken we de ov-bereikbaarheid van de stad minder goed. (...) Op je tram zou je dan voor een dienstregeling kiezen waar je nog 1x per half uur een tram hebt. Dan zet je een visuele cirkel op naar uitholling van je systeem. Daar moet je niet aan beginnen. Minder mensen kiezen voor het OV en de duurzaamheid van je mobiliteit systeem haal je hiermee omlaag. Op een geven moment zakt het door een soort bodem, bijvoorbeeld 4x per uur met een tram, hoe aantrekkelijk is het dan nog om die tram nog te kiezen”*. (Beleidsmedewerker gemeente Den Haag, persoonlijke communicatie, 03-2018).

### **Van sectoraal denken naar integraal denken**

In het interview met de beleidsmedewerker komt naar voren dat Den Haag door het nationale overheid onvoldoende mogelijkheden krijgt om de dunne lijn in de huidige vorm en frequentie. Hij stelt dat dit

komt door de te sterke focus op het kosten-baten aspect en het maximaliseren van capaciteit en bereikbaarheid. Een mogelijk scenario hiervan is dat de dunne lijn zal worden opgeheven, om de capaciteit en de bijbehorende kosten elders slimmer in te zetten. De respondent ziet in het beleid tot 2016 een tekortkoming en geeft twee punten aan waarop het beleid kan worden verbeterd om dunne lijnen te behouden en ruimte te bieden aan het toepassen van duurzame vormen van mobiliteit binnen het openbaar vervoer. Ten eerste onderstreept de respondent het maatschappelijk belang en de maatschappelijke bijdrage en waarde die een dunne lijn heeft. Op dit moment wordt deze waarde overschaduwed door de bezettingsgraad die een lijn kent. De bezettingsgraad geeft weer hoeveel reizigers er gebruik maken van een lijn op een bepaald moment. Dit definieert hoe rendabel een lijn is waarop de systeemkosten worden gebaseerd. Echter wordt in deze redenering de maatschappelijke waarde van een dunne lijn niet meegenomen. Bereikbaarheid geeft echter de maatschappelijke waarde duidelijker weer. *“Het draait natuurlijk voornamelijk om de bereikbaarheid. De bereikbaarheid is belangrijker voor het maatschappelijke belang dan de bezetting”* (Beleidsmedewerker gemeente Den Haag, persoonlijke communicatie, 03-2018).

De respondent stelt ook dat er in het beleid de mogelijkheden moet zijn om een lijn te beoordelen op de maatschappelijke waarde en bijdrage die het kent, in plaats van alleen de kosten en baten, uitgedrukt in financiële middelen. Wanneer een dunne lijn verdwijnt, als voorbeeld in het casusgebied, verliezen Duindorp en de Vogelwijk een belangrijke verbinding met het centrum van Den Haag en met de rest van de regio. Groepen uit een maatschappelijk lagere klasse die en groepen die een fysieke beperking kennen en die minder of geen mogelijkheden kennen om gebruik te maken van een ander vervoersmiddel, worden hierdoor een mogelijkheid tot mobiliteit afgenomen. Hierdoor kunnen deze groepen minder actief deelnemen aan de maatschappij en de arbeidsmarkt met allerlei gevolgen van dien voor de casuswijk.

Karel Martens, onderzoeker en hoogleraar aan de Radboud universiteit Nijmegen, onderkent de stelling van de beleidsmedewerker van de gemeente Den Haag. Volgens het gedachtegoed van Martens, ligt vervoersarmoede hierbij op de loer. Martens stelt dat vervoersarmoede ontstaat wanneer er onvoldoende mogelijkheden zijn om gebruik te maken van mobiliteit waardoor de kansen om deel te nemen aan de maatschappij verminderd. Martens gaat mee in de gedachtes van de beleidsmedewerker om het maatschappelijk belang van een dunne lijn boven de economische waarde van een dunne lijn te stellen. *“Je moet verkeer en vervoer baseren op rechtvaardigheid en niet alleen het recht van degene met de grootste economische belangen laten gelden”* (Ende, 2018, p1; Martens, z.d). De Raad voor de leefomgeving en infrastructuur sluit zich tevens hierin aan. Immers stelt het RLI dat een goed en bereikbaar openbaar vervoer voor iedere groep in de samenleving een voorwaarde is voor maatschappelijke deelname en betrokkenheid. Openbaar vervoer biedt maatschappelijk kwetsbare groepen de mogelijkheid actief deel te nemen in de maatschappij (RLI, 2004). Wanneer er kritisch wordt gekeken naar de bovenstaande discussie, is er een beleidsdoel van de overheid zichtbaar, namelijk het vergroten van de maatschappelijke deelname van maatschappelijk zwakkere groepen. De gedachtes achter het overheidsbeleid en de daadwerkelijke uitvoering van het beleid zijn hierbij niet in een lijn. Door de te sterke focus op de kosten en baten van een dunne lijn, komt de dunne lijn steeds verder onder druk te staan. De mogelijkheid is dat, bijvoorbeeld de gemeente Den Haag, moet besluiten om de dunne lijn in te korten, de frequentie op de lijn te verlagen of de lijn moet opheffen. Maatschappelijke groepen die in een bepaalde mate afhankelijk zijn van deze vervoersmogelijkheid voor maatschappelijke

interactie worden hierdoor benadeeld. Tevens is er onvoldoende ruimte om te investeren waardoor het toepassen van duurzame mogelijkheden van vervoer in het openbaar vervoer lastiger te implementeren zijn. De overheid schiet hiermee, als het ware, haar eigen gestelde doelen omtrent leefbaarheid, bereikbaarheid en het stimuleren van maatschappelijke interactie voorbij.

Het tweede punt wat de respondent aandraagt als verbeterpunt in het beleid is op een hoger abstractieniveau. Hij geeft aan dat het beleid te veel uitgaat van een sectorale aanpak en men meer moet toewerken naar een integraal mobiliteitsbeleid, waarbij afhankelijkheden en keuzes vanuit andere sectoren meegenomen worden in het beleid. Alle mogelijke middelen van openbaar vervoer moet je met elkaar kunnen combineren en er moet worden nagedacht hoe je het gehele ov-netwerk zo optimaal mogelijk kan benutten stelt de respondent. Flex-, bus-, tram- en fietsvervoer moeten niet als een losstaand object worden gezien. Hiervoor heb je echter wel een visie nodig waarbij alle belangen van alle actoren in de mobiliteitssector en daarbuiten zijn meegenomen. Dan is er ook voldoende ruimte om duurzame vormen van openbaar vervoer toe te passen. *“Je moet nu gaan nadenken over heel je ov-netwerk. Er wordt al druk over gedacht in de omgeving. Je moet visies ontwikkelen”* (Beleidsmedewerker gemeente Den Haag, persoonlijke communicatie, 03-2018).

Twee andere respondenten, een voorzitter van de vakgroep KIVI en een adviseur OV bij Movares en ontwikkelaar van de Verbindingswijzer, gaan mee in dit gedachtegoed van de beleidsmedewerker. Ook zij stellen dat de overheid in het beleid te veel gefocust is op een sectorale aanpak binnen het openbaar vervoer bij het maken van beleidskeuzes en de uitvoering van het beleid. Een goed voorbeeld hiervan is duurzaamheid en innovatie. *“Je ziet dat er veel te veel een sectorale benadering is waar we naar toegaan met innovaties in het openbaar vervoer en hoe we verschillende vervoersmiddelen willen combineren. Dat wordt veel te sectoraal aangepakt”* (Voorzitter KIVI, persoonlijke communicatie 03-2018). De adviseur OV geeft aan dat de transitie moet worden gemaakt van sectoraal denken naar integraal denken. Een denkwijze waarbij alle vervoersvormen worden gecombineerd en elk vervoersmiddel een bepaalde waarde toevoegt, dun of dik bezet. Hierdoor krijgt de reiziger veel meer mogelijkheden om zijn/haar reis te plannen en te ondernemen. De bereikbaarheid, leefbaarheid en mogelijkheden tot maatschappelijke interactie nemen hierdoor toe. *“Mijn verhaal is dat je dus eigenlijk een systeem moet ontwerpen waarbij de reiziger als het ware op ieder moment van zijn reis kan beslissen van hé ik kan nu het best op die manier (...), dat het beste met het openbaar vervoer op een ander moment of dat het beste met een deel fiets of met z'n eigen fiets of deelauto kan doen. (...) Maar de essentie is dat je eigenlijk in je systeem gaat ontwerpen wat al die verschillende elementen in zich bergt. (...) Dat betekent dat je je systeem zo moet opzetten dat die binnenstad eigenlijk wordt afgedekt door zo duurzaam mogelijk en zo flexibel mogelijk systeem dus je zorgt in ieder geval voor snelle vervoersassen richting het centrum die een hogere capaciteit hebben.* (Adviseur OV, persoonlijke communicatie, 03-2018).

Veranderingen in het politieke gedachtegoed en een groeiende economie zijn twee voorbeelden van de aanleiding voor de overheid om het huidige beleid aangaande openbaar vervoer te veranderen. Een van de respondenten geeft aan dat deze ontwikkeling hard nodig was om ruimte te bieden aan duurzaamheid en innovatie en om de problematiek van de dunne lijn beter te kunnen oplossen. Echter twijfelt de respondent of het toekomstige beleid van de overheid daadwerkelijk zal resulteren in slimmere en betere beleidskeuzes. Hij stelt dat er nog onvoldoende ruimte is voor een visie op duurzame mobiliteit en dat er nog te veel wordt vastgehouden aan de kosten en baten van een lijn.

*“Het regeerakkoord is ook nog helemaal losgezongen van de werkelijkheid. Als je de beschouwingen erop nakijkt dan zit daar nog weinig visie op duurzame mobiliteit in relatie tot economisch beleid” (Adviseur mobiliteit, persoonlijke communicatie, 02-2018)* De volgende paragraaf zal ingaan op het nieuw opgestelde beleid van de overheid vanaf 2016.

### **Nationaal beleid na 2016; kadernota OV**

In 2015 is de overheid, in samenwerking met diverse partners in de vervoerssector, gestart met het opstellen van een nieuwe beleidsstructuur. De aanleiding hiervoor was de groeiende economie en stijgende vraag naar mobiliteit in relatie tot de klimaatverandering en co2 uitstoot. Het openbaar vervoer speelt in deze relatie een grote rol. Deze beleidsstructuur is gericht om te komen tot een gemeenschappelijke toekomstambitie tussen het Rijk, de gemeenten en regio, vervoerders en ProRail. De stip op de horizon is gelegd in 2040. Dan dient de gestelde ambitie te zijn verwezenlijkt. Deze ambitie omvat geen vaste structuur of kaders waarin de actoren zich aan dienen te confirmeren. Het doel van het beleid is om de betrokken actoren zelf een invulling te laten geven aan de ambitie, welke uitgewerkt wordt tot contouren en pijlers waarnaar de overheid, in samenwerking met de actoren, zal streven. De overheid heeft specifiek voor deze aanpak gekozen omdat, gekeken naar 2040, diverse onzekerheden aanwezig zijn. Sommige van deze onzekerheden zijn nog niet te concretiseren. Keuzes en vervolgstappen worden door deze onzekerheden sterk beïnvloed en nadere concretisering wordt hierdoor bemoeilijkt.

Met deze ambitie legt de vervoerssector geen vast toekomstbeeld neer. Er is specifiek gekozen om geen blauwdruk voor de toekomst vast te leggen. *“Wel geven de contouren richting naar de toekomst, bijvoorbeeld rond een aantal grote dilemma’s, en zijn doelen en gezamenlijke vervolgstappen opgenomen. De gekozen aanpak is een adaptieve aanpak. Het gaat daarmee nadrukkelijk om een stapsgewijze aanpak, steeds inspelend op nieuwe ontwikkelingen terwijl het gewenste eindbeeld voor ogen wordt gehouden”* (Rijksoverheid, 2019, p5). Dit gedachtegoed heeft geleid tot een integraal mobiliteitsbeleid, wat de drie bovenstaande respondenten in het vorige beleid niet terugzagen. Tegelijkertijd omvat de gekozen aanpak het gedachtegoed van Marchau. Het beleid is opgezet in een drietal pijlers. Hierbij is rekening gehouden met ontwikkelingen buiten het mobiliteit systeem. Integraliteit is hierbij het streven. Ontwikkelingen die in andere sectoren plaats vinden kunnen een uitwerking hebben op het openbaar vervoer. Hiervan zijn duurzaamheid, technologische ontwikkelingen en verstedelijking een voorbeeld. De volgende paragraaf zal ingaan op de drie pijlers, een discussie presenteren tussen de twee beleidsvormen en het effect bespreken op de wijze waarop het beleid dunne lijnen en de implementatie van duurzame vormen van mobiliteit binnen het openbaar vervoer kan beïnvloeden (Rijksoverheid, 2019).

#### *1<sup>e</sup> pijler: Focus op kracht van het OV*

De eerste pijler is sterk gericht op het vergroten van de kwaliteit van het ov-netwerk en het creëren van een samenhangend netwerk. Dit samenhangende netwerk is van belang om stedelijke centra en ruimtelijk economische kerngebieden optimaal met elkaar te verbinden, zo stelt deze pijler. Door een sterk samenhangend netwerk van verschillende vormen van openbaar vervoer te ontwikkelen, kan men beter de beschikbare capaciteit benutten en knelpunten hiermee ontlasten. Hiervoor is het noodzakelijk

dat er ruimte wordt vrijgemaakt om te investeren om het netwerk te verbeteren en te vergroten. Duurzame vormen van mobiliteit gaan een grotere rol spelen om de beschikbare capaciteit beter te benutten, in vergelijking met het beleid tot 2016. Deze ambitie gaat uit van een verdere doorontwikkeling van concepten zoals deelvervoer of vraag gestuurd vervoer, wat aansluit bij de hoofdvraag van dit onderzoek. Hiermee zal er een verschuiving ontstaan van privé vervoer naar gedeeld vervoer. In deze hoedanigheid kunnen ze een hoogwaardige aanvulling leveren op het ov-netwerk (Rijksoverheid, 2019).

Op een nationaal en een internationaal schaalniveau richt de sector zich op het creëren van een robuust en samenhangend netwerk tussen de verschillende economische kernregio's, het achterland en grensoverschrijdende verbindingen. Hiermee wordt getracht regio's en landen op een duurzame wijze economisch aan elkaar te verbinden. Op dit schaalniveau speelt de trein een grote rol, ter vervanging van het traditionele wegverkeer. Er dient een hoogwaardige verbinding te ontstaan tussen steden en regio's binnen Nederland en binnen Europa.

Op een regionaal en lokaal schaalniveau richt deze ambitie zich tevens op het ontwikkelen van een hoogwaardig en samenhangend openbaar vervoer in de stedelijke centra, tussen steden en in de regio's. De enorme verstedelijking waar Nederland tot 2040 voor staat, legt een druk op de leefbaarheid van de steden en het achterland. Kwalitatief hoogwaardig openbaar vervoer wordt gezien als een manier om de leefbaarheid in steden en het achterland te vergroten, ondanks de verstedelijking. In de ambitie is een sterke relatie aangebracht tussen stedelijke groei en de rol van mobiliteit. Ruimtelijke ontwikkelingen en mobiliteit worden goed op elkaar aangesloten. Door bestaand bebouwd gebied verder te verdichten in de nabijheid van een ov-knooppunt, wordt het aantrekkelijker gemaakt om met het OV te reizen. Tegelijkertijd biedt dit kansen om dit soort knooppunten en kernen verder te ontwikkelen. Immers vindt hier veel interactie plaats en is het een samenkomst van vele reizigers. Dit biedt de kans voor de dienstensector om zich hier te vestigen en te ontwikkelen (Bertolini, 2009). Tegelijkertijd tracht de ambitie het OV in te zetten om voorzieningen aan de randen van stedelijke centra en in de regio beschikbaar te houden. Hierin schuilt het probleem van de dunne lijnen. In plaats van deze dunne verbindingen te schrappen, probeert de ambitie ze veranderen tot aantrekkelijke HOV-netwerken en aan te vullen met vraag gestuurde mobiliteitsvormen. Tegelijkertijd wordt ingezet op het beter benutten van de totale capaciteit van het netwerk aan de vraag, zo ook de capaciteit die gegeneerd wordt door de dunne lijnen. Door het aantal reizigers en de reismomenten beter te verspreiden, neemt de kostendekkingsgraad toe. Aan de aanbodkant wordt ook ingezet op het beter benutten van de capaciteit. Innovaties spelen hierbij een grote rol. De ambitie ziet in dat het verbeteren van het OV net toe een hoogwaardig netwerk van openbaar vervoer niet zonder innovaties kan. *“Juist bij het beter, slimmer, veiliger en duurzamer benutten van bestaande OV-netwerken en het verhogen van de kwaliteit voor reizigers en omwonenden hebben we innovaties nodig”* (Rijksoverheid, 2019, p13). Op deze wijze wordt het OV in haar kracht gezet.

### *2<sup>e</sup> pijler: Drempelloos van deur-tot-deur*

In de tweede pijler van de gezamenlijke ambitie staat de reiziger centraal. Het openbaar vervoer speelt een belangrijke rol door grote groepen reizigers gemakkelijk, snel en comfortabel te vervoeren. Het openbaar vervoer legt hiervoor slechts beperkt beslag op de beschikbare ruimte. Alle vormen van modaliteit binnen het openbaar vervoer, zoals de fiets, tram, bus, trein en metro, worden gecombineerd

en daardoor optimaal benut. Deelconcepten en vervoer on demand worden gekoppeld aan de meer traditionele vormen van vervoer. Hierdoor tracht de sector een netwerk van openbaar vervoer te ontwikkelen waarbij de nadruk ligt op het combineren van verschillende vervoersvormen om maatwerk te creëren voor elke reiziger. De reiziger staat volgens deze pijler op de eerste plaats en moet zo min mogelijk last ervaren van het overstappen tussen modaliteiten en vervoersdiensten ongeacht maatschappelijke klasse of medische belemmeringen. De reis moet worden gezien als een verplaatsing van A naar B zonder ongemak en oponthoud, ondanks het gebruik van diverse verschillende vervoersvormen. Er wordt dus toegewerkt naar een integraal mobiliteitsbeleid (Rijksoverheid, 2019).

In lijn met het gedachtegoed van Bertolini (2009), ziet de sector dat het combineren van diverse vervoersstromen niet gaat zonder het ontwikkelen van hoogwaardige knooppunten en opstap mogelijkheden voor reizigers waar modaliteiten van verschillende schaalniveaus bij elkaar samen komen. Door de ontwikkeling van deze knooppunten, is er ruimte en mogelijkheden om nieuwe functies en ruimtelijke groei toe te passen. Daarom stelt de ambitie het volgende over de ontwikkeling van deze knooppunten: *“Naast de komst van diverse functies op het knooppunt zelf (bijvoorbeeld horeca, winkels, pakketdiensten) zijn het interessante plekken voor ruimtelijke ontwikkelingen (wonen, werken, voorzieningen). Knooppunten moeten daarom in samenhang worden gezien met hun omgeving en rol in de openbare ruimte. Knooppunten zijn daarbij als schakel tussen de modaliteiten cruciaal in het aanbod van hoogwaardig OV* (Rijksoverheid, 2019, p17). Toch stelt deze ambitie de sector voor nieuwe uitdagingen. De ruimte rondom knooppunten is vaak beperkt en schaars. Het is een aantrekkelijke plek voor functies om zich te vestigen. Echter dient er rekening te worden gehouden met de mogelijkheid om extra vervoerscapaciteit te genereren en ruimte te bieden aan nieuwe vervoersconcepten zoals deelconcepten. Zij kennen immers een ander ruimtegebruik dan de traditionele vervoersconcepten. Per regio en gebied moeten daar integrale keuzes over worden gemaakt. Moeten de huidige knooppunten verder ontwikkeld worden of moeten er nieuwe knooppunten worden opgezet? En welke focus wordt er binnen deze keuzes aangehouden. Wordt de woningbouwopgave leidend en volgt de mobiliteitsinfra de ontwikkelingen en groei binnen de woningbouw op of volgt de woningbouw de ontwikkelingen binnen de mobiliteitsinfra? De keuze kan impact hebben op de ruimtelijke ontwikkelingen. 1 gedachte, in lijn met het gedachtegoed van Bertolini, staat vast. *“Een knooppunt is als een onmisbare schakel in de mobiliteitsketen”* (Rijksoverheid, 2019, p17).

### *3e pijler: Veilig, duurzaam en efficiënt OV*

De derde en laatste pijler is ingericht vanuit de opvatting *People, Planet, Profit*. In de besluitvorming binnen het OV wordt een grotere nadruk gelegd op het effect van de omgeving. De sector wordt met de ambitie uitgedaagd zo verantwoord mogelijk om te gaan met grondstoffen en publieke middelen. Dit alles om de leefbaarheid binnen de stedelijke centra en het achterland te vergroten. Het OV is immers al een sector die een bijdrage levert aan de klimaat- en duurzaamheid doelstellingen van de overheid. Echter ziet de sector dat de benodigde groei van capaciteit de leefbaarheid en veiligheid onder druk zetten. Om de leefbaarheid en veiligheid niet verder in het gedrang te brengen is een gezamenlijke inspanning van de gehele sector nodig. Dit is tevens nodig om de stijgende kosten voor beheer, investeringen en onderhoud te kunnen bekostigen.

Daarnaast ziet de ambitie een rol weggelegd voor het slim combineren van vervoersmiddelen, zoals in de vorige twee pijlers ook naar voren is gekomen. Hierbij gaat het om het slimmer combineren

van diverse mobiliteitsdiensten, vervoer op maat en duurzamere manieren in the first and last mile (Rijksoverheid, 2019).

### 4.1.3 Kadernota OV

De bovenstaande beschreven ambitie vanuit de overheid, is door de gemeente Den Haag in samenwerking met de Metropoolregio Rotterdam Den Haag, vertaald in een kadernota OV. De kadernota OV wordt omschreven als de verbinder tussen de strategie die gemeenschappelijk bepaald is door de sector en de uitvoering van de gekozen ambitie. De kadernota kent vijf centrale kerndoelen waarop de kadernota is opgebouwd namelijk:

1. Het creëren van een concurrerende economie in de gemeente en regio.
2. Een efficiënt en rendabel netwerk.
3. Een duurzame regio
4. Kansen voor mensen vanuit alle maatschappelijke lagen.
5. Kwaliteit toevoegen aan de ruimtelijke ordening. (MRDH, 2016).

Deze doelen worden op drie verschillende abstractieniveaus beschreven namelijk:

Strategisch: Hierin is de horizon voor beleid en beleidskeuzes gericht op de langere termijn en het bepalen van doelen.

Tactisch: Hierin is de horizon voor beleid en beleidskeuzes gericht op de middellange termijn en het bepalen van de middelen om de doelen te verwezenlijken.

Operationeel: Hierin is de horizon voor beleid en beleidskeuzes gericht op de korte termijn en op welke wijze de middelen ingezet kunnen worden voor de uitvoering van de dienst.

### Vijf doelen

In de vijf doelen is zichtbaar dat er voortgebouwd wordt op het beleid wat tot 2016 is gehanteerd. De focus op een efficiënt en rendabel netwerk kan ertoe leiden dat er in het nieuwe beleid geen ruimte is voor nieuwe investeringen, duurzaamheid en dat vervoersarmoede nog steeds kan optreden door het wegvallen van de dunne lijn vanuit een economisch gedachtegoed. Tom de Bruijn, wethouder van Financiën, Verkeer, Vervoer en Milieu voor de gemeente Den Haag en de kadernota OV, stellen dat in het nieuwe beleid wel degelijk rekening wordt gehouden met het verhelpen van de bestaande problematiek en ruimte wordt geboden aan innovatie en duurzaamheid. Ten eerste stelt de Bruijn dat de reiziger centraal komt te staan en er maatwerk wordt geboden voor elke reiziger. *“In de Kadernota wordt sterk ingezet op het organiseren van OV dat aansluit op de vraag van de reiziger. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de reiziger die het openbaar vervoer gebruikt omdat hij/zij naar het werk of school moet en openbaar vervoer dat reizigers bedient met meer sociale reismotieven. De eerste reiziger hecht aan snelheid, stiptheid, hoge frequenties en beschikbaarheid in de spitsuren. Voor deze groep is het herkenbare merk R-net ontwikkeld. De sociale reiziger is moeilijker te ‘vangen’ in stipte dienstregelingen. Voor deze reizigers moet naar maatwerk worden gezocht, bijvoorbeeld door het aanbieden van vraagafhankelijk vervoer als aanvulling op het reguliere openbaar vervoer”* (Bruijn, 2017).

Ten tweede is zichtbaar in de kadernota dat er ruimte wordt geboden voor duurzame vormen van mobiliteit in het openbaar vervoer. De keten van vervoer moet beter op elkaar worden aangesloten zodat elke reiziger een optimale reis heeft. Het combineren van verschillende vervoersmiddelen sluit daarbij aan. De kadernota zet bijvoorbeeld in op het toepassen van zero emissie voertuigen. Hierdoor daalt de uitstoot van CO<sub>2</sub>. Daarnaast zijn deze voertuigen goedkoper in het dagelijks gebruik door het feit dat er geen fossiele brandstoffen nodig zijn om de voertuigen voort te bewegen. Hierdoor daalt de total cost of ownership en de totale kosten en baten structuur. Hierdoor komt er geld vrij wat gebruikt kan worden voor het instand te houden van een dunne lijn of het mogelijk optimaliseren van een dunne lijn (MRDH, 2016).

Als laatste wordt er ruimte geboden om innovatie toe te passen in het openbaar vervoer. Een integraal vervoersbeleid om modaliteiten binnen het openbaar vervoer te combineren, vraagt om real time en up to date reisinformatie. Hierin betreft de kadernota OV de vervoerder. De vervoerder wordt verantwoordelijk gesteld om de reisinformatie up to date te presenteren. Hierdoor kunnen reizigers gemakkelijker gebruik maken van de diverse modaliteiten binnen het openbaar vervoer. Zolang de route die de reiziger gaat afleggen duidelijk en up to date is. Dit sluit aan bij de ambitie van de overheid om een drempelloze reiservaring aan te bieden van A naar B. Een respondent, onderzoeker bij Connect Delft, geeft het belang van goede reisinformatie aan. *“Een reiziger kan prima een aantal vervoersmiddelen gebruiken in het ov naar een knooppunt toe, zolang het voor de reiziger maar duidelijk is hoe die route eruit ziet en de informatie duidelijk wordt verschaft dat hij erop kan vertrouwen”* (Onderzoeker Connect, persoonlijke communicatie, 02-2018).

### **Beleids effecten op een lokale schaal**

Het huidige beleid, gericht op de gezamenlijke ambitie met de sector, is pas een beperkte periode actief en kent daarom pas in een beperkte mate invloed op het netwerk van openbaar vervoer en de ruimtelijke ordening. Om daadwerkelijk fysieke veranderingen, ingegeven door het beleid, zichtbaar in de fysieke ruimte te zien, moet men kijken over een ruimere tijdsspanne. Het is daarom lastig vast te stellen wat het directe effect van het nieuwe beleid is, zeker op lokaal schaalniveau in het casusgebied. Opvallend is dat het aantal pilots gericht op het toepassen van duurzame vormen van mobiliteit toegenomen is. Het lijkt erop dat steeds meer vervoersregio's willen experimenteren met vormen van flexibel en duurzaam vervoer om bijvoorbeeld de duurzaamheid in de regio verder te vergroten (Gommers, z.d). De ambitie van de overheid om duurzaamheid en vervoer op maat te stimuleren lijkt hierin op een lokaal schaalniveau terug te komen. Toch kan dit niet wetenschappelijk worden gevalideerd. De toekomstige effecten van de huidige beleidsambitie op de casuïstiek omtrent dunne lijnen en de toepassing van duurzame vormen van mobiliteit binnen het openbaar vervoer kan een vraag zijn voor een vervolgonderzoek.

#### 4.1.4 Discussie beleid tot 2016 vs huidige beleidsambitie

Wanneer het beleid tot 2016 vergeleken wordt met de huidige beleidsambitie van de overheid, is het gedachtegoed van Marchau (2010) toepasbaar. De bovenstaande respondenten hebben in paragraaf 4.1.1 (p40) aangegeven dat het beleid tot 2016 onvoldoende rekening houdt met de maatschappelijke bijdrage van een dunne lijn. Daarnaast stellen ze dat de systeemkosten een te sterke focus leggen op de beleidskeuzes die gemaakt worden. Tevens wordt er te sectoraal naar het openbaar vervoer gekeken, waar een integraal mobiliteitsbeleid beter op haar plaats is. Hierdoor is er meer ruimte om te investeren in het netwerk en duurzame vormen van mobiliteit een kans te geven (Persoonlijke communicatie, 02-2018/03-2018).

Het beleid wat de overheid heeft gevoerd tot 2016 sluit aan bij de *Predict and act* methode die Marchau in zijn theorie DATP (Dynamic Adaptive Transport Policies) beschrijft. Deze wijze van beleid gaat uit van het feit dat de toekomst kan worden voorspelt en/of verwacht. Op basis van deze voorspellingen worden beleidsdoelen vastgesteld. Echter wordt geen rekening gehouden met veranderende omstandigheden zoals economische conjecturen, (politieke) conflicten en veranderende omgevingsfactoren. Het niet meenemen van de veranderende wereld leidt, volgens Marchau, tot een te statisch transportbeleid en is onvoldoende adaptief om mee te veranderen met de veranderende wereld. Marchau geeft aan dat *Predict and act* de sector schade op kan leveren door het matige adaptieve vermogen van het beleid. De sector ontwikkelt en is continu in beweging. Beleid moet hierop in spelen. Een voorbeeld van deze schade is het opheffen van een dunne lijn omdat te laat is ingespeeld op de veranderende wereld en de afname van het aantal reizigers. De schade voor de maatschappelijke kansarmere groepen is hierdoor groot (Marchau, 2010). Duurzame vormen van mobiliteit krijgen tevens ook weinig ruimte om te ontwikkelen. Duurzaam ov is de afgelopen jaren sterk in opkomst en maakt onderdeel uit van de snel veranderende omgeving rondom het beleid. Het beleid speelt hier onvoldoende adaptief op in, geeft de voorzitter KIVI aan.

*Predict and act* is terug te zien op het lokale schaalniveau in Den Haag. Dit is zichtbaar in het feit dat het beleid te veel gericht is op de systeemkosten van een lijn, onvoldoende oog had voor de maatschappelijke bijdrage van een dunne lijn en weinig ruimte liet voor investeringen om duurzaamheid te stimuleren. Dit alles is, volgens het gedachtegoed van de adviseur OV (03-2018) en de voorzitter KIVI (03-2018) terug te leiden naar de sectorale aanpak van het beleid. Het beleid overziet niet de veranderingen in andere sectoren en speelt hier te weinig of te laat op in. De theorie van Marchau omschrijft dit als een te statisch beleid. De sector ontwikkelt zich immers op elk moment en is continu in beweging. Reizigersstromen veranderen en economische conjecturen hebben een positieve of negatieve impact op het systeem van openbaar vervoer. Marchau stelt juist dat het beleid daarop moet inspelen om een effectief beleid uit te dragen. Het TNO ondersteunt deze stelling. TNO ziet als belangrijkste oorzaak van statisch beleid dat er onvoldoende rekening wordt gehouden met deze stijgende groei van de economie, de mobiliteit sector en toekomstige ontwikkelingen. Wanneer het beleid rekening zou houden en adaptief zou plannen op de continu veranderende omstandigheden en lange termijn ontwikkelingen, zoals Marchau aandraagt met DATP, is het beleid effectiever en kan het een grotere bijdrage leveren aan de oplossing van mobiliteitsproblematiek binnen diverse sectoren. Zo ook binnen het openbaar vervoer (Noordegraaf & et al,2017; Marchau, 2010).

Het gedachtegoed van bovenstaande respondenten sluit aan bij het gedachtegoed van Marchau

over de noodzakelijke veranderingen die nodig zijn in het transportbeleid. Marchau stelt dat er een integrale visie nodig is die oog heeft voor de diverse toekomstscenario's, de consequenties voor de effectiviteit van deze wisselende scenario's voor de transportsector en de sociaal maatschappelijke gevolgen van een bepaalde beleidskeuze, bijvoorbeeld het wel of niet behouden van een dunne lijn. Marchau stelt tevens dat het beleid rekening moet houden met twee gevaren van buitenaf die mobiliteit beïnvloeden, namelijk regelgeving en externe beïnvloeding van buitenaf (Marchau, 2010).

### **Nieuw beleid vanaf 2016.**

Marchau stelt in zijn theorie dat het beleid adaptief moet zijn op de veranderende context waarin het beleid zich bevindt. De adviseur OV (03-2018) en de voorzitter KIVI (03-2018) geven aan een integraal mobiliteitsbeleid de beste mogelijkheden biedt om beleid te schrijven wat adaptief kan reageren op de veranderende context. Een integraal mobiliteitsbeleid sluit aan bij het voorstel wat Marchau aandraagt om effectief en adaptief beleid te ontwikkelen en is zichtbaar in de nieuwe beleidsdoelen die de overheid heeft vastgesteld. De dynamic adaptive policies, zoals de theorie van Marchau dit integrale mobiliteitsbeleid noemt, is hierin terug te zien (Marchau, 2010).

Het nieuwe beleid van de overheid, wat in overeenstemming met de sector is overeengekomen, kan men beter definiëren als een ambitie waarop beleidsdoelen zijn vastgesteld. Deze werkwijze sluit aan bij het advies wat Marchau geeft in zijn theorie. Hij stelt dat het transportbeleid een integrale blik nodig heeft waarin ruimte is voor diverse alternatieve mogelijkheden en zienswijzen, de mogelijke consequenties van deze alternatieven op het transportsysteem en de sociaal maatschappelijke context die noodzakelijk is het toepassen van de alternatieven. Een voorbeeld hiervan is de toepassing van duurzame vormen van mobiliteit binnen het openbaar vervoer om een dunne lijn te ondersteunen. Dit is een voorbeeld van een alternatieve zienswijze op een casuïstiek binnen het openbaar vervoer. Marchau geeft aan dat het beleid op een integrale wijze kijkt naar de mogelijke consequenties van deze toepassing op het transportsysteem en wat voor maatschappelijke effecten deze toepassing kan hebben. Marchau bouwt in deze gedachte voort op de gedachte van Walker (2000). Walker stelt dat beleidskeuzes in de transportsector voornamelijk draaien om te komen tot de gewenste output van de sector (Marchau, 2010). In dit geval zou de gewenste output kunnen zijn dat duurzame vormen van openbaar vervoer kunnen worden toegepast, of dat de dunne lijn haar maatschappelijke functie kan blijven uitoefenen zoals de beleidsmedewerker van de gemeente Den Haag graag wil terug zien.

De overheid lijkt het gedachtegoed van Marchau in haar nieuwe beleid mee te hebben genomen. Door gezamenlijk met de sector een stip op de horizon te kiezen en die samen verder in te vullen, is een adaptief karakter in het beleid toegevoegd. Het theoretisch framework van Marchau sluit aan bij het nieuwe beleid van de overheid. Volgens de theorie van Marchau is de overheid op weg om adaptief te reageren op veranderende omstandigheden binnen de transportsector door de toepassing van de dynamic adaptive transport policy. Dit biedt ruimte om nieuwe kennis, over bijvoorbeeld de toepassing van duurzame vormen van mobiliteit, te integreren in het ontwikkelde beleid. Daarnaast lijkt het beleid het zelf organiserend karakter van de betrokken actoren te stimuleren om adaptief te reageren op veranderende omstandigheden. Dit heeft de overheid gedaan om alle betrokken actoren mee te nemen in het vaststellen van de gezamenlijke ambitie, waar toch ruimte is gelaten voor de veranderende context en wereld om ons heen. In het gunstigste geval is de kans sterk aanwezig dat de dunne lijnen kunnen blijven bestaan en haar maatschappelijke waarde kunnen toevoegen. Tegelijkertijd

kan er ruimte komen voor investeringen in het openbaar vervoer en duurzame mobiliteit. (Marchau, 2010).

Toch kan de overheid het beleid op een bepaald punt versterken. De gestelde ambitie lijkt zich, in vergelijking met het beleid tot 2016, ook te focussen op de systeemkosten en de kosten en baten. Hoe sterk deze focus is valt nu nog niet vast te stellen. Wel valt te stellen dat wanneer deze focus even groot is als het beleid tot 2016, de problematiek aangedragen door de beleidsmedewerker, mogelijk niet verholpen zal worden. Wanneer systeemkosten te veel de boventoon blijven voeren in het beleid, zal er juist mogelijk geen nieuwe ruimte ontstaan om te investeren in het openbaar vervoer en duurzame vormen van mobiliteit. Mogelijk worden dunne lijnen dan nog steeds geschrapt. Economische conjecturen spelen hierbij ook een rol. Deze conjecturen bieden ruimte voor investeringen of belemmeren investeringen. Deze conjecturen wakkeren een groei naar mobiliteit aan, of remmen deze juist af. Wanneer de overheid een te grote focus houdt op de systeemkosten, kan de huidige problematiek mogelijk blijven bestaan. De wijze waarop het adaptieve karakter van het integrale mobiliteitsbeleid wordt benut is hierin cruciaal. Het is een voorwaarde voor de implementatie van duurzame vormen van mobiliteit binnen het openbaar vervoer en om de effecten van dunne lijnen binnen het netwerk van openbaar vervoer te verminderen of mogelijk te mitigeren. Een advies wat het onderzoek hieraan wil meegeven is dat lessons learned vanuit het beleid tot 2016 een waardevolle toevoeging zouden kunnen zijn aan het nieuwe integrale adaptieve mobiliteitsbeleid.

#### 4.1.5 Conclusie

In de bovenstaande paragraaf is zichtbaar geworden dat de overheid een verandering van een sectorale aanpak naar een integraal mobiliteitsbeleid heeft doorgevoerd. Deze verandering sluit aan bij de theorie van Marchau om van een statisch beleid toe te werken naar een adaptief beleid. De overheid heeft hierin de markt betrokken om samen een gezamenlijke ambitie op te stellen. Het onderzoek stelt zich bij elke deelvraag de vraag af; welke rol heeft welke actor in het verhaal. In deze deelvraag en ontwikkelingen is zichtbaar dat de overheid hierin de grootste rol heeft. Zij is immers verantwoordelijk voor het opstellen en uitvoeren van het beleid. Echter, om het beleid integraal te benaderen, heeft de overheid de markt betrokken wat zorgt voor een adaptieve dynamiek. De overheid neemt met de markt de gezamenlijke verantwoording voor een adaptief en integraal beleid. Zij zijn in dit verhaal de belangrijkste actiehouders om de ambitie te vertalen naar correcte en doelgerichte beleidskeuzes.

In de beantwoording van deze deelvraag is naar voren gekomen dat de data die benodigd was om een eenduidig antwoord te formuleren twee verschillende data bronnen diende te komen. De beleidsanalyses zijn aangevuld met data voortkomend uit de interviews met de respondenten. Tegelijkertijd zijn de uitkomsten die voortkomen uit de interviews getoetst met de uitkomsten vanuit de interviews. Om de diepgang van de analyses te vergroten, is er voor gekozen om vanaf paragraaf 4.1.4 (p51) gebruik te maken van het theoretisch kader in het onderzoek om de discussie vorm te geven (Marchau, 2010).

## Hoofdstuk 4: (deelvraag 2)

### 4.2.1 Krachtenveld van actoren en belangen

Dit hoofdstuk zal ingaan op de beantwoording van de deelvraag; *Welk krachtenveld van actoren en belangen is aanwezig aangaande de probleemstelling omtrent dunne lijnen en de toepassing van duurzame mobiliteit in het ov?*

In de casuïstiek rondom de dunne lijnen in het openbaar vervoer en de rol van duurzame mobiliteit als mogelijke aanvulling of vervanging van de dunne lijn, komen een aantal actoren naar voren. Deze actoren hebben bepaalde belangen die een directe relevantie hebben voor de vraag- en probleemstelling van dit onderzoek. De belangen van de actoren zijn in het onderzoek verder uitgewerkt naar eisen. De actor wil zijn/haar belangen aangaande de dunne lijnen en de mogelijke toepassing van duurzame mobiliteit hierop in het openbaar vervoer behartigd zien. Om deze belangen te duiden en de concretiseren, is in de data een vertaalslag gemaakt van belangen naar eisen. Welke eis legt een actor aan het vervoer per openbaar vervoer? En welke eisen stelt een actor aan de implementatie van duurzame mobiliteit binnen het openbaar vervoer als mogelijke vervanging of aanvulling op de dunne lijn? Het is van belang om deze kennis te vergaren. De opgedane kennis is een belangrijk onderdeel om de hoofdvraag van het onderzoek te kunnen beantwoorden. Mocht het onderzoek uitwijzen dat het toepassen van duurzame vormen van het openbaar vervoer een oplossing kunnen zijn voor de casuïstiek rondom dunne lijnen, dan is het van belang dat de wetenschap en de beleidsvormers kennis nemen van het krachtenveld van actoren en de belangen die zij trachten te behartigen.

Om een antwoord te kunnen formuleren op de deelvraag, zal er gebruik gemaakt worden van de beschikbare data vanuit de interviews. In de interviews is er aan de respondenten gevraagd welke belangen zij voor de drie actoren als meest belangrijkste belangen zien. Op basis van de interviews, zijn de belangen geformuleerd voor de drie actoren. Vanuit de expert rol die de respondenten hebben, kunnen zij zorgvuldig de verschillende belangen beschrijven. In het verloop van de deelvraag zullen deze belangen naast het theoretische kader worden gelegd. Dit zal gebeuren vanaf paragraaf 4.2.2 (p60) om hiermee de discussie te beschrijven.

#### Reiziger

De eerste actor die een belang heeft in de casus is de reiziger. De reiziger is de actor bij uitstek die dagelijks te maken heeft met het openbaar vervoer. Immers is het openbaar vervoer een belangrijk onderdeel geworden van onze dagelijkse mobiliteit. Dit is eerder naar voren gekomen in paragraaf 4.1.1 (p40) 40% van onze dagelijkse verplaatsingen wordt verzorgd door het openbaar vervoer (CPB, 2009). De reiziger heeft een direct belang in een solide en goed functionerend netwerk van openbaar vervoer waarmee de reiziger zo gemakkelijk en snel mogelijk van a naar b kan komen. Dit belang is, volgens de adviseur OV het beste te duiden in de reiswet. Hij omschrijft de reiswet als volgt: *“Je maakt een reis als het voordeel van het ergens anders zijn groter is dan de moeite om daar te komen”* (Adviseur OV, persoonlijke communicatie, 03-2018). Het belang van de reiziger valt terug te herleiden naar de mate van moeite die een individu moet doen om met het openbaar vervoer naar een bepaalde locatie te komen. De reiziger een zo’n laag mogelijke moeite ervaren om op een bepaalde plek te komen. Hiervoor stelt de reiziger wel een aantal kwaliteitseisen die hij/zij graag terug wil zien in de reis. Een onderzoeker aan de universiteit Utrecht(UU) geeft aan dat het belang de reiservaring en de mate van moeite die een

reiziger moet ondernemen om van A naar B te komen mee te nemen in de visievorming over dit vraagstuk. *“Mobiliteit is een middel. Het is een manier om van a naar b te komen. Maar de vraag is waarom wil je van een ene plek naar een andere plek. Wat ervaar je tijdens de reis van punt a naar punt B”* (Onderzoeker UU, persoonlijke communicatie, 02-2018). De adviseur OV brengt een kritische blik op het moeite component in een reis naar voren. *“De reiziger wil op dat moment, die wil zo snel mogelijk en met zo min mogelijk moeite van a naar b alleen het punt is dat die natuurlijk die moeite altijd op weer op verschillende manieren zal ervaren”* (Adviseur OV, persoonlijke communicatie, 03-2018). Het concept moeite valt niet in één duidelijke operationalisering te vatten. Het blijft een subjectieve term en is multi-interpretabel.

Kwaliteitseisen:

De data laat zien dat er in de kwaliteitseisen een onderscheid te maken valt tussen de eisen van de reiziger aan de reis zelf en aan het voertuig.

- Heldere reisinformatie en betrouwbaarheid: De reiziger stelt als kwaliteitseis dat de reisinformatie duidelijk en up to date is. Hierbij is het van belang dat alle vormen van openbaar vervoer bereikbaar en beschikbaar zijn, zo ook de reisinformatie van duurzame vormen van mobiliteit stelt een onderzoeker bij het Kennisinstituut voor mobiliteitsbeleid (KIM). *“Dus een reiziger kan prima een aantal vervoersmiddelen gebruiken in het ov (...) zolang het voor de reiziger maar duidelijk is hoe die route eruit ziet, de informatie duidelijk wordt verschaft en dat hij erop kan vertrouwen”* (Onderzoeker KIM, persoonlijke communicatie, 02-2018). Het creëert vertrouwen bij de reiziger waardoor de reiziger het component moeite op een andere manier zou kunnen gaan ervaren. De reiziger wil ervan op aan kunnen welke keuzes hij/zij kan maken. Daarnaast moet de reiziger erop kunnen vertrouwen dat deze keuzes mogelijk zijn en dat het OV net betrouwbaar is dat een bepaalde combinatie van vervoer hem/haar op de bestemming brengt.
- Drempelloos reizen: Deze kwaliteitseis is een op een vergelijkbaar met het doel wat de overheid met het huidige beleid tracht na te streven. De reiziger wil zo min mogelijk moeite en overlast ervaren tijdens de reis. Overstappen en ontbrekende reisinformatie kunnen daar twee voorbeelden van zijn. Daarnaast moeten reizigers met een fysieke beperking of maatschappelijke achterstand ook in staat worden gesteld om te reizen. De adviseur OV stelt dat de drempels in het OV ten allen tijde zo laag mogelijk moeten zijn. Zo kun je immers het OV net door een zo'n groot mogelijke groep zo optimaal mogelijk laten benutten. *“Daar moet je voor zorgen dat ook die mensen toch op een goeie manier je systeem kunnen blijven gebruiken Daarvoor geldt weer zorg dat je drempels zo laag mogelijk zijn”* (Adviseur OV, persoonlijke communicatie, 03-2018).
- Een hoge frequentie draagt bij aan hoge mate van gemak in het OV  
Reizigers hebben er belang bij dat ze gebruik kunnen maken van meerdere vormen van vervoer. De reiziger wil graag een ruime keuze hebben van vervoersmiddelen en vervoersmomenten. Een hoge frequentie is hiervoor cruciaal stellen de hoogleraar TU Delft en de onderzoeker KIM. Om dat te kunnen bereiken moet je in eerste instantie een hoge frequentie aanbieden vanuit een centraal punt in de omgeving. Zodat de reizigers gemakkelijk kunnen beslissen welk vervoermiddel ze kunnen pakken door de grote keuze. Trams moeten dan minimaal om de 10

minuten moeten rijden (Hoogleraar TU Delft, persoonlijke communicatie, 02-2018). Op deze gedachte sluit de onderzoeker van het KIM zich aan. *“De boodschap eruit is dat mensen opzoek zijn naar gemak en snelheid. Over het algemeen is het een hoge frequentie dat men zoekt. Het ov gaat van halte naar halte terwijl mensen naar deur tot deur moeten. Om het collectief te maken, om samen te kunnen reizen, moet je wel met haltes gaan werken”* (Onderzoeker KIM, persoonlijke communicatie, 02-2018). De reiziger stelt als kwaliteitseis dat ze een ruime keuze heeft in het combineren van vervoersvormen. Een hoge frequentie maakt een ruime keuze mogelijk.

- **Maatwerk:** Ieder individu heeft andere voorkeuren en ervaart een reis anders. Een voorbeeld hiervan is het component moeite in de reiswet. Een persoon op hogere leeftijd zal andere ongemakken en belemmeringen ervaren wanneer hij/zij het openbaar vervoer gebruikt in vergelijking met een twintiger. De onderzoeker van Connekt geeft aan dat een kwaliteitseis van de reiziger in het openbaar vervoer is dat de reiziger op zoek is naar maatwerk. We willen allemaal dat het openbaar vervoer aansluit bij onze voorkeuren en preferenties. *“We zijn allemaal uniek en we hebben allemaal andere wensen en eisen. De een kiest voor de meest goedkope oplossing en de andere voor de snelste of de meeste comfortabele oplossing. Een oplossing kan inhouden dat je moet overstappen of dat je langer onderweg bent of een duurdere reis krijgt. Je komt terecht op maatwerk. Ik zie daar wel gradaties en varianten in”* (Onderzoeker Connect, persoonlijke communicatie, 02-2018).
- **Acceptabele reistijd:** Iedere reiziger wil met zo min mogelijk moeite zo ver mogelijk komen. De acceptabele reistijd speelt hierin, volgens de adviseur mobiliteit, een grote rol. Het is een wijze waarop het component moeite kan worden gedefinieerd. Daarnaast is een acceptabele reistijd een kwaliteitseis die de reiziger stelt aan het openbaar vervoer. De adviseur mobiliteit definieert de acceptabele reistijd als volgt: *“Dat 3 kwartier tot een uur reistijd. 3 kwartier voor de auto en een 1 uur voor het ov (...) ongeveer maximaal een uur reistijd. Dan wordt psychologisch de reis een barrière voor de mensen die die reis moeten maken”* (Adviseur mobiliteit, persoonlijke communicatie, 02-2018). Onderzoek van het CBS stelt dat de stelling over een acceptabele reistijd van de respondent verder mag worden opgerekt. Het CBS stelt dat een reiziger een reistijd van 70 tot 90 minuten als acceptabel ervaart (Queue, 2017).
- **Vertraging bij het voor- en natransport:** De reiziger ervaart een wachperiode tijdens een overstap van of naar voor – en na transport als iets ergerlijks stelt de onderzoeker van het KIM. *“Dan zitten er eigenlijk twee dingen aan een reis die mensen niet willen. Dat is het hele deel dat mensen in een voertuig zitten. Dat vinden ze prima, daar zit de klacht niet. Maar je hebt je voor en na transport, dat vinden mensen vervelend en het wachten bij de halte vinden mensen vervelend”* (Onderzoeker KIM, persoonlijke communicatie, 02-2018). De reiziger stelt als kwaliteitseis om zo min mogelijk te hoeven wachten op een halte wanneer de reiziger gaat overstappen op voor – en na transport. De voorzitter KIVI koppelt een verkeerskundige wet aan het feit waarom reizigers wachten ergerlijk vinden. Het wachten op een halte tijdens een overstap ervaart de reiziger met een hogere belemmeringsfactor dan bijvoorbeeld de reistijd. Het telt als het ware een factor meer mee in de reisbeleving. *“Dat is domweg een*

*verkeerskundige wet. Het lopen naar de halte is een factor 2 van de reistijd, het wachten een factor 3 en het reizen een factor 1” (Voorzitter KIVI, persoonlijke communicatie, 03-2018).*

De eisen die een reiziger stelt aan het voertuig, kunnen het beste vergeleken worden met de auto. De auto heeft een hoge kwaliteitsbeleving bij reizigers. Reizigers zien de auto als een comfortabel, snel en efficiënt vervoersmiddel. De perceptie van de reiziger kan worden omvat dat de auto hen een vorm van vrijheid geeft (NRC, z.d). De onderzoeker van Connekt stelt dat de reiziger hetzelfde kwaliteitsniveau verwacht van een voertuig in het openbaar vervoer in vergelijking met de traditionele auto. Dit kwaliteitsniveau verwacht een reiziger terug te zien in het openbaar vervoer en stelt men als eis voor het kiezen van een bepaalde vervoersvorm binnen het openbaar vervoer. Het openbaar vervoer moet net zo snel, comfortabel en efficiënt zijn en dezelfde vrijheidsgevoel opleveren als de auto. *“Nu is het zaak om het bezit van auto's eigenlijk het comfort het gemak en de vrijheid, de efficiëntie die we daar mee hebben die om te zetten naar diensten van mobiliteit. Dat kan je alleen halen als je alleen diezelfde eisen haalt”* (Onderzoeker Connekt, persoonlijke communicatie, 02-2018).

## **Markt**

De tweede actor die een belang heeft in deze casus is de markt. De markt omvat alle zakelijke partijen die betrokken zijn bij de casuïstiek van dunne lijnen en bij de mogelijke implementatie van duurzame vormen van mobiliteit binnen het openbaar vervoer. Hierbij moet worden gedacht aan vervoerders zoals de HTM en bedrijven die gericht zijn op het ontwikkelen, dan wel niet exploiteren, van duurzame vormen van mobiliteit binnen het openbaar vervoer. Deze actor heeft als eerste belang dat de mogelijkheid wordt gecreëerd om de reiziger zo optimaal mogelijk te kunnen bedienen. De onderzoeker noemt dit belang de klantgerichtheid. *“Er speelt wel een stukje klantgerichtheid, een klant wil ook zo goed mogelijk bediend worden. Veel bedrijven zijn heel erg gericht op de klant. De wensen van de klant staan bovenaan. Dus wanneer er een vraag komt dat men die reis wil maken dan zal dat ook gefaciliteerd worden”* (Onderzoeker Connekt, persoonlijke communicatie, 02-2018).

De marktpartijen hebben er belang bij dat ze reiziger zo optimaal mogelijk kunnen bedienen. Dit kan zijn in de vorm van het voldoen aan de vervoersvraag tot het voldoen aan de kwaliteitseisen die de reiziger stelt. Immers, hoe beter de markt voldoet aan deze vraag en eisen van de reiziger, hoe meer reizigers het vervoersbedrijf kan verplaatsen. Dit is een opvatting vanuit een bedrijfseconomisch perspectief. Het stimuleert de opbrengsten van een lijn/verbinding voor de marktpartij waardoor er meer baten kunnen worden gegenereerd in vergelijking met de kosten. Hierdoor heeft een marktpartij de mogelijkheid om in vervoersmiddelen, duurzaamheid en innovatie te investeren.

Het tweede belang wat deze actor heeft, is dat er een solide en betrouwbare staat van het netwerk is. Hierdoor kan de markt een betrouwbare dienstverlening aanbieden. De reiziger wil namelijk een hoge mate van bereikbaarheid en betrouwbaarheid ervaren. Het is voor de marktpartijen van belang dat het netwerk goed onderhouden wordt en in nieuwe techniek en verbindingen wordt geïnvesteerd. Dan creëer je meerwaarde en vertrouwen bij de reiziger. Hierdoor zal de reiziger sneller geneigd zijn een bepaald vervoersmiddel te nemen. *“Veel vormen van mobiliteit, taxi's fietsen ov, zowel bus tram bus en metro... Waardoor je veel aanbod hebt en dus ook een hogere mate van bereikbaarheid en betrouwbaarheid. Wanneer mensen daarvan overtuigd zijn dat het inderdaad een meerwaarde biedt”* (Onderzoeker Connekt, persoonlijke communicatie, 02-2018).

Dit is voornamelijk interessant voor de problematiek rondom de dunne lijn. Mochten duurzame vormen van mobiliteit een geschikte toepassing kennen in het openbaar vervoer, dan is het voor een markt partij van belang dat er ruimte wordt geboden om een hoge mate van betrouwbaarheid en bereikbaarheid te genereren. Hierdoor neemt het vertrouwen van de reiziger in een bepaald vervoermiddel of verbinding toe waardoor de reizigersaantallen kunnen groeien.

Het derde belang wat de markt heeft, is het krijgen van voldoende ondersteuning vanuit de overheid. De overheid moet de markt ondersteunen om een zo'n optimaal mogelijk netwerk van openbaar vervoer te ontwikkelen en te exploiteren. De overheid moet hiervoor beleid op stellen waardoor er investeringen mogelijk zijn in bijvoorbeeld de infrastructuur. De markt heeft hiervoor een duidelijke visie nodig van de overheid om goed te kunnen acteren op beleidskeuzes. Daarnaast geeft die visie richting aan het openbaar vervoer. Wanneer de overheid besluit duurzame vormen van mobiliteit ter ondersteuning of vervanging van de dunne lijnen verder te stimuleren, moet dat duidelijk zijn beschreven in een visie. Hierop volgen namelijk beleidskeuzes die de markt direct raken. De markt heeft daarom er belang en baat bij om een heldere visie vanuit de overheid te verwachten. De adviseur mobiliteit omschrijft dit in de onderstaande metafoor. *“Wat heb je al? Dan moet je dingen bedenken hoe je daar komt. Wat hebben we hier al en wat is de volgende stap van het verleden om naar de stip op de horizon te komen. Ik noem dat een beetje de kolonisten die door Amerika trokken. Zij moesten ook een rivier over, het liefst wil je droog de rivier over. En je wilt niet alles nat hebben. Waar zijn de plekken die doorwaadbaar zijn. Maar de grap van een rivier is dat je niet altijd ziet waar je droge voeten houdt. Maar als je eenmaal op een steen bent die je droog houdt, dan zie je opeens wel dat de volgende stap kan zijn. Dan denk je oh ik moet bijvoorbeeld via een omweg naar het einddoel komen. Als ik dan helemaal hier ben en een stapje terug naar het midden wil doen, welke stappen heb ik gezet en hoe kan ik dan verder. Dat moet doe overheid ook gaan doen. Zet een stip op de horizon en denk uit scenario's. Stapje voor stapje”* (Adviseur mobiliteit, persoonlijke communicatie, 02-2018). De markt heeft er belang bij dat de overheid, in samenspel met de markt, een stip op de horizon zet. Om naar die stip op de horizon te komen, bijvoorbeeld duurzame vormen van mobiliteit implementeren in het openbaar vervoer, moet de overheid de markt ondersteunen om de stappen te definiëren en de markt te stimuleren en te prikkelen om de stappen te nemen naar het einddoel door bijvoorbeeld subsidies te verstrekken. De hoogleraar TU Delft sluit zich bij de uitspraak van de adviseur aan en voegt hieraan toe *“Visie is iets wat het beter kan maken. Het gaat heel erg om het nu. Het moet ook wel maar waar ga je naar toe. Wat is je visie?”* (Hoogleraar TU delft, persoonlijke communicatie, 02-2018)

## Overheid

De overheid (nationaal, regionaal en lokaal) heeft logischerwijs ook een belang in de casuïstiek rondom dunne lijnen en de implementatie van duurzame vormen van mobiliteit binnen het openbaar vervoer. Het RLI (2004) stelt dat naast de belangen die de overheid heeft, de overheid een verantwoordelijkheid heeft om de publieke belangen te behartigen. De overheid moet zich verantwoordelijk voelen om de publieke belangen boven haar eigen belangen te stellen. Het RLI geeft aan dat het realiseren van publieke belangen dus een verantwoording is van de overheid, zowel de rijksoverheid als regionale/lokale overheden (RLI, 2004). Toch geeft het RLI aan dat deze verantwoordelijkheid niet alomvattend is. *“Maar behalve de genoemde publieke belangen zijn er bij het ov-belangen in het geding die hoofdzakelijk met de dienstverlening zelf te maken hebben. Dergelijke belangen van individuele*

*gebruikers, zoals stiptheid, frequentie, de kwaliteit van het materieel of stations in relatie tot betaalbaarheid, zijn niet primair een verantwoordelijkheid van de overheid. De behartiging van deze collectieve consumentenbelangen hoort naar ons idee niet thuis in de politieke arena, maar is een zaak tussen reiziger en vervoerder. Laatstgenoemde partijen moeten met elkaar kunnen onderhandelen over welke kwaliteit voor welke prijs de vervoerder biedt. Wij bepleiten een scherper onderscheid tussen publieke belangen, te behartigen door de overheid onder politieke aansturing en collectieve consumentenbelangen, te behartigen door georganiseerde reizigers” (RLI, 2004, p9).* Het RLI geeft aan dat de overheid er belang bij heeft om een duidelijke scheiding te maken tussen de publieke belangen en de belangen die gericht zijn op de dienstverlening en uitvoering van het vervoer. De overheid heeft deze scheiding in het nieuwe beleid opgenomen door een gezamenlijk beleid en ambitie doelen te creëren waarin ruimte is overgelaten wat ingevuld dient te worden door de sector. Hieronder valt de stelling van het RLI dat de reiziger en vervoerder moeten afstemmen welke kwaliteit er voor welke prijs kan worden verwacht. De uitkomsten van deze “onderhandeling” vormen een basis voor de invulling van de gemeenschappelijke ambitie die de overheid, in samenwerking met de markt, vanaf 2016 is gaan opstellen. Een voorbeeld hiervan is het behoud van dunne lijnen in stedelijke centra door de maatschappelijke functie die ze vervullen. De markt en reiziger kunnen dit overeen komen. De markt draagt deze doelstelling aan in de opbouw van de gezamenlijke ambitie tussen de vervoerssector en de overheid.

De overheid heeft een tweede belang in dit verhaal. Zoals in de beantwoording van deelvraag 1 naar voren is gekomen, streeft de overheid erna om het openbaar vervoer zo bereikbaar mogelijk te maken en daarmee voor een zo’n groot mogelijke groep mensen deelname te creëren aan de maatschappij. De overheid ook wil zo veel mogelijk capaciteit genereren. Het RLI stelt dat, zeker in verstedelijkte centra van Nederland, een goed openbaar vervoerssysteem een must is. *“Stadscentra zonder stedelijke functies dreigen te verpauperen, iets dat hoge investeringen vergt om terug te draaien. Zonder goed openbaar vervoer zijn vitale steden niet mogelijk”* (RLI, 2004, p5).

Echter zoekt de overheid in dit belang wel naar zekerheid. Dit is een aanname die de adviseur mobiliteit stelt. Hij ziet deze aanname terug in de wijze waarop de overheid beleidskeuzes omzet naar aanbestedingen richting de markt. *“Overheden zoeken naar zekerheid. Vaak vraagt men zaken uit die men al weet of kent en waarmee men bekend is. Om zo het proces te versnellen en te vergemakkelijken”* (Adviseur mobiliteit, persoonlijke communicatie, 02-2018). De overheid heeft er, in het voorbeeld van dit onderzoek, belang bij om zekerheid te creëren over een mogelijke implementatie van duurzame vormen van mobiliteit in het openbaar vervoer. De respondent geeft aan dat een duidelijke visie de overheid kan helpen in het vinden van zekerheid. Daarvoor is het van belang dat de overheid over een langere periode beleid vaststelt. Zoals in de beantwoording van deelvraag 1 naar voren is gekomen, heeft de overheid de gedachte van de respondent meegenomen. Het beleid is, integraal met de sector, tot 2040 adaptief opgesteld. *“Belangrijk is om je af te vragen waar wil je naar toe met een netwerk van infrastructuur over een ruimere periode. Hoeveel ga je nu nog investeren, is dat het economisch wel waard”* (Adviseur mobiliteit, persoonlijke communicatie, 02-2018). Niemand weet hoe de wereld er morgen uit ziet en of langere termijn investeringen in de infrastructuur of in duurzame vormen van mobiliteit een positief resultaat zullen brengen.

### 4.2.2 Discussie + conclusie

In de discussie rondom dunne lijnen en de mogelijke toepassing van duurzame vormen van mobiliteit ter ondersteuning of vervanging van de dunne lijnen, is het van belang kennis te nemen van de betrokken actoren en de eisen en belangen die ze stellen. Marchau geeft in zijn theorie weer dat wanneer het vervoersbeleid te statisch is en onvoldoende adaptief reageert op de aldoor veranderende wereld rondom ons heen, het beleid faalt en schade kan aanbrengen aan de mobiliteitssector en de maatschappij. Een voorbeeld hiervan is de dunne lijn. Wanneer de dunne lijn, door onvoldoende adaptief vermogen om de lijn te behouden of te verdikken wordt opgeheven, raakt dit het casusgebied en daarmee de maatschappij. Marchau noemt dit in zijn theorie predict and act (Marchau, 2010).

Het is van belang om in ogenschouw te nemen dat belangen en kwaliteitseisen adaptief zijn en mee veranderen en met de wereld rondom ons heen. Belangen en eisen zijn dynamisch, niet statisch. Belangen en eisen van de betrokken actoren zijn daarnaast beïnvloedbaar door ontwikkelingen in de wereld rondom ons heen. Twee voorbeelden hiervan zijn duurzame vormen van mobiliteit en het belang van reisinformatie. Beide voorbeelden zijn de laatste jaren opgekomen door ontwikkelingen op bijvoorbeeld het gebied van technologie. In vergelijking met een aantal jaar geleden, eisen reizigers betere en actuele voorzieningen op het gebied van reisinformatie. Het tweede voorbeeld is duurzaamheid. Door het veranderende klimaat is duurzaamheid een grotere rol gaan spelen in de mobiliteitssector. De reiziger, de markt en de overheid zijn zich van de klimaatverandering bewust en willen hierop acteren. De reiziger stelt duurzaamheid steeds vaker centraal in de manier van reizen. Hierop spelen de markt en de overheid in.

De theorie van DATP stelt dat er rekening moet worden gehouden met de veranderingen van belangen en eisen van de betrokken actoren. Hierdoor kan je beleid en afwegingen maken die adaptief zijn waardoor het beleid effectiever is. Marchau geeft hierbij aan dat het van belang is de eisen en belangen mee te nemen in een integraal mobiliteitsbeleid met oog voor de diverse toekomstscenario's, de consequenties voor de effectiviteit van deze wisselende scenario's voor de transportsector en de sociaal maatschappelijke gevolgen van een bepaalde implementatie. Hiervoor is het van belang om van tevoren, in samenspel met de mobiliteitssector, te bepalen wat de risico's en onzekerheden zijn in de mobiliteitssector en in de veranderende wereld rondom ons heen. Marchau geeft aan dat het van belang is deze onzekerheden en risico's te monitoren en hierop adaptief te reageren in beleid en beleidskeuzes. Zo moet men in de casuïstiek van de dunne lijn rekening houden met bijvoorbeeld groei of krimp in bezettingsgraden en een veranderende keuze van de reiziger. Zit de reiziger over 5 jaar nog wel te wachten om gebruik te maken van flexibele en duurzame vormen van mobiliteit om van A naar B te komen? Of wil de reiziger, door een veranderende wereld, terug naar traditionele en vertrouwde vormen van vervoer? Dit zijn vragen die continu moeten worden bekeken en op verschillende momenten in de tijd anders kunnen worden beantwoord. Dit levert uitdagingen op tijdens het maken van beleid en beleidskeuzes op de langere termijn. Je kunt daardoor beleid niet volledig vaststellen op een tijdsbestek van bijvoorbeeld 20 jaar. Zoals in de beantwoording van deelvraag 1 naar voren is gekomen heeft de overheid aan deze uitdaging een invulling gegeven door te kiezen voor een gemeenschappelijke ambitie met de gehele vervoerssector (Marchau, 2010).

## Hoofdstuk 4: (deelvraag 3)

### 4.3.1 Effectiviteit duurzame mobiliteit binnen het openbaar vervoer.

Dit hoofdstuk zal ingaan op de beantwoording van de deelvraag; *Welke effecten kunnen optreden, veroorzaakt door de implementatie van duurzame mobiliteit binnen het openbaar vervoer? Hoe verhouden deze effecten zich tot de relatie Reiziger, Markt en Overheid?*

Binnen het openbaar vervoer heeft de duurzame mobiliteitssector de laatste jaren veel terrein gewonnen. Diverse initiatieven, zoals de ov-fiets, Greenwheels auto's en de deelmobiliteit hebben hun intrede gedaan en hebben zich kansrijk getoond om een aanvulling te zijn op het huidige netwerk van openbaar vervoer. Binnen de casus is dit tevens zichtbaar geworden, zoals terug te zien in paragraaf 3.3 (p29). Om diverse vormen van duurzame mobiliteit samen te laten werken met het conventionele netwerk van openbaar vervoer, is het van belang dat de diverse vormen van vervoer goed, correct en soepel op elkaar aansluiten.

Tijdens het interview van met de adviseur OV, is deze deelvraag uitvoerig besproken. Omdat de adviseur aan de basis van de Verbindingswijzer staat, kon hij veel informatie geven over de mogelijke effecten van duurzame mobiliteit binnen het openbaar vervoer. In eerste instantie zal het antwoord op de deelvraag gevoed worden door informatie vanuit dit interview. Later zullen er aanvullingen worden gedaan vanuit de interviews, de Verbindingswijzer en het theoretisch kader.

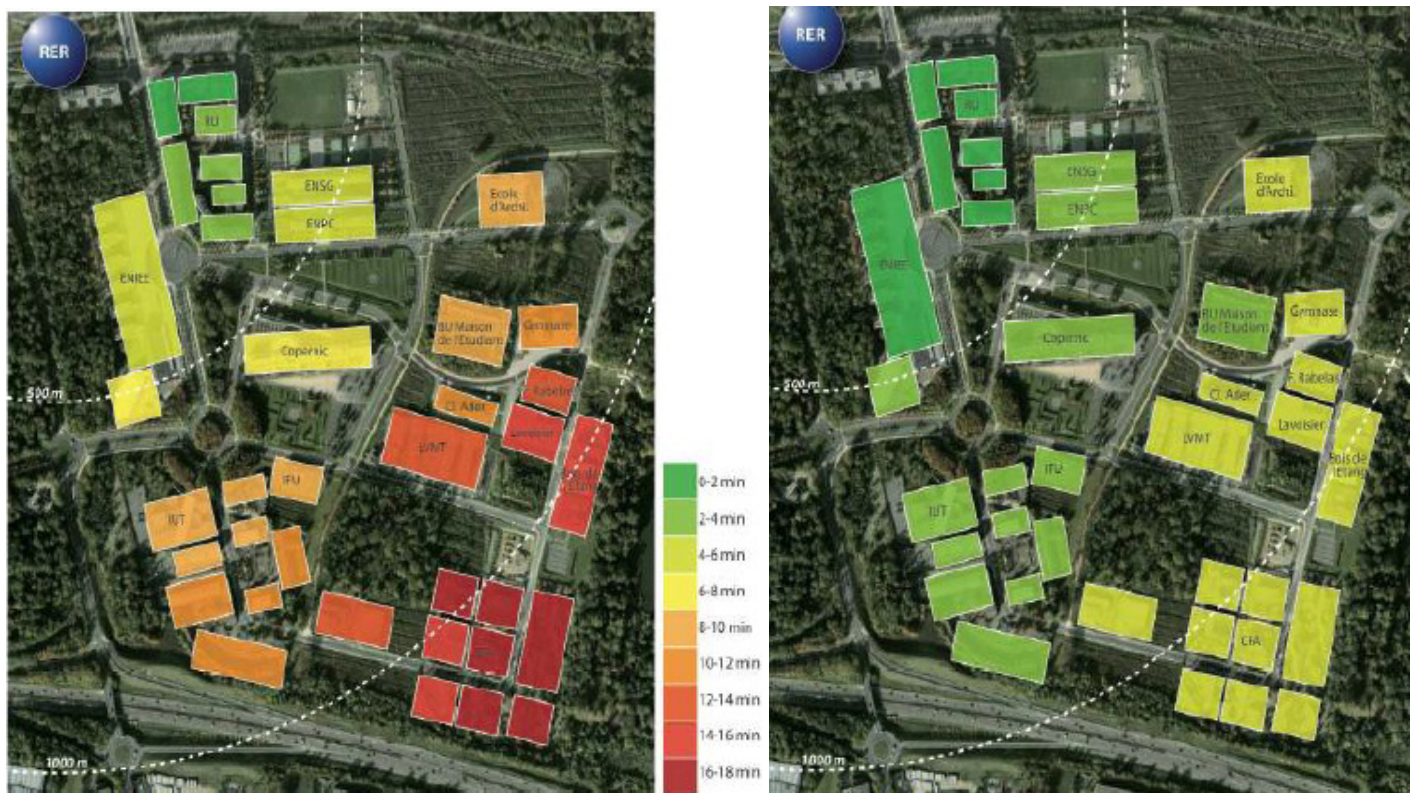
De adviseur (2017), heeft in een eerder onderzoek uitgevoerd door Movares, aangetoond dat in het buitenland soortgelijke problematiek eerder is aangetoond en verholpen. Hieruit kunnen lessen worden gehaald welke effecten kunnen optreden. De problematiek van dunne lijnen binnen het openbaar vervoer is daar in een eerder stadium geanalyseerd en verholpen. Binnen het stedelijk netwerk van diverse Franse steden heeft een, naar de woorden van Verweijen, een revolutie plaats gevonden op het gebied van duurzame mobiliteit in relatie tot openbaar vervoer. Verweijen kaart aan dat er drie verschillende fases zijn geweest waardoor het netwerk van openbaar vervoer binnen de Franse steden in de afgelopen jaren drastisch is veranderd.

De eerste fase die de adviseur onderscheidt, is het herontdekken van het openbaar vervoer binnen een stedelijk netwerk. De rol van het openbaar vervoer moest anders worden vorm gegeven. Daarnaast moest er een beter samenspel ontstaan tussen het gebruik van tram, bus en metro binnen de stedelijke centra en gebieden. De centrale vraag die hierbij moet worden afgevraagd is: *“Welke functie heeft een bepaald type modaliteit binnen een stedelijk netwerk van openbaar vervoer?”*.

De tweede fase bestaat uit het ontdekken van de fiets en de duurzame (elektrische) auto als wijze van openbaar vervoer. De deeleconomie is een belangrijke speler geweest in het ontwikkelen en instant houden van deze fase. Gecombineerd met de politieke belangstelling van de afgelopen jaren in duurzame vormen van mobiliteit in relatie tot het openbaar vervoer, heeft deze fase het systeem van openbaar vervoer sterk veranderd. Men kreeg in het voor- en natransport de mogelijkheid gebruik te maken van andere vervoersmiddelen dan het traditionele openbaar vervoer. Bedrijven zoals Velib en Autolib kende een grote opmars.

De derde fase is de fase waarin vervoersbedrijven de auto en fiets kwalificeren als OV en in de dienstregeling actief sturen op het gebruik van deze vormen van modaliteit. In plaats van te lopen, maakte veel reizigers in het voor- en natransport gebruik van de fiets. In slechts een beperkte mate

werd de auto gebruikt. Het resultaat is dat de invloedssfeer van de halte verveelvoudigd. De halte kende door de toevoeging van de deelfiets een enorme expansie. Dit blijkt tevens uit onderstaande figuur. In figuur 4.3.2.1 is de reikwijdte van een halte zichtbaar wanneer een persoon gebruik maakt van lopen voor het voor- en natransport. De groene delen zijn bereikbaar tussen nul en vijf minuten lopen vanaf of naar de halte. De oranje delen zijn bereikbaar tussen vijf en tien minuten lopen. De rode delen zijn bereikbaar vanaf tien minuten lopen. Echter, wanneer een persoon gebruik maakt van de fiets als voor- en natransport, is de reikwijdte van de halte sterk gegroeid. Alle delen zijn bereikbaar binnen zes tot acht minuten reisafstand.



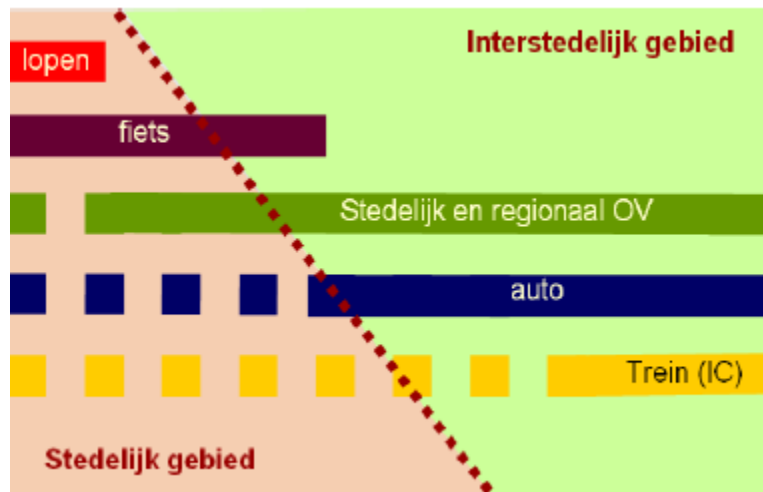
Figuur 4.3.2.1 Reikwijdte vanuit een halte

Deze revolutie zorgde voor een verandering het netwerk in algemene zin en de functie van de halte in het openbaar vervoer. Vervoerders veranderde het netwerk van openbaar vervoer in een hoog tempo. De toepassing van duurzame mobiliteit zorgde voor een drietal principes waaraan de verandering opgehangen werd. Allereerst streefde men naar het ontwikkelen van snelle hoofdlijnen met een grote maaswijdte die het volledige stedelijke gebied van de stad verzorgde. Ten tweede streefde men naar een hoge frequentie op deze snelle hoofdlijnen. Een reiziger zou vrijwel op elk moment een verbinding dienen te hebben. Als laatste bood het onderliggende busnetwerk een aanvullend net op de uithoeken van het stedelijk gebied. Dit werd aangevuld met het systeem van leenfietsen voor het voor- en natransport. Het directe gevolg was dat men het aantal tramlijnen terug bracht tot een maximum van drie hoofdlijnen. Aan deze hoofdlijnen was een onderliggend net van busvervoer gekoppeld in de buitengebieden van het stedelijke netwerk. Daarnaast bood het onderliggende net van deelvervoer

(deelfietsen en deelauto's) ondersteuning aan dit systeem van openbaar vervoer. De adviseur OV past dit toe op de casus in Den Haag. *“Ik denk dat je daar alleen bent door niet te kijken naar losse trajecten die je kunt omzetten van tram naar bus maar dat je een integraal netwerk verhaal moet zetten. We moeten opzetten waarbij je veel meer kijkt naar welke hoofdstructuur heb ik voor Den Haag nodig en hoe kan ik de reikwijdte van mijn netwerk verder gaan vergroten”* (Adviseur OV, persoonlijke communicatie, 03-2018).

Het uiteindelijke effect van deze maatregelen bleek positief. De reiziger kende een grote tijds winst en een groeiende flexibiliteit. Immers kan de reiziger in dit systeem gemakkelijk, op elk moment, zijn of haar reis starten door gebruik te maken van een deelfiets/auto door de integrale benadering. Aangekomen op de halte kan de reiziger, door de hoge frequentie op het hoofdnet, relatief snel een verbinding nemen naar de halte in de buurt van de bestemming van de reiziger. Daarnaast nam het gebruik van het autoverkeer in de stad sterk af. Immers was, voornamelijk de binnenstad, uiterst goed bereikbaar. De hoge frequentie op het hoofdnet lokte veel inwoners uit de auto en het openbaar vervoer in (Verweijen, 2017). De reiziger zal echter wel een actie moeten ondernemen en meegaan in de transitie van het netwerk van openbaar vervoer. Derhalve zal de markt en mogelijk de overheid de reiziger moeten stimuleren gebruik te maken van het nieuwe netwerk van openbaar vervoer.

Deze grote effecten van deze transitie is voornamelijk veroorzaakt omdat beleidsmakers de problematiek bekeken vanuit het perspectief van de reiziger, en niet zo zeer vanuit het perspectief van de markt. Het vraagstuk omtrent vraag en capaciteit had niet meer een sturende rol, maar een onderschikte rol. Het gedachtegoed dat vervoer altijd moet aansluiten op de wensen van de reiziger nam de boventoon. Verweijen stelt dat dit aansluit bij de reiswet. Een reiziger zal pas een dergelijke reis ondernemen, wanneer het voordeel van ergens anders zijn groter is dan de moeite om er te komen. Het verkleinen van de moeite van de reiziger, ook wel de relatieve afstand van een reis, zou sturend moeten zijn in een dergelijke transitie. De reiswet stelt dat er altijd moet worden gekozen voor optimale kwaliteit, de keuze moet worden gemaakt voor het eenvoudigste en snelste systeem voor een bepaalde plek en er altijd gezorgd moet worden voor een heldere en begrijpbare structuur in het netwerk



Figuur 4.3.2.2 Netwerkstructuur (inter)stedelijk gebied (Verweijen, 2018)

van openbaar vervoer. Zoals op figuur 4.3.2.2 zichtbaar is hangt deze structuur af van de locatie en afstand waar een reis zich in afspeelt. Verschillende vervoersmiddelen kennen een hogere effectiviteit in een stedelijk gebied. Andere vormen van mobiliteit kennen juist een hogere effectiviteit in een interstedelijk gebied stelt de adviseur ov (Persoonlijke communicatie, 02-2018).

Dit sluit tevens aan bij het gedachtegoed van het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KIM). In het onderzoek *“De keuze van de reiziger”* is bekeken hoe de reiziger in Nederland meer gebruiksgemak en zekerheid kan ervaren binnen het openbaar vervoer. Het onderzoek richt zich

voornamelijk op antwoorden te geven aan de markt zijde van het probleem van dunne lijnen. Hoe kan het netwerk van openbaar vervoer beter worden vormgegeven, zodat de capaciteit van een netwerk van openbaar vervoer optimaal wordt benut.

Het KIM gaat mee in de gedachte van Verweijen en stelt dat als duurzame mobiliteit geïntegreerd wordt in het netwerk van openbaar vervoer, een radicale verandering van het systeem noodzakelijk is. Er dient toe gewerkt te worden naar een systeem dat frequent is, boven een fijnmazig systeem. Reizigers prefereren nu eenmaal hogere frequenties in het openbaar vervoer. Een langere afstand tot de halte nemen reizigers sneller op de koop toe, zolang ze gebruiksgemak en zekerheid van verbindingen ervaren. Het KIM ziet een grote rol weggelegd voor duurzame mobiliteit in deze optiek. Vormen van duurzame mobiliteit kunnen het voor- en natransport van en naar de halte voor haar rekening nemen als onderliggend netwerk. Flexvervoer, elektrisch busvervoer en vervoer op maat kunnen voorzien in het verzachten van het netwerk van openbaar vervoer voor kwetsbare groepen in de maatschappij, zoals gehandicapten of chronisch zieken. Zij kunnen door flexvervoer of vervoer op maat gemakkelijk naar de halte worden gebracht. Vanaf daar kunnen zij verder reizen met het hoogfrequente vervoer (KIM, 2016). *“Waar ik wel in zou geloven, dat zie je mensen ook doen, is als je op een kortere lijn de deal kan doen, een hogere frequentie. Dan gaan veel mensen de bereidheid hebben om verder te lopen of te fietsen of zich te laten brengen om bij de afstand tussen huis en de lijn te overbruggen. Ook als is die wat verder qua afstand”* (Onderzoeker KIM, persoonlijke communicatie, 02-2018).

De gedachtes van het KIM sluiten aan bij de gedachtes van de adviseur OV en de transitie die is doorgemaakt in diverse Franse steden op het gebied van duurzame mobiliteit in het openbaar vervoer. Dunne lijnen die een druk legde op de capaciteit en de kosten efficiëntie zijn door de nieuwe indeling van het systeem verholpen. In Nederland zijn de mogelijkheden aanwezig om duurzame mobiliteit verder te integreren. Echter ligt hier een grote rol weggelegd voor de markt en voor de overheid. Het vereist een verandering in denkpatroon. Men zal naar een nieuw gedachtegoed moeten overstappen en radicale veranderingen in het netwerk van openbaar vervoer moeten toestaan. In het uitgebreide netwerk van openbaar vervoer in bijvoorbeeld Den Haag kan dit voor grote uitdagingen zorgen. De overheid moet dit samen met de markt actief sturen, om de transitie zo succesvol mogelijk te laten worden.

Daarnaast ligt er een tweede rol weggelegd voor de markt en overheid om de transitie zo succesvol mogelijk te maken. De theorie van Bertolini, welke eerder besproken is in het theoretisch kader van dit onderzoek, komt hierin terug. Volgens de gedachtes van Verweijen krijgt een halte een andere functie in het netwerk van openbaar vervoer. Op dit moment is een halte vaak een begin of eindpunt voor de reiziger. Er is slechts in een beperkte mate sprake van voor- en natransport. Immers liggen er vaak vele haltes op een bepaalde lijn. Men heeft dus geen noodzaak om op een uitgebreide schaal van voor- en natransport gebruik te maken. Mede daarom worden vormen van duurzame mobiliteit, zoals de deelfiets, in een beperkte mate gebruikt. De noodzaak voor gebruik is er simpelweg minder dan in steden in bijvoorbeeld Frankrijk. Wanneer een halte de transitie doormaakt volgens het gedachtegoed van Verweijen, zal de halte een knooppunt worden. Mensen komen samen op dit specifieke punt en kennen hier interactie. Bertolini stelt dat op dit soort plekken mee koppel kansen zijn om ruimtelijke ontwikkelingen te genereren. Door de samenkomst van nieuwe- en grotere groepen mensen kunnen nieuwe sociaal maatschappelijke- en ruimtelijke functies worden gerealiseerd. Een dergelijk knooppunt kan een nieuw centrum worden binnen een groter netwerk. Het biedt ruimte voor

de ontwikkeling van commercie, bedrijvigheid en kan een verbetering leveren aan de leefomgeving. Dit biedt kansen voor stedelijke centra om verder te ontwikkelen. Echter zal de markt en de overheid dit actief moeten sturen, om een zo hoog mogelijk rendement te halen uit deze transitie

### 4.3.2 Dynamic approach

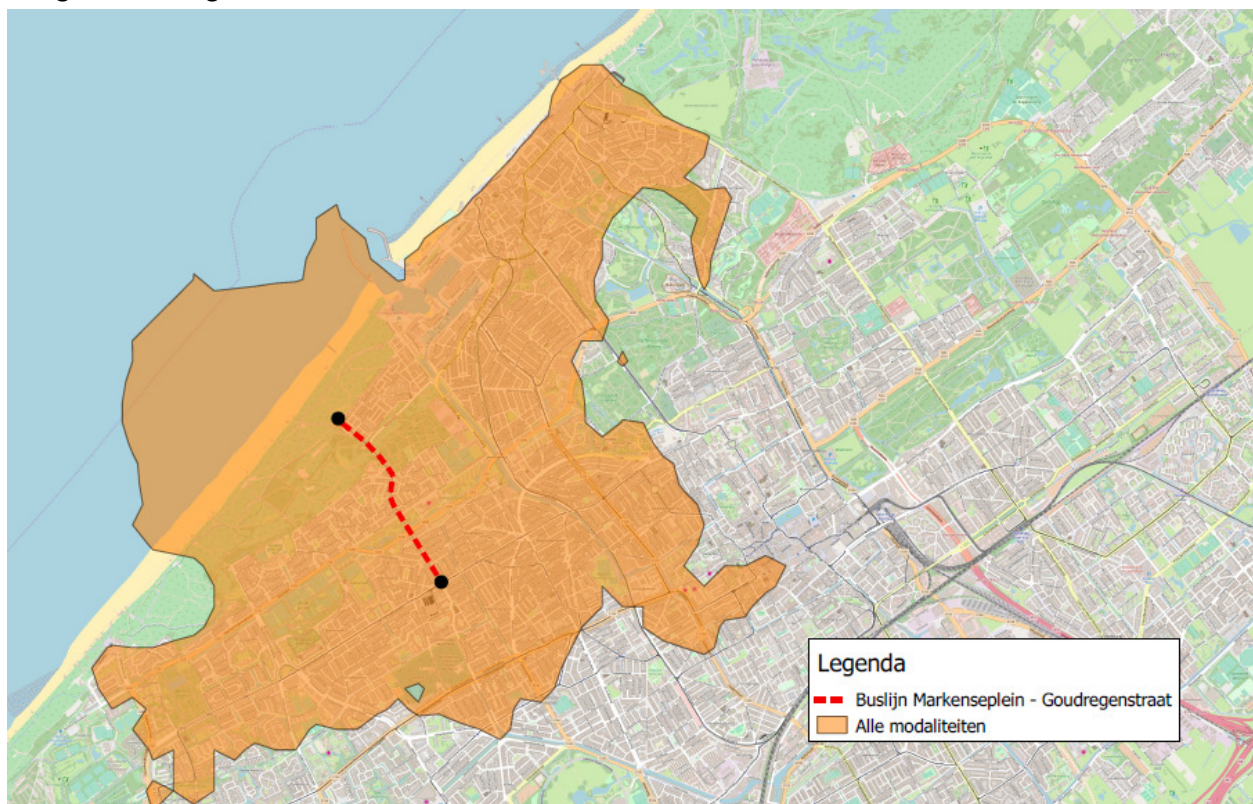
Het theoretisch kader, waarin Marchau naar voren komt, biedt de mogelijkheid om te reflecteren op de bovenstaande resultaten. Het theoretische kader biedt de basis voor de aanstaande conclusie. Marchau stelt dat dergelijke veranderingen in het openbaar vervoer altijd volgens de dynamic approach zullen moeten verlopen. Men zal allereerst uit een moeten zetten wat de problematiek is in de huidige situatie. De overheid zal in deze stap de grootste rol moeten nemen. In dit geval is er sprake van een verlaagde efficiëntie door de problematiek van dunne lijnen. Binnen het huidige ov-beleid wordt er gestuurd op het toepassen van duurzame vormen mobiliteit binnen het openbaar vervoer, zoals deelvervoer en elektrisch busvervoer/flexvervoer. In de tweede stap zal de overheid, in samenwerking met de markt, de basis beleidssituatie en randvoorwaarden voor het nieuwe systeem van openbaar vervoer en implementatie van duurzame vormen van mobiliteit moeten sturen. Dit met het doel een zo efficiënt, gebruiksvriendelijk en betrouwbaar mogelijk systeem te ontwerpen. Ten derde zal de overheid, in samenwerking met de markt, kwetsbaarheden in de basissituatie moeten onderscheiden en adaptieve handelingen ontwikkelen op daar adequaat op in te spelen. Voorbeelden hiervan kunnen zijn dat het netwerk onvoldoende betrouwbaar is ten tijde van de implementaties. Kinderziektes en gewenning kunnen hieraan ten grondslag liggen. Ten vierde zal de overheid, wederom in samenwerking met de markt, de implementatie van een dergelijk netwerk moeten sturen. In samenspel met de markt en reiziger is het noodzakelijk om de implementatie te monitoren. Dit om voldoende betrouwbaarheid en efficiëntie te garanderen. Dan kan duurzame mobiliteit daadwerkelijk een bijdrage leveren aan het verhelpen van de problematiek van dunne lijnen (Marchau, 2010).

### 4.3.3 Conclusie

Het daadwerkelijke effect van de integratie van duurzame mobiliteit binnen het openbaar vervoer kent een grote potentie. Dit is zichtbaar geworden in diverse Franse steden. Echter vereist het een totale verandering van het systeem van openbaar vervoer en het gebruik van het openbaar vervoer door de reiziger. Daarnaast vereist het een actieve houding van de drie spelers in het probleem, namelijk de markt, de overheid en de reiziger. Elk kennen ze een eigen rol die zij zullen moeten behartigen. Alleen dan kan een dergelijke implementatie in het openbaar vervoer tot een succes worden gebracht en kunnen duurzame vormen van mobiliteit een actieve bijdrage leveren aan de vergroting van de (kosten)efficiëntie van het openbaar vervoer. Echter kan dit alleen worden ontwikkeld op een groot schaalniveau. De huidige casus beslaat een dermate klein gedeelte van het netwerk van openbaar vervoer, dat het niet op grote schaal kan worden geïmplementeerd. Het vereist een totale verschuiving in het openbaar vervoer. Wel kan de casus gebruikt worden als proeftuin om een dergelijke transitie op een klein schaalniveau te testen. Dit kan tegelijk een constructieve bijdrage leveren aan het verhelpen van de dunne lijnen in het casusgebied van Duindorp.

Het effect is zichtbaar op figuur 4.3.3 die een analyse voorstelt wanneer het casusgebied zou dienen als proeftuin. Reizigers vanuit het casusgebied kunnen gebruik maken van diverse vormen van

duurzame mobiliteit zoals deelfietsen, flexvervoer of gebruik maken van een elektrische pendelbus. De reizigers kiezen voor het voor- en na transport zijn/haar eigen vervoer. Men reist naar de Laan van Meerdenvoort. Vanuit hier kan men met een tram met hogere frequentie snel, betrouwbaar naar het centrum van Den Haag reizen. Zichtbaar is dat een groot gebied van Den Haag bereikbaar is geworden binnen een half uur reizen. De tram zal niet meer naar Duindorp rijden. Immers kunnen reizigers voor het traject tussen de Laan van Meerdenvoort en Duindorp gebruik maken van duurzame vormen van mobiliteit voor het voor- en natransport. De problematiek van de dunne lijn op dit traject is hiermee tevens verholpen. Echter biedt het geen oplossing voor groepen met een beperking (Movares, 2017). Dit toont aan dat de implementatie van duurzame mobiliteit binnen het openbaar vervoer een effect kan hebben op het verhelpen van dunne lijnen en een constructieve bijdrage kan leveren aan het efficiënt, betrouwbaar en gebruiksvriendelijk maken van het openbaar vervoer. Het vereist daarentegen wel goede sturing van de markt en overheid.



Figuur 4.3.3 Verbindingswijzer

## Hoofdstuk 4: (deelvraag 4)

### 4.4.1 Afwegingen

Dit hoofdstuk zal ingaan op de beantwoording van de deelvraag; *Welke afwegingen staan centraal in de keuze voor duurzame mobiliteit in het openbaar vervoer ter vervanging van de dunne lijnen?*

Dit onderzoek richt zich op de welke wijze het toepassen van duurzame vormen van mobiliteit een bijdrage kan leveren aan het oplossen van de casuïstiek rondom dunne lijnen binnen het openbaar vervoer. Hierbij er is doelstelling opgesteld om weer te geven wat de effecten en gevolgen zijn van het toepassen van duurzame vormen van mobiliteit binnen het ov ter vervanging van de dunne lijnen. Voordat er een keuze kan worden gemaakt of en op welke wijze het toepassen van duurzame vormen van mobiliteit een bijdrage kan leveren aan het oplossen van de dunne lijn, is het van belang de afwegingen mee te nemen in de vorming van een antwoord op de hoofdvraag van het onderzoek. De gevonden data vanuit de interviews geven diverse afwegingen die moeten meegenomen in het onderzoek om een antwoord te formuleren op de hoofdvraag. Deze deelvraag zal de afwegingen die regelmatig terug kwamen in de interviews behandelen en als basis gebruiken voor de vorming van het antwoord op deze deelvraag. Logischerwijs zal er gebruik worden gemaakt van het theoretisch kader om de gevonden data verder te onderbouwen en de gevonden afwegingen te duiden.

### **Bijdrage aan capaciteit, betrouwbaarheid en bereikbaarheid**

In de keuze of duurzame vormen van mobiliteit een oplossing kunnen bieden voor de casuïstiek omtrent dunne lijnen, is het van belang rekening te houden in hoeverre de vorm van duurzame mobiliteit een bijdrage levert aan het behoud van de capaciteit, betrouwbaarheid en bereikbaarheid van het netwerk van openbaar vervoer. Iedere vorm van mobiliteit heeft haar eigen positieve en negatieve kenmerken en draagt in een andere mate bij aan deze drie pijlers. De voorzitter KIVI geeft hiervan een voorbeeld omtrent de ontwikkeling van automatische metro's. Deze vorm van mobiliteit heeft haar eigen positieve en negatieve bijdrages. Een positieve bijdrage is dat het de wachttijd kan verminderen.

*“Een van de ontwikkelingen is de uitrol van automatische metro's. Waarom doet men dat?*

*Omdat je nu zo wachttijd voorkomt. Wachttijd verminderd de aantrekkelijkheid van je systeem van openbaar vervoer. Wachttijd is namelijk een factor drie qua tijd ten opzichte van de echte reistijd.*

*Dus als ik maar 10 min in het voertuig zit maar ik moet wel 10 minuten wachten, dan voelt dat bij elkaar genomen als bijna 40 minuten reistijd. Als ik maar een minuut hoef te wachten, dan heb ik maar 13 minuten reistijd. De reistijd verandert niet in het echt maar de frequentie en de relatieve reistijd wel”*

(Voorzitter KIVI, persoonlijke communicatie, 03-2018).

Een negatief effect ervan kan zijn dat de systeemkosten kunnen stijgen door de hogere aanschafwaarde en onderhoudskosten door de complexe technologie die hieraan gekoppeld is (Voorzitter KIVI, 2018). In de afweging moet men de belangen en eisen van de verschillende betrokken actoren mee laten wegen. De overheid heeft als belang dat er voldoende capaciteit wordt gegenereerd, waar de reiziger mogelijk meer belang hecht aan een betrouwbaar netwerk van openbaar vervoer en de capaciteit als ondergeschikt belang ziet. Uiteindelijk is het van belang dat in de afweging of duurzame vormen van mobiliteit een oplossing zijn voor dunne lijnen wordt bekeken of en welk vervoersmiddel een zo'n hoog mogelijke bijdrage kan leveren aan de capaciteit, betrouwbaarheid en bereikbaarheid (Marchau, 2010).

## Eisen, belangen en zienswijze van de betrokken actoren

In de afweging rondom deze casuïstiek is het van belang de eisen en belangen van alle actoren mee te laten wegen. Zoals in de beantwoording van de tweede deelvraag naar voren is gekomen, zijn er diverse en uiteenlopende belangen en eisen vanuit de betrokken actoren. Toch is het van belang in de afweging te realiseren dat deze eisen en belangen in een grote mate variabel zijn en onder invloed van de veranderende wereld rondom ons heen. Eisen en belangen zijn, net zoals beleid, onder invloed van invloeden van buitenaf. Een voorbeeld hiervan is de technologische ontwikkelingen waar reizigers of de markt door worden beïnvloed. De laatste jaren heeft de techniek een grote sprong gemaakt in de mate waarop reisinformatie wordt gepresenteerd en de wijze waarop de gegevens accuraat zijn. De reiziger heeft dit de laatste jaren als een steeds grotere eis gesteld aan de markt en de overheid om accurate en up to date reisinformatie op elk moment van de reis te ontvangen. Een verandering is te zien in de wijze waarop mobiliteit hierdoor wordt ervaren. Vroeger zag men mobiliteit alleen als een vorm om van A naar B te komen zoals de adviseur OV aangeeft in het interview. De wijze waarop naar mobiliteit wordt gekeken en de eisen en verwachtingen die we daaraan stellen is door de loop van de tijd sterk veranderd. *“Als je kijkt naar de ontwikkeling in de mobiliteit tussen de vijftiger jaren en nu zie je eigenlijk een enorme ontwikkeling. Vroeger reisden iedereen van naar a 's ochtends en 's avonds weer van b naar a. En er was dus sprake van een heel sterk forens gedrag naar van de vaste woonplek vaste werkplek en weer omgekeerd. (...) Als je nu kijkt zie je een heel diffuus systeem wat alsmaar verder diffuser wordt want we hebben inmiddels deeltijdbanen dus mensen reizen niet meer en 's ochtends en 's avonds maar op heel andere momenten. Maar wat heel belangrijk is, is dat je gaat zien dat mensen op een hele andere manier gaan reizen en veel meer verschillende doelen onderweg aan elkaar gaan koppelen... reisdoelen dus mensen gaan meer keten reizen maken waarbij ik dus een reis zie als een opstapeling van een aantal ritten. En een reis is een is een doorgaande beweging van je vertrek naar je werkelijke aankomst”* (Adviseur OV, persoonlijke communicatie, 03-2018)

Tegenwoordig is de wijze waarop de reiziger naar mobiliteit kijkt, door bijvoorbeeld veranderende eisen, steeds al om vattender geworden. Het is niet alleen het vervoer van A naar B. Er zijn nog zo veel meer functies aan het verplaatsen gekoppeld. Reisinformatie, technologische ontwikkelingen, en het combineren van functies zijn hier voorbeelden van. Een onderzoeker bij aan de hogeschool Arnhem & Nijmegen(HAN), geeft dit aan in het interview. Vervoerders houden al in een grotere mate rekening met bijvoorbeeld de veranderende eisen van reizigers om ze beter aan een pilot beter aan te laten sluiten waardoor het mogelijk een groter succes wordt. *“Ook is er een andere pilot, slim Heyendaal/Nijmegen. Die is net live, die gaat over de bereikbaarheid van station Nijmegen Heyendaal. Het idee daarvan is, is dat je naar Heyendaal kan invoeren en dat je dan allerlei reisopties krijgt waarin verschillende vervoersvormen zitten. Als je dan ook voor een bepaalde combinatie kiest, dat je gelijk alle kaartjes hebt voor de vervoersvormen”* (Onderzoeker HAN, persoonlijke communicatie, 02-2018).

Wanneer er een afweging wordt gemaakt omtrent de casuïstiek, adviseert de theorie van Marchau te kijken naar drie elementen. In eerste instantie moet er in de afweging worden meegenomen dat de eisen en belangen dynamisch zijn en niet statistisch. In de afweging moet ruimte worden gereserveerd voor het dynamische karakter van de eisen en belangen en rekening worden gehouden met de veranderende wereld om ons heen. Het effect van beïnvloeding van buitenaf moet adaptief worden meegewogen in de afweging en niet volgens het principe *predict and act* denken. Ten tweede

stelt Marchau dat er moet worden gekeken naar de mogelijke risico's die hieruit voort komen. Een voorbeeld hiervan kan zijn dat er te veel wordt gefocust op de eisen van 1 specifieke actor. Als laatste moet er in de afweging rekening worden gehouden met de onzekerheden in relatie tot de belangen en eisen van de actoren. Een voorbeeld hiervan is de veranderingen door technologische ontwikkelingen binnen het openbaar vervoer. Door nieuwe ontwikkelingen kunnen eisen snel veranderen en meebewegen met de technologie. Dat ziet Marchau als een onzekerheid (Marchau, 2010).

### Effect op ruimtelijke ordening

In de afweging om de casuïstiek van dit onderzoek te verhelpen, geven diverse respondenten aan dat het van belang is om in de afweging de relatie tussen de mobiliteitsvorm en het effect op de ruimtelijke ordening mee te nemen. Elke mobiliteitsvorm heeft een eigen ruimtebeslag en effect op stedelijke ontwikkeling en groei. Zo zal je bij vormen van openbaar vervoer vaker een knooppunt ontwikkeling zien, waar autovervoer geen knooppunt ontwikkeling zal toevoegen aan stedelijke centra. De onderzoeker aan de UU, geeft aan dat je rekening moet houden met de verwevenheid tussen mobiliteit en de effecten op de ruimtelijke ordening. *“Dat hangt af van de verwevenheid tussen mobiliteit en de stad dat is altijd belangrijk als je kijkt naar duurzame mobiliteit en een stad. En het implementeren. Hoe ga je dat vormgeven. Dat is een soort terugkerende vraag in al die perspectieven”* (Onderzoeker UU, persoonlijke communicatie, 02-2018). De voorzitter KIVI voegt daaraan toe dat het vervoersmiddel wat het grootste aandeel heeft in de modal split, sturend is in de effecten op de ruimtelijke ordening. Een gedachte die moet worden gerealiseerd wanneer afwegingen worden gemaakt. *“Dat soort ontwikkelingen in het openbaar vervoer en in relatie tot gebiedsontwikkeling... De modaliteit die het grootste aandeel heeft in de modal split, die is bepalend voor de ruimtelijke ontwikkeling in het gebied”* (Voorzitter KIVI, persoonlijke communicatie, 03-2018).

De afgelopen jaren zijn Nederlandse steden voor een grote verdichtingsuitdaging komen te staan. De grote vraag naar woningen vereist dat er een goede ontsluiting wordt gecreëerd. In de afweging moet worden meegenomen welke bijdrage de dunne lijn biedt aan de gebiedsontsluiting en welke bijdrage een duurzame vorm van mobiliteit bijdraagt aan de gebiedsontwikkeling. Het OV speelt hierdoor een grote rol in het creëren van stedelijke groei en levert een bijdrage aan de verdichtingsopgave waar Nederland voorstaat stelt de beleidsmedewerker van de gemeente Den Haag. *“Dus als er nog 50.000 woningen moeten worden gebouwd, dat dan de bereikbaarheid wel op orde is. Dat is heel erg randvoorwaardelijk voor heel je verdichtingsstrategie. En daar speelt het OV weer een grote rol in mee. Dat geldt voor diverse steden”* (Beleidsmedewerker gemeente Den Haag, persoonlijke communicatie, 2018).

De onderzoeker van het KIM sluit zich aan bij het gedachtegoed van Bertolini aangaande mobiliteit in relatie tot stedelijke ontwikkeling. De keuze voor een mobiliteitsvorm, zoals een flexibele bus of vervoer on demand, heeft een bepaalde impact op de wijze waarop knooppunten van openbaar vervoer zich verder zullen ontwikkelen. *“Er hangen daar natuurlijk dingen mee samen. Als de frequentie bijvoorbeeld hoger is, dan gaan die stations meer leven. Ontwikkelt er zich een knooppunt, dan wordt sociale onveiligheid minder. Nieuwe voorzieningen kunnen daar komen te ontwikkelen. Je ontwikkelt een soort nieuw centrumje in de stad.”* (Onderzoeker KIM, persoonlijke communicatie, 02-2018). Bertolini (2009) beschrijft in zijn theorie de samenhang en waarde van een knooppunt en plaats. Hij stelt dat de

knoopwaarde de kwaliteit van een netwerk van het openbaar vervoer waardeert middels de aanwezigheid van verschillende vormen van openbaar vervoer. Hoe beter het knooppunt verbonden is met andere plaatsen en overige knooppunten en hoe groter de mate van bereikbaarheid is, des de hoger de knoopwaarde. De plaatswaarde definieert Bertolini door de mate van interactie en activiteiten rondom een bepaald knooppunt. Wanneer knoop en plaats optimaal met elkaar in balans zijn, wordt de bereikbaarheid en efficiëntie optimaal benut en zijn de functies rondom het knooppunt het beste bereikbaar. Hoe beter het knooppunt bereikbaar is, des de optimaler kunnen de functies en activiteiten rondom het knooppunt worden benut (Bertolini, 2009). In de afweging omtrent de casuïstiek van het onderzoek is het van belang kritisch te kijken naar de effecten van een bepaalde vorm van mobiliteit (dunne tram of duurzame mobiliteit) op de ruimtelijke ordening, de knooppuntontwikkeling en de knoop- en plaatswaarde. Uiteindelijk realiseert een goede afweging hierop tot mogelijke mee koppel kansen zoals Bertolini beschrijft (2009).

### Maatschappelijke bijdrage

De maatschappelijke bijdrage van de dunne lijn en de wijze waarop een duurzame vorm van mobiliteit een significante bijdrage kan leveren aan de maatschappij, is een belangrijk gegeven. In de interviews komt naar voren dat dit mee moet worden genomen in de afwegingen en besluitvorming voor de casuïstiek. De adviseur mobiliteit geeft aan dat per gebied en situatie de afweging anders kan zijn. Je moet rekening houden met de maatschappelijke bijdrage van een vervoermiddel in een gebied. Immers moet een gebied met een minimum aan mobiliteit worden ontsloten om een ieder een mogelijkheid te geven om aan de maatschappij deel te nemen. *“Dat hangt heel erg af van de situatie en ik denk dat er gebieden zijn die met een dunne lijn ontsloten zijn waar niks anders naar toe loopt of die niet goed ontsloten zijn en niet onderdeel zijn van een fijnmazig netwerk. Dat zijn de outliners die met een dunne lijn met de rest van het netwerk verbonden zijn. Dan kan je het niet maken om die lijn op te heffen omdat je altijd rekening moet houden met een bepaalde vorm van minimumvervoer”* (Adviseur mobiliteit, persoonlijke communicatie, 02-2018).

Naast het minimum aan vervoer wat je in een gebied moet aanbieden om de ontsluiting van een dergelijk gebied te waarborgen, is het ook van belang om in de afweging de verwachte maatschappelijke bijdrage mee te nemen van een duurzame vorm van mobiliteit binnen het openbaar vervoer. Een voorbeeld hiervan is flexibel vervoer door middel van kleine bussen. De onderzoekers van het KIM en de UU geven hierbij aan dat je rekening moet houden met het feit dat je ook de groep met een mobiliteitsbeperking, fysiek of mentaal, wil betrekken in de keuze voor de geschiktste mobiliteitsvorm. Een bepaalde mate van toegankelijkheid moet worden gegarandeerd. *“Voor de groep die mobiliteitsbeperkingen kennen. Daarvoor moet je dan deur tot deur oplossingen voor moeten hebben”* (Onderzoeker KIM, persoonlijke communicatie, 02-2018). De onderzoeker van de UU trekt het groter en stelt dat je in de afweging welke vorm van mobiliteit als vervanging of ondersteuning kan dienen voor de dunne lijn, altijd sociale mobiliteit zal moeten stimuleren. *“Het moet sociale mobiliteit stimuleren en in ieder geval niet in de weg zitten* (Onderzoeker UU, persoonlijke communicatie, 02-2018)

### Mate van duurzaamheid

De onderzoeker van het KIM en de adviseur OV geven aan dat het van belang is in de afweging en besluitvorming de mate van duurzaamheid te integreren. De mate van duurzaamheid is erg afhankelijk

van de mobiliteitssoort, op welke wijze het wordt ingezet en met welke bezetting het vervoersmiddel rondrijdt. Bijvoorbeeld een dunne tramlijn met een lage bezettingsgraad of een flexibele bus met een lage bezettingsgraad. Het is van belang om te bepalen in welk scenario je de hoogste bijdrage levert aan de duurzaamheid en het milieu. Ook hierbij is het van belang het gedachtegoed van Marchau te implementeren. De mate van duurzaamheid kan fluctueren en door technologische ontwikkelingen veranderen. Hierop moet je adaptief reageren. De onderzoeker van het KIM omschrijft zijn stelling over de mate van duurzaamheid als volgt. *“Aan de negatieve kant zitten dan vaak verkeersveiligheid, allerlei uitstoot, emissies, herrie en noem maar op. En in de praktijk blijkt dan dat de mate waarin OV duurzaam is heel erg varieert met welke productiemiddelen je vervoer laat rondrijden en wat daarvan de bezetting is”* (Onderzoeker KIM, persoonlijke communicatie, 02-2018). De adviseur OV voegt aan de stelling van onderzoeker KIM de ambitie toe om toe te werken naar een situatie waarbij er een openbaar vervoerssysteem is zonder uitstoot. *“Maar in principe zie ik ook in dat verband het nadenken over openbaar vervoer en duurzaamheid want je wil in ieder geval in de binnenstad een zo duurzaam mogelijk openbaar vervoerssysteem hebben waarbij eigenlijk op geen enkele wijze meer sprake is van uitstoot”* (Adviseur OV, persoonlijke communicatie, 03-2018).

### **Systeemkosten**

In de afweging omtrent de casuïstiek, geven de respondenten ook aan dat het van belang is om rekening te houden met de systeemkosten van het netwerk. *“Daarmee wil ik aanstippen dat in elke transitie die je door wil maken, je het economische aspect altijd in ogenschouw moet nemen”* (Adviseur mobiliteit, persoonlijke communicatie, 02-2018). Het is van belang na te gaan wat de economische effecten zijn van een bepaalde keuze en dat mee te nemen in de afweging. Bijvoorbeeld, zo kan er bespaard worden op de systeemkosten wanneer de keuze wordt gemaakt om de dunne lijn op te heffen. Echter, wanneer men een bepaalde mate van bereikbaarheid wil genereren, dient de dunne lijn door een andere modaliteit, zoals duurzame vormen van openbaar vervoer, te worden vervangen. Hier hangen bepaalde kosten aan vast om de exploitatie vorm te geven. Mogelijk moeten er investeringen worden gemaakt in de infrastructuur om de transitie mogelijk te maken. Al deze directe en indirecte kosten moeten in ogenschouw worden meegenomen wanneer de afweging wordt gemaakt. De respondent ondersteunt deze stelling als volgt: *“En dan komt de vraag, je kunt elke euro maar 1x uitgeven en als je niet precies weet hoe de infrastructuur van de toekomst eruit zal gaan zien hoe geef ik dan die euro uit? Dat wordt een vraag en dat kun je ook misschien niet meten”* (Adviseur mobiliteit, persoonlijke communicatie, 02-2018). Hierop moeten vervoerders en beleidsmakers zo veel mogelijk adaptief reageren, vanuit het gedachtegoed van Marchau (2010).

#### 4.4.2 Conclusie/discussie

Concluderend kan er worden gesteld dat er verschillende aspecten zijn die moeten worden meegenomen wanneer er een afweging wordt gemaakt of de dunne lijn kan worden behouden of wordt opgeheven. Deze aspecten zijn zeer divers en omvatten een groot spectrum van de wereld rondom ons heen. Wanneer de keuze wordt gemaakt om een dunne lijn op te heffen en mogelijk met duurzame vormen van mobiliteit in het OV te vervangen, is het zichtbaar dat de theorie van Marchau toepasbaar is. Het is van belang beleid en keuzes te maken waarin rekening wordt gehouden om adaptief te kunnen reageren op de wereld om ons heen die de (in)direct effect hebben. Technologische ontwikkelingen of veranderingen in reisgedrag of reiswensen/ eisen zijn hiervan een goed voorbeeld. Marchau stelt daarvoor dat dit onzekerheden en/of risico's zijn waar men in de afweging bedacht op moet zijn (Marchau, 2010).

De onderzoeker van de UU stelt hierbij wel een kritische noot. *“Het blijft een lastig ding. De verhouding tussen een soort keuzes maken op fundamentele normatieve gronden en tegelijkertijd adaptief zijn. Je moet aan het einde van de rit toch een beetje van beide hebben. Net zoals als fietsen. Fietsen is veel adaptiever, dat is vereist geen grootschalige infra. De auto en de dikke lijnen in het OV, metro achtige oplossingen zijn daarop minder adaptiever”* (Onderzoeker UU, persoonlijke communicatie, 02-2018). De respondent geeft aan dat het niet altijd mogelijk is adaptief te zijn op de veranderende wereld rondom ons heen. Je hebt altijd te maken met al bestaande en aangelegde infrastructuur. Je kunt niet altijd keuzes maken op normatieve gronden en tegelijkertijd adaptief reageren op de veranderende omgeving. Je hebt immers te maken met een bepaalde vorm van onzekerheid. Hoe de toekomst eruit gaat zien en wat voor effecten dat (in)direct gaat hebben, valt niet voor de volle 100% te voorspellen. Daarmee wordt het, volgens de respondent, lastiger om adaptief te zijn in het maken van keuzes volgens het gedachtegoed van Marchau. Een voorbeeld hiervan is het dat er altijd rekening moet worden gehouden met de bestaande infrastructuur. De infrastructuur is een investering met een bepaalde afschrijvingstermijn wanneer je vanuit een economisch perspectief kijkt. Vanuit een ruimtelijk perspectief, heeft de bestaande infra een bepalende factor op de ruimtelijke ordening en welke modaliteiten toepasbaar zijn. De respondent vindt dit een tekortkoming in de theorie van Marchau en ruimte bieden voor foutieve beslissingen. Hij geeft aan dat er een middenweg moet worden gevonden tussen besluitvaardigheid en adaptiviteit. Durf keuzes te maken wanneer dat noodzakelijk is, maar tracht adaptiviteit na te streven. *“Hoe koppel je een soort normativiteit aan onzekerheid? In het verleden zijn hier al veel fouten mee gemaakt. Het is een soort balans zoeken tussen toch wel beslissingen durven nemen maar tegelijkertijd een vorm van adaptiviteit erin houden. Ik denk dat dat in het algemeen is, dat het in de huidige infra lastig is om dat toe te passen. Het ligt er al en het kost veel geld”* (Onderzoeker UU, persoonlijke communicatie, 02-2018; Marchau, 2010).

## Hoofdstuk 5:

### 5.1 Hoofdvraag

Dit hoofdstuk zal zich richten op de beantwoording van de hoofdvraag, ondersteund door de informatie uit de verschillende deelvragen die de revue zijn gepasseerd. De hoofdvraag van het onderzoek is: *“Op welke wijze kan het toepassen van duurzame vormen van mobiliteit een bijdrage leveren aan het oplossen van dunne lijnen binnen het openbaar vervoer”*. De doelstelling van het onderzoek is: *“Het doel van het onderzoek is om inzicht te vergaren over de effecten en gevolgen van het toepassen van duurzame vormen van mobiliteit binnen het openbaar vervoer ter vervanging van dunne lijnen”*.

Middels de beantwoording van de bovenstaande deelvragen, heeft het onderzoek getracht de problematiek rondom dunne lijnen en het effect van de mogelijke toepassing van duurzame vormen binnen het openbaar vervoer weer te geven. Deze informatie, gecombineerd met de informatie vanuit de respondenten, leidt tot een antwoord op de hoofdvraag die hieronder verder zal worden toegelicht.

In het onderzoek is de problematiek omtrent dunne lijnen vanuit verschillende kanten bekeken. De interview resultaten gaven aan dat de maatschappelijke bijdrage van een dunne lijn niet uit het oog moet worden verloren en moeten worden meegenomen in de besluitvorming. De dunne tram heeft in het casusgebied een belangrijke maatschappelijke waarde die, met het opheffen van de dunne tram, verloren kan gaan. De Verbindingswijzer heeft aangetoond dat het effect van een duurzame bus als vorm van duurzame mobiliteit binnen het openbaar vervoer de (maatschappelijke) bereikbaarheid niet vergroot.

De respondenten geven op de vraag of duurzame vormen van mobiliteit een oplossing zijn voor de dunne lijn aan dat zij dit niet zo ervaren. De onderzoeker van het KIM en de beleidsmedewerker van de gemeente Den Haag geven hiervoor een duidelijke mening. De onderzoeker van het KIM stelt dat het toevoegen het opheffen van een dunne tramlijn en deze lijn vervangen met een duurzame vorm van mobiliteit een extra schakel en overstap geeft voor de reiziger wat een barrièrewerking kan veroorzaken. De respondent stelt dat er geen extra schakels in je systeem bij moeten komen, maar keten denken wel degelijk van belang is. *“Je moet wel vanuit keten denken, maar in de keten nog meer overstappen maken, dat is geen goede oplossing. Daar geloof ik niet in. Daar zit zo veel fundamentele weerstand bij reizigers, dat krijg je er niet doorheen”* (Onderzoeker KIM, persoonlijke communicatie, 02-2018). De beleidsmedewerker geeft in het gesprek meerdere redenen aan waarom hij de kans klein acht dat het opheffen van een dunne lijn en dit te vervangen met duurzame vormen van mobiliteit, een succesvolle bijdrage gaat leveren aan het netwerk van openbaar vervoer in Den Haag. Hij geeft aan dat bijvoorbeeld een duurzame bus de vraag niet aan kan op bijvoorbeeld de piekmomenten, de bereikbaarheid verminderd, het maatschappelijke belang onvoldoende wordt meegewogen en de aantrekkelijkheid om met het OV vanuit het casusgebied te reizen verminderd (persoonlijke communicatie, 03-2018). De respondent mist in de benadering omtrent dunne lijnen dat er niet wordt gekeken naar de bezettingsgraad van de volledige lijn, maar dat de focus ligt op de dunne uiteindes. Deze zullen, volgens de respondent, altijd blijven bestaan omdat ook de dunne uiteindes een toegevoegde waarde hebben aan het netwerk en de ontsluiting van Den Haag. *“Het is logisch dat de uiteindes ook dunner bediend worden. Maar dat is voor ons geen aanleiding om daar een buurt bus te laten rijden. Die kan niet aan de vraag voldoen. Dat moet ook voor het economisch functioneren van dat gedeelte heel goed verbonden zijn met de stad en met de regio. Een hoger niveau dan dat het nu*

*functioneert. Ja je kan natuurlijk ook kijken naar de bezetting aan de uiteindes, maar je moet altijd kijken naar de dekking van heel de lijn. Dat de uiteindes wat minder reizigers heeft, dat is niet meer dan logisch. Het draait natuurlijk voornamelijk om de bereikbaarheid. De bereikbaarheid is belangrijker voor het maatschappelijke belang dan de bezetting” (Beleidsmedewerker gemeente Den Haag, persoonlijke communicatie, 03-2018).*

De respondenten geven aan dat het 1 op 1 vervangen niet de oplossing is voor de dunne lijnen. *“Als je het hebt over extreem dunne vervoerrelaties... Maar echt aanvullend op het bestaande openbaar vervoer wat je al hebt rijden, en niet als vervanging. Dit omdat je, je ziet het natuurlijk nu dat al die lijnen eenzelfde kwaliteit hebben (...) Pas vanaf een frequentie van eens in het half uur vervoer kan zo'n propositie een toevoeging hebben, dat het een aanvulling is” (Beleidsmedewerker gemeente Den Haag, persoonlijke communicatie, 03-2018).* Hierin schuilt een gedeelte van het antwoord op de hoofdvraag. De hoofdvraag stelt namelijk op welke wijze duurzame vormen van mobiliteit een bijdrage kan leveren aan de problematiek omtrent dunne lijnen. Het 1 op 1 vervangen van een dunne lijn door een duurzame vorm van mobiliteit is niet de oplossing. De dunne tram is en blijft vanuit diverse perspectieven (economisch, ruimtelijk en maatschappelijk) van belang voor de omgeving. Opheffen van de dunne lijn is geen goed alternatief. *“Je kijkt niet naar de kostenbaten maar naar de maatschappelijke toevoeging” (Beleidsmedewerker gemeente Den Haag, persoonlijke communicatie, 03-2018).*

### **Ander geluid**

Toch zijn er ook andere geluiden dan de eerder weergegeven stellingen van bovenstaande respondenten. Diverse respondenten geven allereerst aan dat duurzame vormen van mobiliteit, in de breedste zin van het woord, wel degelijk een bijdrage kunnen leveren aan de problematiek van de dunne lijn in plaats van een 1 op 1 vervanging. De wijze waarop duurzame vormen van mobiliteit een bijdrage kunnen leveren aan het oplossen van dunne lijnen binnen het openbaar vervoer, is wanneer ze worden gezien als aanvullend en ondersteunend zijn aan de dunne lijn. De manier om dit te bereiken is toe te werken naar het combineren van vervoersstromen. De hoogleraar TU Delft stelt dat je vervoersstromen moet bundelen voor een optimale bereikbaarheid. *“Je moet wel vervoersstromen gaan bundelen. Stromen die samenlopen moet je niet met individuele vervoersmiddelen bedienen. Dat gaat ten koste van het volume van de doorgang” (Hoogleraar TU Delft, persoonlijke communicatie, 02-2018).* Duurzame vormen van mobiliteit, zoals flexvervoer of deelsystemen, kunnen een bijdrage leveren aan de bereikbaarheid wanneer ze aansluiten op het al bestaande vervoer, zoals een dunne tram. Zodoende kunnen we toewerken naar het benutten van de maximale capaciteit van de verschillende vervoersvormen. Hier schuilt een deel van de oplossing voor de problematiek in. Het is van belang dat het mogelijk wordt gemaakt om alle beschikbare capaciteit van alle beschikbare vervoersvormen te combineren en te gebruiken, waaronder ook de dunne lijn. De adviseur mobiliteit sluit zich hierbij aan dat en geeft aan het mogelijk is om hiervoor een sluitende businesscase te maken *“Volgens mij is het mogelijk om een goede businesscase voor te maken. Bij welk collectief vervoerssysteem zou dit nou interessant worden dan het reguliere vervoer. Bij het ov-middel die sneller kan, maar als dat sneller kan. Dan is het weer een hele andere dimensie” (Adviseur mobiliteit, persoonlijke communicatie, 02-2018).* De hoogleraar aan de TU Delft geeft daarbij wel aan dat vervoerders de mogelijkheid moet worden geboden om de maximale capaciteit te benutten. *“De kosten moeten naar beneden om de exploitatie niet onder druk te zetten. Daar komt de rekening later wel weer terug. En dat heeft weer met de hele*

*concurrentiepositie ten opzichte van andere modaliteiten te maken*” (Hoogleraar TU Delft, persoonlijke communicatie, 02-2018).

Een voorwaarde om vervoersstromen te kunnen bundelen, is dat het openbaar vervoer in relatie tot duurzame vormen van mobiliteit niet sectoraal wordt benaderd, maar juist integraal. De voorzitter KIVI geeft, naast de adviseur mobiliteit, aan dat het combineren van vervoersstromen nog te veel sectoraal gebeurt. *“Je ziet dat er veel te veel sectorale benadering is waar we naar toegaan met innovaties in het openbaar vervoer en hoe we verschillende vervoersmiddelen willen combineren. Dat wordt veel te sectoraal aangepakt* (Voorzitter KIVI, persoonlijke communicatie, 03-2018). De onderzoeker van het KIM geeft aan dat niet meer sectoraal over het OV kunnen praten, maar moeten praten over een integrale mobiliteitsoplossing van A naar B. *“Je zou een eerste slag moeten maken dat men niet puur over OV praat, maar meer over een mobiliteitsoplossing van A naar B. Dan hoop je dat ze wat flexibeler worden in de wijze waarop ze ov kiezen en welke vorm van ov ze wensen”* (Onderzoeker KIM, persoonlijke communicatie, 02-2018). De opvatting op te kijken naar een mobiliteitsoplossing van A naar B past in het integrale denken wat Verweijen eerder heeft aanbevolen. Wanneer er voldoende keuzes zijn voor de reiziger in termen van mobiliteit en deze keuzes worden ondersteund door accurate en betrouwbare reisinformatie, kan er een mobiliteitsoplossing van A naar B ontstaan. De combinatie tussen de huidige ov-fiets en de trein is hiervan een aanzet. Wanneer men vanuit een integrale gedachte en een mobiliteitsoplossing van A naar B denkt, kunnen duurzame vormen van mobiliteit worden geïmplementeerd in het OV. Hierdoor kan het een bijdrage leveren aan het oplossen van dunne lijnen in het openbaar vervoer. De dunne lijn wordt meegenomen als keuzemogelijkheid door de reiziger. Daarbij heeft de beleidsmedewerker van de gemeente Den Haag eerder een voorwaarde gesteld. Er moet altijd rekening worden gehouden met een dynamische bezettingsgraad van diverse vormen van mobiliteit. Het aanbod zal namelijk op momenten te groot zijn voor de vraag (Beleidsmedewerker gemeente Den Haag, persoonlijke communicatie, 03-2018). De mobiliteitsalliantie, waarin de 25 vervoerders in Nederland zijn verenigd, benadrukt het belang van een integrale mobiliteitsblik in het Deltaplan wat juni 2019 is gepresenteerd aan de Nederlandse overheid. Het flexibel combineren van diverse vormen van mobiliteit is de manier om Nederland bereikbaar te houden. De integrale gedachte van het onderzoek om de dunne lijnen beter te benutten en het vergroten van de toepassing van duurzame vormen van mobiliteit als ondersteuning aan de bestaande netwerken in het openbaar vervoer sluit aan bij de gedachten van de mobiliteitsalliantie (Nu, 2019).

## Discussie

Het combineren van vervoersstromen om toe te werken naar een mobiliteitsoplossing van A naar B is volgens diverse respondenten een goede manier om duurzame vormen van mobiliteit toe te passen in het openbaar vervoer. Ze dienen dan wel ondersteunend te zijn aan de bestaande infra en bestaande vormen van mobiliteit. Zo dient het de dunne lijn te ondersteunen, maar niet te vervangen. Respondenten geven aan dat de dunne lijn opheffen niet de oplossing is waar beleidsmakers keuzes en afwegingen op moeten maken. De theorie van Marchau kan ondersteunend werken in het ontwikkelen van een netwerk van openbaar vervoer wat alle vervoersstromen combineert. De eerste stappen zijn langzaam zichtbaar aan het worden, zoals de combinatie mogelijkheden tussen mobiliteitsvormen die

passen bij de deeleconomie en traditionele vormen van vervoer. Het belang van adaptief reageren op de veranderende context en wereld rondom ons heen is in de verschillende deelvragen naar voren gekomen. Het is van belang om adaptief te zijn op integrale ontwikkelingen en veranderingen in de mobiliteitssector om zo adaptief mogelijk blijven. Hiermee kunnen mobiliteitsvormen optimaal worden gecombineerd. Toch moeten er normatieve keuzes worden gemaakt waardoor de mate van adaptiviteit kan worden belemmerd. Tevens is het van belang dat er integraal wordt gekeken naar de mogelijke risico's en onzekerheden in de mobiliteitssector en op het vlak van duurzaamheid. Door hier van tevoren rekening mee te houden, kunnen de risico's en onzekerheden worden verminderd en kan er een optimaal klimaat worden gegenereerd om vervoersstromen met elkaar te combineren. Hierdoor kan de reiziger een optimale reis worden aangeboden op elk moment en wordt de maximale beschikbare capaciteit beter benut, waaronder de dunne lijn (Marchau, 2010).

### Ontwikkelingen op ruimtelijk schaalniveau

Tegelijkertijd biedt de theorie van Bertolini kansen voor ontwikkelingen op het ruimtelijk schaalniveau. Waar vervoersstromen worden gecombineerd, ontstaan nieuwe knooppunten waar reizigers over kunnen stappen op een ander vervoersmiddel. Deze knooppunten bieden kansen om ruimtelijke functies te ontwikkelen. Winkels, kantoren en woningen kunnen een voorbeeld zijn van deze ruimtelijke functies. Hiermee groeit de knoop- en plaatswaarde van een dergelijk knooppunt. Bertolini stelt wel dat de mate van interactie en de mogelijkheid om nieuwe functies te ontwikkelen wordt bepaald door de mate van bereikbaarheid. Hoe beter het knooppunt bereikbaar is, des de optimaler kunnen de functies en activiteiten rondom het knooppunt worden benut en ontwikkeld. (Bertolini, 2009). Doordat vervoersstromen worden gecombineerd en hiermee het aantal knooppunten zal stijgen, zal dit in een bepaalde mate de stedelijke ontwikkelingen sturen. Knooppunten trekken woningbouw met zich mee wat een impuls kan geven aan een stedelijk gebied. Zo ook in het casusgebied van dit onderzoek. Mocht er in 1 van de 2 casuswijken een knooppunt worden ontwikkeld, biedt dit mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen en zal dit een impuls kunnen geven aan het gebied. Reizigers krijgen meer mogelijkheden om te voorzien in de mobiliteitsbehoefte. De casuswijk Vogelwijk kent bijvoorbeeld een hoog autogebruik. Deze reizigers kunnen door de grotere beschikbaarheid en het gemak van het OV mogelijk meer gebruik maken van het openbaar vervoer en van de dunne lijn. De dunne lijn zal hierdoor mogelijk effectiever worden, in samenspel met de overige vervoersstromen.

### Invloed actoren

De actoren die het meeste invloed hebben op het combineren van vervoersstromen zijn allereerst de markt en de overheid. Zij zullen de mogelijkheid moeten bieden dat vervoersstromen kunnen worden gecombineerd en dat ruimtelijke functies kunnen worden gepland. Het is van belang dat van bovenaf, in samenspel tussen de overheid en de markt, beleid en keuzes worden gemaakt die het combineren van vervoersstromen zo optimaal mogelijk maken. Hierdoor kan er een optimaal klimaat worden gecreëerd voor het toepassen van duurzame vormen van mobiliteit. Uiteindelijk is de reiziger die als tweede een grote invloed heeft op het combineren van vervoersstromen. De reiziger moet uiteindelijk in de gelegenheid worden gesteld door de markt en overheid om de combinaties te kunnen maken. Daarna moet de reiziger de keuze maken om de auto te laten staan en te gaan reizen met het openbaar vervoer en mobiliteiten te combineren om de meest optimale reisvorm voor de reiziger als individu te creëren.

## 5.2 Conclusie

De dunne lijn opheffen is volgens de respondenten geen alternatief voor de problematiek van de dunne lijn. Het toewerken naar een integraal mobiliteitsbeleid waarin de reiziger in staat wordt gesteld om verschillende modaliteiten en vervoersstromen te combineren voor de meest optimale reis van A naar B is volgens de respondenten van dit onderzoek de wijze waarop duurzame vormen van mobiliteit een bijdrage kunnen leveren aan het oplossen van dunne lijnen binnen het openbaar vervoer. Tegelijkertijd creëert deze aanpak potentiële nieuwe knooppunten waar vervoersstromen en reizigers samen komen. Hierdoor is het aantrekkelijk voor stedelijke functies om zich vestigen rondom dit nieuwe knooppunt. Dit kan een impuls geven aan bijvoorbeeld het casusgebied. De vraag naar vervoer per OV kan hierdoor stijgen. Door het benutten en beter inzetten van alle capaciteit in het OV kan men een optimaal reisklimaat creëren waardoor de reiziger in staat wordt gesteld de ideale reis te creëren van A naar B op dat moment. Wanneer duurzame vormen van mobiliteit worden gecombineerd met huidige vormen van openbaar vervoer met een integrale en adaptieve blik, kunnen duurzame vormen van mobiliteit bijdrage leveren aan het verhelpen van de problematiek van dunne lijnen.

## Hoofdstuk 6:

### 6.1 Conclusie

De mobiliteit sector is voor Nederland een zeer belangrijke sector. Dagelijks reizen vele miljoenen mensen van plaats naar plaats. Het geeft mensen binnen de samenleving een mogelijkheid mobiel te zijn en daarmee actief deel te nemen aan de samenleving. De groei naar mobiliteit is de laatste jaren door diverse redenen sterk gegroeid. Twee voorbeelden hiervan zijn de economische groei en de drang van mensen om zich te verplaatsen. De stijgende vraag naar mobiliteit is alleen niet evenredig verdeeld. Onderzoek van het KIM toonde aan dat de groei van het auto gebruik sterker is dan de groei in het gebruik van het openbaar vervoer. Dit effect is het sterkste aan de randen van steden, waar de weginfrastructuur optimaal geregeld is door snelle en doorgaande verbindingswegen. Een direct gevolg hiervan is dat in deze gebieden de bestaande vormen van openbaar vervoer, zoals een tram, een lagere bezettingsgraad kennen dan in vergelijking met het centrum. Hierdoor wordt deze vorm van modaliteit als dun bestempeld. Vanuit een kostenaspect dreigt, door de lage bezettingsgraad en de hogere systeemkosten, een gevaar dat de lijn wordt opgeheven of ingekort met directe gevolgen voor de mate van bereikbaarheid, mobiliteit en maatschappelijke interactie voor groepen in de maatschappij die minder of geen toegang kennen tot automobilititeit.

Een adaptief en goed werkend openbaar vervoerssysteem is voor Nederland voor cruciaal belang, zo bleek uit eerder uit een rapport van de Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur. Het RLI stelt drie kernpunten waarom een fijnmazig en optimaal afgesteld netwerk van openbaar vervoer van cruciaal belang is voor Nederland. In het sterk verstedelijkte Nederland, en met de huidige economische groei, is een goed werkend openbaar vervoer netwerk van noodzakelijk belang voor stedelijke ontwikkeling, leefbaarheid en bereikbaarheid van steden. Daarnaast biedt een goed openbaar vervoer netwerkmogelijkheden om stedelijke netwerken verder uit te breiden aan de randen van deze netwerken. Ten tweede stelt het RLI dat een goed en bereikbaar openbaar vervoer voor iedere groep in de samenleving een voorwaarde is voor maatschappelijke deelname en betrokkenheid. Openbaar vervoer biedt maatschappelijk kwetsbare groepen de mogelijkheid actief deel te nemen in de maatschappij. Ten derde stelt het RLI dat goed openbaar vervoer van cruciaal belang is voor leefbare en verkeersveilige steden (RLI, 2004).

De casuïstiek van dunne lijnen brengt de bovenstaande drie punten in gevaar en daarmee de mogelijkheden voor uitbreiding van stedelijke netwerken, de verdere ontwikkeling van leefbare steden en maatschappelijke betrokkenheid van kwetsbare groepen. Ov-bedrijven beredeneren vanuit een economische kosten en baten structuur dat dunne lijnen niet rendabel zijn en daarmee economisch niet te verantwoorden. De oplossing is dat de dunne lijnen worden geschrapt of worden ingekort. Dit heeft gevolgen voor de stedelijke ontwikkeling van het gebied waar de dunne lijn doorheen liep. Daarnaast verliezen de inwoners van een dergelijk gebied een milieuvriendelijke vorm van vervoer. De aanname van het RLI is dat daardoor het gebruik van het autovervoer zal toenemen. Immers is er een bepaalde vraag naar vervoer. De reizigers die de behoefte naar vervoer invulde door gebruik te maken van de dunne lijn moeten namelijk opzoek naar een andere vorm van vervoer. Het RLI stelt dat de auto hierdoor een prominentere rol krijgt in de model split. Het directe gevolg hiervan is een afname van de leefbaarheid in de specifieke wijk en of het gebied. Daarnaast is het verwijderen van een dunne lijn van grote invloed op de maatschappelijke deelname van kwetsbare groepen in de maatschappij. Vaak zijn

deze groepen afhankelijk van het openbaar vervoer in welke wijze dan ook. De casuïstiek van dunne lijnen kan op diverse manieren gevolgen hebben en is hiermee een gevoelige kwestie.

In het conceptuele model is aangegeven dat reizigers en vervoersbedrijven een invloed hebben op de relatie tussen duurzame vormen van mobiliteit en het behoud van de dunne lijn in stedelijk gebied. De actor reiziger heeft een belang bij het behoud van de dunne lijn zoals hierboven beschreven. De gevolgen kunnen immers aanzienlijk zijn wanneer een dunne lijn verdwijnt. Tegelijkertijd is de redeneerlijn van de vervoerder zichtbaar. Deze actoren heeft een economisch belang. Vanuit twee verschillende perspectieven beïnvloeden de actoren de relatie zoals in het conceptuele model getoond.

Het onderzoek heeft zich gericht op twee casusgebieden in Den Haag, ingebracht door Movares. De twee casuswijken zijn Duindorp en Vogelwijk, waar een dunne lijn doorheen loopt. Dit is het uiteinde van tram 12. De twee wijken verschillen van demografische, maatschappelijke en economische opbouw waardoor er verschillende effecten en gevolgen zijn van de dunne lijn en de wijze waarop duurzame vormen van mobiliteit binnen het openbaar vervoer een bijdrage kunnen leveren aan het verhelpen van de dunne lijn.

Het onderzoek heeft de problematiek en de mogelijke oplossing ervan eerst bekeken vanuit een beleidsmatig opzicht. Hierbij is de overheid (lokaal en nationaal) de belangrijkste actor. Deze relatie komt voort vanuit het conceptuele model. Het beleid omtrent openbaar vervoer, de aanpak van dunne lijnen en de toepassing van duurzame vormen van mobiliteit is gedurende de laatste verandering in het politieke discours veranderd. Waar in eerste instantie de overheid zichzelf vijf doelen stelde om de leefbaarheid, bereikbaarheid en maatschappelijke interactie van inwoners te behartigen, is vanaf 2016 de overheid een gezamenlijk pad ingeslagen met de mobiliteitssector. De overheid heeft, in samenwerking met de sector en betrokken partijen, een ambitie opgesteld welke in samenwerking met alle partijen verder is ingevuld en vorm gegeven. Duurzaamheid, innovatie, leefbaarheid en mogelijkheden tot maatschappelijke interactie hebben hierin een plaats gekregen. De integrale aanpak van de overheid om een gezamenlijke ambitie op te stellen en vorm te geven past in het gedachtegoed van Marchau omdat de adaptiviteit op de veranderde omgeving rondom ons is gewaarborgd in de sector brede ambitie. Zichtbaar in de resultaten is dat de actor in het opstellen van beleid een grote invloed kan hebben op de relatie, zoals in het conceptuele model beschreven. Tegelijkertijd kan deze relatie worden versterkt wanneer de overige actoren worden betrokken in het opstellen van het beleid. Zodoende kan er een sterkere invloed worden uitgeoefend op het behoud van de dunne lijn. Hierdoor is er een sterkere relatie tussen de verschillende variabelen (Marchau, 2010).

In het onderzoek zijn drie hoofdactoren onderscheiden, met elk uiteenlopende belangen, zoals zichtbaar in het conceptuele model (zie paragraaf 2.2, p22). In tabel 2.2.2 (p23) is zichtbaar op welke wijze de drie hoofdactoren geoperationaliseerd zijn. In paragraaf 1.4.1 (p10) is beschreven op welke wijze het onderzoek relevant is voor de actor groepen. Tevens valt terug te zien dat in de beantwoording van de deelvragen, in de interview vragen en in de uitkomsten van de interviews vanuit de drie actor groepen naar een bepaalde uitkomst of thema wordt gekeken. In de keuze op welke wijze duurzame vormen van mobiliteit een bijdrage kunnen leveren aan de problematiek rondom dunne lijnen, is het volgens de respondenten van belang de diverse belangen af te wegen. De reiziger is de eerste actor die voornamelijk een belang heeft bij een optimale reisbeleving en hieraan kwaliteitseisen stelt en maatwerk terug wil zien in de reisbeleving. De tweede actor is de markt, die als belang heeft de reiziger zo optimaal mogelijk te bedienen. Tegelijkertijd wil de markt dat de exploitatie van de

mobiliteitsvormen minder kost dan de opbrengsten. Hierdoor worden de systeemkosten positief. Tevens vraagt de markt aan de derde actor, de overheid, om ondersteund te worden door middel van sturend beleid. De overheid heeft als verantwoordelijkheid om de publieke belangen te behartigen, maar kent tegelijkertijd het belang om een duidelijke scheiding tussen dienstverlening en exploitatie aan te houden. Daarnaast heeft de overheid een verantwoordelijkheid en belang om het openbaar vervoer bereikbaar te houden voor alle maatschappelijke groepen en hiermee maatschappelijke interactie en deelname te stimuleren. Uiteindelijk is het in de besluitvorming van belang alle belangen, zo veel mogelijk, te proberen te behartigen. Volgens het theoretisch gedachtegoed van Marchau is het van belang dat er adaptief rekening wordt gehouden met de veranderende wereld rondom de actoren. Het beleid moet adaptief reageren op de veranderende wereld en hierbij de belangen en eisen van de betrokken actoren in ogenschouw nemen. Deze relatie komt ook naar voren in het conceptuele model wat getoetst wordt in dit onderzoek. Het effect tussen een adaptief integraal mobiliteitsbeleid en het behoud van de dunne lijn door het toepassen van duurzame vormen van mobiliteit kan hiermee worden aangetoond en beschreven (Marchau, 2010).

Wanneer er wordt gekeken naar de effecten van duurzame vormen van mobiliteit op een lokaal schaalniveau, is het mogelijk om naar voorbeelden uit het verleden vanuit Frankrijk, aangedragen door Verweijen, mee te nemen in het onderzoek. In deze voorbeelden komt naar voren dat er niet sectoraal moet worden gekeken naar losse trajecten die kunnen worden aangepakt. Er moet op een integrale manier naar de casus gekeken worden. Het effect van deze integrale blik in de voorbeelden is positief. De reiziger kende een grote tijdswinst en groeiende flexibiliteit. Daarnaast nam de bereikbaarheid van de stad toe en nam het gebruik van het OV toe. De grootste effecten vallen toe te schrijven aan het feit dat beleidsmakers de problematiek bekeken vanuit de reiziger en niet vanuit de markt. Openbaar vervoer kan het beste aansluiten op de wensen van de reiziger, wat volgens Verweijen aansluit bij de reiswet. Op deze manier worden reizigers gestimuleerd om op een optimale manier gebruik te maken van alle vormen van mobiliteit binnen het openbaar vervoer. Door flexibiliteit toe te passen en de mogelijkheden te bieden om vervoersvormen te combineren, kan men komen tot positieve resultaten.

Naast de eerder besproken belangen, zijn er volgens de respondenten ook een aantal afwegingen die centraal staan in de wijze waarop duurzame vormen van mobiliteit binnen het openbaar vervoer een bijdrage kunnen leveren aan het verhelpen en/of ondersteunen van de dunne lijn. In de keuze op welke wijze duurzame vormen van mobiliteit een bijdrage kunnen leveren aan het verhelpen van een dunne lijn, zijn er een aantal variabelen die het effect en de meest geschikte keuze voor een vorm van duurzame mobiliteit kunnen beïnvloeden. Zo moet in de keuze de bijdrage aan capaciteit, betrouwbaarheid en bereikbaarheid, de eisen, belangen en zienswijze van de betrokken actoren, het effect op de ruimtelijke ordening, de maatschappelijke bijdrage, de mate van duurzaamheid en het effect op de systeemkosten worden meegenomen in de keuze. Bertolini richt zich voornamelijk op de kansen voor de stedelijke ontwikkeling vanuit een knoop- en plaatsgedachte. Deze kansen moeten in de afweging worden meegenomen. Marchau stelt hierbij dat het van belang is adaptief te reageren op de veranderende wereld rondom ons heen. Bovenstaande variabelen kunnen (in)direct worden beïnvloed door externe factoren. Deze variabelen hebben een invloed op de relatie die wordt getoetst in het conceptuele model en dienen mee te worden genomen wanneer er wordt gekeken naar de rol van duurzame vormen van mobiliteit en op welke wijze deze vormen van mobiliteit een dunne lijn kunnen behouden. De variabelen hebben immers invloed op de keuze voor een vervoersmiddel. Dit

vervoersmiddel heeft een andere impact op het behoud van de dunne lijn. De keuze voor een vervoersmiddel zou een goede toevoeging kunnen zijn aan het conceptuele model dat is opgesteld voor het onderzoek (Marchau, 2010).

De respondenten geven als eindconclusie dat het 1 op 1 vervangen en het opheffen van een dunne lijn niet de oplossingen zijn waarvoor beleidmakers moeten gaan. Het toewerken van een sectoraal naar een integraal mobiliteitsbeleid waarbij de verschillende vervoersmogelijkheden worden gecombineerd, in samenwerking met de al bestaande infrastructuur, is de oplossing die de respondenten aandragen. De relatie tussen een adaptief integraal mobiliteitsbeleid en het behoud van de dunne lijn, die in het conceptuele model wordt aangedragen, wordt door de respondenten ondersteund. De duurzame vormen van mobiliteit moeten dienen als een aanvulling en als ondersteunend aan het bestaande netwerk van openbaar vervoer. Creëer de mogelijkheid waardoor reizigers een reis kunnen maken die maatwerk kent van A naar B. Benut de maximale capaciteit die ons netwerk van openbaar vervoer kent en neem daarin de dunne lijn mee. Hierin moet worden gerealiseerd dat er altijd sprake zal zijn van een dynamische bezettingsgraad. Een voorbeeld kan zijn dat tijdens piekuren de frequentie van de dunne lijn wordt vergroot, waar in de daluren flexibel vervoer aan de vraag kan voldoen naast de basisfrequentie van de dunne tram. Zolang de aantrekkelijkheid van de bestaande vervoersmiddelen in ogenschouw wordt genomen. Zo kunnen duurzame vormen van mobiliteit als ondersteunend werken aan het bestaande netwerk en mogelijk een positieve stimulans hebben om de dunne lijn te verdikken.

## 6.2 Kritische reflectie+ aanbeveling vervolgonderzoek

Het schrijven van de masterscriptie brengt een uitdagend leerproces met zich mee. Het proces heeft een aantal persoonlijke hobbels gekend die het ontwikkelen van de scriptie hebben vertraagd. Deze hobbels zijn in privé communicatie verder zijn toegelicht aan mijn begeleider. Hierin schuilt het eerste verbeterpunt van het traject van deze masterthesis. Deze communicatie had scherper en zorgvuldiger kunnen verlopen om verwarring, ontbrekende informatie en misopvattingen beter te voorkomen. Daarnaast hadden de persoonlijke hobbels minder impact moeten hebben op het verloop en de ontwikkeling van de thesis. Hierbij is, naar mijn mening, onnodig veel tijd verloren gegaan.

Het tweede kritische reflectiepunt, van persoonlijke aard, is de mate van perfectionisme die ik tijdens het schrijven van het proces heb gekend. Dit is het schrijven van de scriptie niet ten goede gekomen. Geschreven stukken zijn, achteraf, onnodig vaak herschreven waarbij de vraag moet worden gesteld of de extra geïnvesteerde tijd het gewenste resultaat en rendement heeft opgeleverd. Door het afstuderen te combineren met een vaste baan, heb ik mijzelf onnodig veel uitdagingen op de hals gehaald. De rode draad uit deze twee punten is dat er, door omstandigheden en naar mijn mening, te veel tijd is gaan zitten in het ontwikkelen van de scriptie en de ontwikkeling heeft vermoeilijkt door de persoonlijke omstandigheden en de druk vanuit mijn vaste baan.

Tegelijkertijd moet er met een kritische blik worden gekeken naar het eindresultaat van deze scriptie. De data verzameling en de kwaliteit van de output van de respondenten zorgde ervoor dat het mogelijk was de benodigde opvattingen te vinden en deze te vormen tot bruikbare resultaten in de scriptie. Daarnaast is in het vinden van de benodigde resultaten, geprobeerd om zo veel mogelijk

mensen te interviewen die raakvlakken konden hebben met de drie actoren die gebruikt zijn in het onderzoek, namelijk de overheid, de reiziger en de markt. De respondenten die geïnterviewd zijn hebben allemaal een bepaalde relatie met een van de actoren. Toch schuilt hierin een beperking van het onderzoek. Marktpartijen, zoals de HTM, konden geen medewerking verlenen aan het onderzoek, door middel van een interview of het aanleveren van data. Veel data die zij zouden kunnen aanleveren is gevoelig doordat andere marktpartijen hiermee ook een voordeel kunnen doen. Reizigersaantallen of financiële gegevens zijn hiervan een voorbeeld. Hierdoor was het onderzoek genoodzaakt om op een abstract wijze en op een high level niveau naar de casus te kijken en de marktpartijen te laten vertegenwoordigen door de belangenvereniging en Movares. Als het mogelijk was geweest om informatie te verkrijgen op een hoger detailniveau, zoals reizigersaantallen, was het onderzoek nog zorgvuldiger geweest en had dit mogelijk de interne validiteit verhoogd.

### Aanbeveling vervolgonderzoek

Toch heeft het onderzoek op een hoger abstractieniveau aanbevelingen kunnen doen hoe duurzame vormen van mobiliteit een toepassing kunnen krijgen binnen het openbaar vervoer om de dunne lijn te ondersteunen en te verbeteren. Omdat deze aanbevelingen op een high level niveau zijn, kunnen de aanbevelingen, zoals het vormen van een integraal mobiliteitsbeleid waarin alle vervoersvormen kunnen worden gecombineerd, het best worden omschreven als een stip op de horizon of een ambitie. Deze ambitie moet verder worden vormgegeven. Welke stappen zijn noodzakelijk om te nemen om een integraal mobiliteitsnetwerk te ontwikkelen? Welke acties moeten de betrokken actoren (reiziger, markt, overheid) daarin ondernemen om te komen tot een integraal mobiliteitsbeleid waarin duurzame vormen van mobiliteit binnen het openbaar vervoer en de mogelijkheid om vervoersvormen te combineren een plaats kennen. En welke impact heeft dit op de ruimtelijke ordening rondom ons heen? Zien we meer knooppunten ontwikkelen of zal er meer point to point vervoer tot stand komen? En wat voor invloed heeft de veranderende wereld rondom ons heen? Zullen nieuwe technologische ontwikkelingen plaats vinden in de mobiliteitssector? Deze vragen hebben in dit onderzoek nog geen plaats kunnen krijgen. Het is voor een vervolgonderzoek interessant om na te gaan welke stappen er moeten worden ondernomen om te komen tot een integraal mobiliteitsnetwerk en welke manier er met de ruimtelijke effecten op bijvoorbeeld een lokaal schaalniveau kan worden omgegaan. Een aantal jaren later zou het voor een vervolgonderzoek interessant zijn om na te gaan of een integraal mobiliteitsbeleid zoals aanbevolen aansluit bij de veranderende wereld rondom ons heen. Zodoende blijft het beleid adaptief en wordt het gedachtegoed van Marchau uitgedragen.

### 6.3 Aanbeveling praktijk

Uit het onderzoek zijn er twee aanbevelingen voor de praktijk te destilleren, welke kernachtig zullen worden beschreven. De eerste aanbeveling die kan worden gedaan is gericht op de markt en op de overheid. Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat een integraal mobiliteitsbeleid kan zorgen voor een betere integratie van duurzame vormen van mobiliteit in het openbaar vervoer. Daardoor kan er een ondersteunende bijdrage geleverd worden aan de problematiek rondom de dunne lijn. De aanbeveling voor deze twee actoren is om een integraal mobiliteitsbeleid gezamenlijk vorm te geven en te onderhouden. Daarnaast is het van belang dat dit integrale beleid, volgens de theorie van Marchau,

adaptief is en snel kan reageren op de veranderende wereld waar het beleid zich in bevindt. Een voorbeeld hiervan zijn veranderende reiswensen en eisen vanuit de reizigers. Het integrale mobiliteitsbeleid dient derhalve zodanig te zijn ingericht, dat de reiziger de mogelijkheid wordt geboden om alle vervoersvormen te combineren. In die optimale situatie kunnen duurzame vormen van mobiliteit een bijdrage leveren aan het verhelpen van de problematiek rondom de dunne lijn.

De tweede aanbeveling voor de praktijk richt zich op de overheid. Het is van belang dat de overheid de overstap maakt van sectoraal denken naar integraal denken om op deze wijze alle mogelijke capaciteit in het openbaar vervoer van de verschillende vervoersvormen te benutten. Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat een deel van de problematiek te wijten valt aan het sectorale denken. Hierin ligt een sterke focus op het economische aspect en de systeemkosten die een lijn rendabel maken of niet. Een duidelijke aanbeveling is dat de overheid overstapt naar een integrale benadering. Het onderzoek raad de actor aan beleid te vormen waarin rekening wordt gehouden met alle aspecten van de problematiek vanuit een adaptief perspectief. Vanuit het sectorale gedachtegoed wordt de problematiek vanuit een economisch aspect benaderd. Vanuit het integrale gedachtegoed zou de problematiek niet alleen vanuit het economische aspect maar ook vanuit een maatschappelijk en sociaal aspect moeten worden bekeken. Zodoende kan de overheid voldoen aan een van haar belangrijkste doelen als het gaat om het openbaar vervoer, namelijk het bereikbaar houden van het openbaar vervoer voor alle groepen in de maatschappij door economisch stabiele en rendabele netwerken van openbaar vervoer te opereren.

#### 6.4. Aanbeveling theorie

Doel van wetenschappelijk onderzoek is het bijdragen van relevante kennis voor de academische literatuur. Een onderdeel hiervan is het leveren van een bijdrage aan de verdere ontwikkeling van de gebruikte theorie. In het onderzoek is een kritisch geluid naar voren gekomen en stelt hiermee een verbeterpunt voor om de theorie te versterken. De onderzoeker aan de UU (02-2018) heeft in zijn interview aangegeven dat er altijd een bepaalde mate van onzekerheid is die niet uit de beleidskeuze kan worden gefilterd. Het is niet mogelijk om alle variabelen te kennen en de uitwerking van deze variabelen op de beleidskeuze. Sommige zaken blijven onbekend. Hiermee geeft de respondent aan dat een overheid niet altijd beleid kan opstellen dat 100% adaptief is en daarmee ook de uitwerking van het beleid niet 100% adaptief kan zijn. Er zijn altijd variabelen die niet bekend zijn, waar de werking niet van bekend is of dat de voorspelling over de werking van een bepaalde variabele ten tijde van de beleidskeuze toch anders uitpakt dan voorspeld. Dat brengt een bepaalde mate van onzekerheid met zich mee waardoor het lastig is om beleid volledig adaptief te maken op veranderende omstandigheden. Een voorbeeld hiervan zijn technologische veranderingen in bijvoorbeeld de reisinformatie. De afgelopen jaren heeft de technologie achter reisinformatie een enorme vlucht genomen. Reizigers hebben opeens beschikking over veel meer informatie. Hierdoor worden reizigers in staat gesteld om andere combinaties van vervoer te kiezen. Het is nu misschien veel interessanter om een OV fiets te reserveren op het station in plaats van gebruik te maken van de bus. Als dit resulteert in een plotselinge verschuiving in de model split en moet in dit geval de NS inspelen op de veranderende reizigersvraag. Hierdoor zullen zij meer fietsen moeten plaatsen op het station. Echter zal hier een bepaalde mate van tijd aan gebonden zijn voordat de fietsen geleverd en geplaatst zijn.

Een toevoeging aan de theorie van Marchau is het meenemen van een bepaalde mate van onzekerheid in het opstellen van beleid. Gun de beleidsmakers ruimte om in bepaalde gevallen een statische approach te gebruiken. Men kan niet altijd adaptief zijn op veranderende omstandigheden. Deze veranderingen kennen een grotere snelheid dan de snelheid van veranderingen dat beleid aankan.

## Hoofdstuk 7: Bijlagen

### 7.1 Bronnen

Annema, J.A. (2002). *Weerstand en verplaatsingen: tijd, kosten en moeite*. In: Verkeer en Vervoer in hoofdlijnen. Bussum: Uitgeverij Coutinho.

Bertolini, L. (2009) Eindrapportage DESSUS. Thema: afstemming ruimtelijke ontwikkeling en bereikbaarheid, TRANSUMO.

Bruijn de, T. (2017). *Kadernota OV*. Opgevraagd via <https://denhaag.raadsinformatie.nl/document/5632776/2/RIS297744%20Kadernota%20OV> op 14-02-2018

CLO, (2016). *Vervoersprestatie openbaar vervoer, 2000-2014*. Opgevraagd via <http://www.clo.nl/indicatoren/nl2145-vervoerprestaties-openbaar-vervoer> op 09-09-2017

CPB. (2009). *Het belang van openbaar vervoer, de maatschappelijke effecten op een rij*. Opgevraagd via <https://www.cpb.nl/sites/default/files/publicaties/download/het-belang-van-openbaar-vervoer-de-maatschappelijke-effecten-op-een-rij.pdf> op 09-10-2017.

Delis, C. (2017). *Flexibel openbaar vervoer, de oplossing voor ruraal Nederland? Een onderzoek naar de rol van het flexibele OV in de toekomst van het OV in de rurale gebieden van Nederland*. Opgevraagd via [https://theses.uhn.ru.nl/bitstream/handle/123456789/5817/Delis%2C\\_Chris\\_1.pdf?sequence=1](https://theses.uhn.ru.nl/bitstream/handle/123456789/5817/Delis%2C_Chris_1.pdf?sequence=1) op 21-05-2018

Ende van de, T. (2018). *Vervoersarmoede: wat is het en wat doet Rotterdam eraan?* Opgevraagd via <https://versbeton.nl/2018/06/vervoersarmoede-wat-is-het-en-wat-doet-rotterdam-eraan/> op 19-04-2019

Friesland. (z.d). *Nota van uitgangspunten OV concessie trein en OV concessie bus 2020*. Opgevraagd via <http://docplayer.nl/22975788-Nota-van-uitgangspunten-ov-concessie-trein-en-ov-concessie-bus-2020.html> op 20-12-2017

Gemeente Den Haag, 2017. *Buurtmonitor*. Opgevraagd via <https://denhaag.buurtmonitor.nl/> op 31-01-2018.

Gommers, F. (z.d). *Leerervaringen pilots binnen het Flexnet in Gelderland*. Opgevraagd via <https://www.verkeerinbeeld.nl/?magazineTitleId=5&menuItem=856&articleId=30483&14e86b40039bceb37043eab33fa58505=NTY0> op 24-04-2019

- Hak, T. (z.d). *Theorie toetsen in kwalitatief onderzoek*. Opgevraagd via [https://www.tijdschriftkwalon.nl/inhoud/tijdschrift\\_artikel/KW-12-3-2/Theorie-toetsen-in-kwalitatief-onderzoek](https://www.tijdschriftkwalon.nl/inhoud/tijdschrift_artikel/KW-12-3-2/Theorie-toetsen-in-kwalitatief-onderzoek) op 01-09-2017.
- Heugten van, P. (2014). *From Airport City to Airport and City*. Opgevraagd via <http://gpm.ruhosting.nl/mt/PL2014/2014MAPL16HeugtenPaulinevan.pdf> op 16-09-2017
- HTM. (2017). *Prestaties Tram*. Opgevraagd via <https://www.overhtm.nl/nl/nieuws-en-media/prestaties-tram/> op 31-01-2018
- Jacobs, I. 2015. *Reizigers uit auto lokken en in OV nauwelijks mogelijk*. Opgevraagd via <https://www.ovpro.nl/bus/2015/12/28/reizigers-uit-auto-lokken-en-in-ov-nauwelijks-mogelijk/> op 09-10-2017
- Jacobs, I. (2017). *Demissionair kabinet geeft geen gehoor aan roep om extra geld*. Opgevraagd via <https://www.ovpro.nl/bus/2017/09/19/demissionair-kabinet-ziet-af-van-extra-investeringen-in-mobiliteit/> op 23-09-2017.
- KiM. (2016). *De keuze van de reiziger*. Opgevraagd via <https://www.kimnet.nl/publicaties/rapporten/2016/06/09/de-keuze-van-de-reiziger> op 09-10-2017
- KiM. (2017). *Mobiliteitsbeeld 2017*. Opgevraagd via <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2017/10/23/kim-publicatie-mobiliteitsbeeld-2017/kim-publicatie-mobiliteitsbeeld-2017.pdf> op 23-03-2019
- KiM. (2018). *Busgebruikers door dik en dun*. Opgevraagd via <https://www.ovmagazine.nl/wp-content/uploads/2018/06/Busgebruikersdoordikendun.pdf> op 09-04-2019
- Kruijf, J. (2017). [Persoonlijke communicatie].
- Manders, T & Kool, C, (2015). *Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving Nederland in 2030 en 2050: twee referentiescenario's*. Opgevraagd via [http://www.wlo2015.nl/wp-content/uploads/PBL\\_2015\\_WLO\\_Nederland-in-2030-en-2050\\_1558.pdf](http://www.wlo2015.nl/wp-content/uploads/PBL_2015_WLO_Nederland-in-2030-en-2050_1558.pdf) op 18-09-2017
- Martens, K. (Z.D). *Vervoersarmoede bestaat*. Opgevraagd via [https://www.academia.edu/932286/Vervoersarmoede\\_bestaat](https://www.academia.edu/932286/Vervoersarmoede_bestaat) op 19-04-2019
- Movares, (2018). *Omzetten Dunne Tram naar een Elektrische Bus*. [Rapportage]. Eigendom van Movares Nederland.

Noordegraaf, D, Smokers, R, Wilmink, I. (2017). *Mobiliteit is meer dan wegen bouwen*. Opgevraagd via <https://time.tno.nl/media/9634/tno-whitepaper-mobiliteit.pdf>

NRC, (2017). *Toename mobiliteit in Nederland verdient een urgente reactie*. Opgevraagd via <https://www.nrc.nl/nieuws/2017/07/29/infrastructuur-toename-mobiliteit-in-nederland-verdient-een-urgente-reactie-12282496-a1568294> op 02-09-2017.

NRC, (z.d). *Gewoontedieren blijven auto trouw*. Opgevraagd via <https://www.verkeersnet.nl/blogs/21602/gewoontedieren-blijven-de-auto-trouw/?gdpr=accept> op 21-05-2019

Nu.nl (2019). *Mobiliteitsalliantie: zonder flexibel reizen loopt het verkeer vast*. Opgevraagd via <https://www.nu.nl/binnenland/5931852/mobiliteitsalliantie-zonder-flexibel-reizen-loopt-het-verkeer-vast.html>

Opstals, R. (2011). *Duurzame mobiliteit: de rol van niches bij een transitie*. Nijmegen: Radboud Universiteit

Quee, M. (2017). *Files en afstand wennen vanzelf als je ver van je werk woont*. Opgevraagd via <https://www.nu.nl/tips-en-achtergronden/4876916/files-en-afstand-wennen-vanzelf-als-ver-van-werk-woont.html?redirect=1> op 24-04-2018

Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur. (2004). *De waarde van het openbaar vervoer*. Opgevraagd via <http://www.rli.nl/sites/default/files/waardeopenbaarvervoerhoofdlijnen3-2004advies.pdf> op 03-01-2018

Rijksoverheid. (2016). *Kamerstukken toekomstbeeld openbaar vervoer 2040*. Opgevraagd via <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/openbaar-vervoer/documenten/kamerstukken/2016/12/15/toekomstbeeld-openbaar-vervoer-2040-overstappen-naar-2040> op 09-10-2017

Rijksoverheid. (2016). *'Overstappen naar 2040: flexibel en slim OV'*. Opgevraagd via <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/openbaar-vervoer/documenten/rapporten/2016/12/15/toekomstbeeld-ov-overstappen-naar-2040-flexibel-en-slim-ov> op 09-10-2017

Rijksoverheid. (2019). *Contouren Toekomstbeeld OV 2040*. Opgevraagd via <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/openbaar-vervoer/betere-verbindingen-openbaar-vervoer/ov-in-de-toekomst> op 18-05-2019.

Rover. (2016). *Als de gewone bus verdwijnt. Mogelijkheden voor reizigersvervoer in geval van krimp*. Opgevraagd via [https://rocoov-nh.nl/wp-content/uploads/2014/12/Krimrapport\\_mei\\_2016.pdf](https://rocoov-nh.nl/wp-content/uploads/2014/12/Krimrapport_mei_2016.pdf) op 21-05-2019

*Saunders, S., Lewis, P. & Thornhill, A. (2007). Research methods for business students. London: Pearson Education Limited.*

Schoon, C.C. (2011). *Duurzame mobiliteit: ook verkeersveiligheidseffecten in beeld brengen*. Opgevraagd via <https://www.swov.nl/sites/default/files/publicaties/rapport/r-2011-23.pdf> op 20-12-2018.

Schuyt, C.J.M. (2000). *Sociale uitsluiting*. SWP Amsterdam.

SWOV. (z.d). *Denkend over duurzaam veilig*. Opgevraagd via <https://www.swov.nl/sites/default/files/publicaties/rapport/essaybundel/essaybundel.pdf> op 10-10-2017.

Szabo, Z & Morselt, B. (2018). *Trends in mobiliteit 2018. Van door ontwikkelen naar anders verplaatsen*. Opgevraagd via <https://www.capgemini.com/nl-nl/wp-content/uploads/sites/7/2018/04/trends-in-mobility-2018-report.pdf> op 18-03-2019

Riet van de, O. & Egeter, B. (1998). *Systeemdiagram voor het beleidsveld verkeer en vervoer. Beschrijving vervoer- en verkeerssysteem ten behoeve van het project QUESTA*. Delft: RAND Europe & TNO.

Vennix, J.A.M. (2011). *Theorie en praktijk van empirisch onderzoek*. Edinburgh, Pearson Education Limited

Verschuren, P. & Doorewaard, H. (2015). *Het ontwerpen van een onderzoek*. Opgevraagd via [http://radboud.bibliotheek.budh.nl.ru.idm.oclc.org/boek/9789059314962/bju30070941.23072009092127\\_0089](http://radboud.bibliotheek.budh.nl.ru.idm.oclc.org/boek/9789059314962/bju30070941.23072009092127_0089) op 15-11-2017

Verweijen, C. (2017). *De verbindingswijzer* [Programma]. Eigendom van Movares Nederland.

### **Interviews**

Bakker, P. (2018). [Persoonlijke communicatie]

Botma, F. (2018). [Persoonlijke communicatie]

Dam van, T. (2018). [Persoonlijke communicatie]

Hansen, I. (2018). [Persoonlijke communicatie].

Jansen, M. (2018). [Persoonlijke communicatie]

Kruijff de, J. (2018). [Persoonlijke communicatie]

Manenschijn van, H. (2018). [Persoonlijke communicatie]

Pelzen, P. (2018). [Persoonlijke communicatie]

Verweijen, C. (2018). [Persoonlijke communicatie]

Weert van der, A (2018) [ Persoonlijke communicatie]

Withagen, M. (2018). [Persoonlijke communicatie]

## 7.2 Interview guide

Bijlages:

Introductie (deel 1):

- Wie bent u?
- Functie
- Raakvlakken met duurzame mobiliteit
- Persoonlijke ervaring en mening met duurzame vormen van mobiliteit binnen het openbaar vervoer (3 sterke punten, 3 zwakke punten)

Deel 2

*Introductie over duurzame vormen van mobiliteit in het openbaar vervoer en waarom ik denk dat dit een mogelijkheid is tot het oplossen van het probleem van dunne lijnen. De thesis zal zich richten op de theorie van Marchau (et al) over Dynamic transport policies.*

- Welke initiatieven kent u van het toepassen van duurzame mobiliteit in het openbaar vervoer? Kunt u een voorbeeld geven en uitleggen waarom het een succes was of een mislukking? Welke lessen kunnen hieruit genomen worden?
- In welke mate vindt u dat duurzame mobiliteit een rol speelt in het netwerk van openbaar vervoer? Kunt u 3 zwakke punten en 3 sterke punten aangeven van het huidige systeem van openbaar vervoer in relatie met duurzame mobiliteit? (stap 1 DTP)

- Welke invloeden van buitenaf beïnvloeden het huidige systeem van openbaar vervoer? Noem 3 positieve en 3 negatieve invloeden?
- Op welke wijze dient een beleidsmaker om te gaan met deze onzekerheden en invloeden van buitenaf om duurzame mobiliteit beter te integreren binnen het huidige systeem van openbaar vervoer met als doel de effectiviteit te verhogen/ om dunne lijnen te verhelpen? (Stap 2 van DATP)
- Wat is het huidige discours in het beleid omtrent duurzame mobiliteit binnen het openbaar vervoer?
- Waar liggen kansen om duurzame vormen van mobiliteit te integreren in het huidige netwerk van openbaar vervoer om dunne lijnen te verhelpen?
- Welke algemene onzekerheden kunt u onderscheiden binnen het huidige systeem van openbaar vervoer? En in relatie tot duurzame mobiliteit binnen het openbaar vervoer? (Stap 3 van DATP)
- Onder welke omstandigheden/voorwaarden kan het toepassen van duurzame vormen van mobiliteit in het openbaar vervoer er voor zorgen dat dunne lijnen worden opgelost?
- Welke stappen moeten worden ondernomen om duurzame mobiliteit verder te integreren in de deur tot deur beleving? Waar liggen de kansen en waar liggen de knelpunten?
- Welke actoren zijn bij het toepassen van duurzame vormen van mobiliteit in het openbaar vervoer betrokken? Welke rol zouden deze actoren moeten uitdragen in deze transitie?
- Verwacht u dat de toepassing van duurzame vormen van mobiliteit in het openbaar vervoer de exploitatiekosten en reizigerskosten kunnen verlagen?
- Zo ja, welke actoren profiteren daar het meeste van? Zo nee, wat moet er gebeuren om een grotere groep actoren te laten profiteren.
- Wat dient er met het geld te gebeuren? Terug investeren in het openbaar vervoer? Op welke wijze?
- Welke bijdrage kan het bedrijfsleven leveren in het toepassen van duurzame vormen van mobiliteit in het openbaar vervoer volgens u? Ligt er ruimte voor publieke private samenwerking? Zo ja waarom? Zo nee waarom niet?

- Welke bijdrage kan een individuele reiziger leveren in het toepassen van duurzame vormen van mobiliteit in het openbaar vervoer volgens u?
- Welke bijdrage kan de overheid leveren in het toepassen van duurzame vormen van mobiliteit in het openbaar vervoer volgens u?
- Is het toepassen van duurzame vormen van mobiliteit als (gedeeltelijke) vervanging van inefficiënte lijnen **de** oplossing van dunne lijnen? Zo ja waarom, zo nee waarom? (stap 4 DTP).

Deel 3(Afhankelijk van respondent) :

Wat kan ... toevoegen aan de verdere implementatie van duurzame vormen van mobiliteit om dunne lijnen te verhelpen?

Afsluiting.