

De prijs van mobiliteit in Stad en Ommeland

Een verkennende studie naar de potentie van
prijsbeleid op bereikbaarheid, duurzaamheid
en inclusiviteit



CROW-KpVV

CROW-KpVV ontwikkelt, verspreidt en borgt collectieve kennis voor de decentrale overheden op het gebied van mobiliteit. Het gaat om kennis die fundamenteel ondersteunt bij de beleidsontwikkeling en -uitvoering.

Over CROW

CROW bedenkt slimme en praktische oplossingen voor vraagstukken over infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer in Nederland. Dat doen we samen met externe professionals die kennis met elkaar delen en toepasbaar maken voor de praktijk.

CROW is een onafhankelijke kennisorganisatie zonder winstoogmerk die investeert in kennis voor nu en in de toekomst. Wij streven naar de beste oplossingen voor vraagstukken van beleid tot en met beheer in infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer en werk en veiligheid. Bovendien zijn wij experts op het gebied van aanbesteden en contracteren.

De prijs van mobiliteit in Stad en Ommeland

Een verkennende studie naar de potentie van
prijsbeleid op bereikbaarheid, duurzaamheid
en inclusiviteit

CROW

Postbus 37, 6710 BA Ede

Telefoon (0318) 69 53 00

E-mail klantenservice@crow.nl

Website www.crow.nl

Juli 2022

CROW en degenen die aan deze publicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze publicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan.

CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze publicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze publicatie valt onder bescherming van de auteurswet.

De auteursrechten berusten bij CROW.

Inhoud

1	Voorwoord	5
2	Managementsamenvatting	6
3	Inleiding	7
3.1	Een uniek profiel binnen Nederland	8
3.2	Verkenning varianten prijsbeleid voor de regio	8
3.3	Drie verhaallijnen	8
3.4	Persona's	9
3.5	Gevolgd proces	12
3.6	Leeswijzer	12
4	Verhaallijnen	15
4.1	Beprijzing maakt bereikbaar	16
4.1.1	Maatregelen	18
4.1.2	Effecten	18
4.1.3	Conclusies	19
4.2	Mobiliteit voor iedereen	19
4.2.1	Maatregelen	21
4.2.2	Effecten	21
4.2.3	Conclusies	21
4.3	Duurzaam door innovatie	22
4.3.1	Maatregelen	24
4.3.2	Effecten	24
4.3.3	Conclusies	24
5	Discussie: Prijsbeleid in de regio Groningen-Drenthe	25
5.1	Afweging beleidsdoelen	26
5.1.1	Bereikbaarheid	26
5.1.2	Inclusiviteit	26
5.1.3	Duurzaamheid	26
5.2	Discussie resultaten verhaallijnen	27
5.3	Stad versus Ommeland	28
5.4	Het Noorden versus de Randstad	29
6	Van verhaallijnen naar varianten	33
6.1	Vertaling verhaallijnen naar prijsbeleid	34
6.1.1	Referentiescenario's	34
6.1.2	Tariefstelling vlakke heffing	34
6.1.3	Beprijzing maakt bereikbaar	34
6.1.4	Mobiliteit voor iedereen	40
6.1.5	Duurzaam door innovatie	42
6.2	Berekeningsmethodiek	43

7	Effecten van varianten	45
7.1	Algemeen	46
7.1.1	Autobezit	46
7.1.2	Aantal reizen	46
7.1.3	Kilometrage	48
7.1.4	Kosten	48
7.2	Bereikbaarheid	48
7.2.1	Autogebruik op het netwerk	48
7.2.2	Gemiddelde reistijd	54
7.2.3	Bereikbaarheid van banen	56
7.3	Verdelingseffecten	63
7.3.1	Aantal reizen	63
7.3.2	Kilometrage	65
7.3.3	Kosten	66
7.4	Duurzaamheid	67
7.4.1	Wagenpark	67
7.4.2	Emissies	68
8	Verschillen in auto-afhankelijkheid	69
8.1	Autobezit	70
8.2	Modal split	71
8.3	Verplaatsingen en autokilometers naar inkomensgroep	72

Betalen naar Gebruik (BnG) staat weer hoog op de – politieke – agenda. In het coalitieakkoord van de nieuwe regering is een afspraak opgenomen om te komen tot een vlakke kilometerheffing voor 2030. BnG geeft mogelijkheden om op gewenste ontwikkelingen in de mobiliteit te sturen, waaronder congestiebestrijding, het halen van klimaatdoelen door bijvoorbeeld het bevorderen van elektrisch rijden (EV), het stimuleren van ov/fiets en ketenmobiliteit. Maar nieuwe betaalwijzen hebben ook invloed op het belastinggebied van overheden (accijns, tarifiering en opcenten).

Vele Rijksstudies hebben inmiddels het daglicht gezien en zijn aan de Tweede Kamer aangeboden. Het coalitieakkoord gaat uit van een vlakke heffing. Het effect daarop voor de regio's is wel aangestipt maar verder ook niet uitgewerkt. BnG pakt anders uit voor dichtbevolkte regio's met wonen, werken en voorzieningen op korte afstand en voldoende alternatieven voor de auto dan voor dunbevolkte regio's. In dun bevolkte regio's worden meer autokilometers gereden waardoor de kilometerheffing onevenredig nadelig uitpakt. Helaas kon door opgelegde beperkingen bij het gebruik van het model, die vergelijking in deze studie niet worden gemaakt. Dit maakt het onderzoek op dit punt onvolledig. Dit laatste is wel één van de belangrijkste, zo niet het belangrijkste thema in de bestuurlijke overleggen tussen Rijk en regio.

Er is daarnaast een beweging gaande om BnG niet alleen op (de) auto(bereikbaarheid) te richten, maar in een meer integrale benadering aan te wenden om brede maatschappelijke doelstellingen te bereiken. Niet alleen voor de BV Nederland, maar ook met oog voor regionale verschillen.

Ook het IPO heeft op basis van deze ontwikkelingen BnG omarmd; beprijzen is onderdeel van integrale bereikbaarheid, dus in relatie tot ov, fiets en deelmobiliteit. Er is wel behoefte om een aantal regionale beprijzingsstelsels verder te doordenken en uit te werken. We moeten weten waar we het over hebben. Dat is de aanleiding geweest om een kennisproject op te zetten met betrokken partijen in de regio Groningen – Drenthe en dit uit te voeren binnen het Kennisplatform Verkeer & Vervoer (CROW-KpVV). Een kernteam met leden van IPO, Provincie Drenthe en CROW had de leiding.

Het format dat is gekozen heeft veel weg van het format zoals dat ook is toegepast bij de toekomstverkenning naar mogelijke effecten van corona op mobiliteit. Met stakeholders en experts verenigd in een klankbordgroep zijn in een aantal werksessies – onder leiding van Goudappel – verhalen uitgedacht. De kunst was om keuzes binnen het project buiten de politieke arena te houden. Dat leverde – zoals voor de verhaallijnen en persona's – pittige discussies op.

Deze studie gaat in op aspecten voor bereikbaarheid, duurzaamheid en inclusiviteit. De regio kent grote verschillen tussen Stad en Ommeland. Het werd keer op keer in de werksessies benadrukt. De grote vraag is wat BnG voor verschillende groepen doet. In de vervolgfase zijn die verhalen gekwantificeerd, vertaald naar tarieven. Deze zijn uiteindelijk door Significance, MuConsult en Revnext in een model doorgerekend.

Wij hopen dat deze verkenning een inspiratie voor andere regionale overheden mag zijn om een eigen analyse te maken. Uiteraard zijn wij desgevraagd bereid daarbij te ondersteunen.

John Pommer
Directeur CROW-KpVV

De regio Groningen – Drenthe heeft een uniek ruimtelijk profiel met een scherpe scheidslijn tussen Stad, waar banen en voorzieningen zich concentreren, en Ommeland, waar ze dreigen te verdwijnen of ontbreken. Hierdoor zijn de mobiliteitspatronen in de noordelijke provincies anders dan in de rest van Nederland: er wordt meer gebruikgemaakt van de auto en openbaar vervoer is er minder beschikbaar. De congestie is buiten de stad Groningen echter beperkt.

Om vraag en aanbod in mobiliteit goed op elkaar afgestemd te houden zijn er plannen om landelijk Betalen naar Gebruik in te voeren. In aanvulling op de voorgenoemde maatregel van een vlakke kilometerheffing onderzoekt de regio Groningen – Drenthe op welke wijze andere vormen van prijsbeleid kunnen bijdragen aan maatschappelijke doelstellingen in de regio – te weten bereikbaarheid, inclusiviteit en duurzaamheid.

Dit rapport onderzoekt de randen van het speelveld door steeds voluit in te zetten op een van drie thema's en de effecten daarvan door te rekenen. Er wordt dus bekeken hoe prijsbeleid zou kunnen bijdragen aan het realiseren van de maatschappelijke doelen, om zo inzicht in de verschillende keuzemogelijkheden te verkrijgen.

In de verhaallijn *Beprijzing maakt bereikbaar* gaan we ervan uit dat het in de stad Groningen, als Noord-Nederlands centrum voor werk en voorzieningen, te druk wordt, vooral in de spits. Met een extra heffing op wegen de stad in in de ochtendspits en op wegen de stad uit in de avondspits wordt dit afgevlakt. Ook een parkeerheffing binnen de ring wordt onderzocht. De resultaten laten inderdaad een afname van verkeer in de ochtendspits zien en meer ov-gebruik in de stad Groningen. De reistijdwinsten zijn echter beperkt. Ook is de bereikbaarheid van banen (uitgedrukt in reistijd en kosten) lager dan in de andere verhaallijnen.

Vervolgens wordt er met *Mobiliteit voor iedereen* ingezet op gelijkwaardige verplaatsingsmogelijkheden. Er wordt gerekend met een gedifferentieerde heffing naar inkomen, waardoor lagere inkomens minder betalen voor het maken van hun autoverplaatsingen. Huishoudens met een lager inkomen kennen een hogere bereikbaarheid dan huishoudens met een hoger inkomen. Maar ook de totale bereikbaarheid van de regio ligt hoger dan in de verhaallijn *Beprijzing maakt bereikbaar*. Ook stijgt in deze verhaallijn het ov-gebruik door een verlaging van de ov-tarieven.

In de verhaallijn *Duurzaam door innovatie*, ten slotte, wordt in de regio volop ingezet op de energietransitie en op goede publieke mobiliteit. De doorgerekende maatregelen omvatten een heffing gedifferentieerd naar gewichtsklasse van de auto, afschaffing van de woon-werkvergoeding voor de auto en een korting voor elektrische auto's. Door deze maatregelen neemt het autogebruik het sterkst af, evenals de autokosten. De CO₂-emissies nemen ook substantieel af.

Met differentiatie van heffingen is dus te sturen op verkeerskundige effecten, verdelingseffecten en milieu-effecten. Daarmee is prijsbeleid een krachtig middel voor de regio om beleidsdoelen te realiseren. Wel zal er daarbij altijd een afweging tussen de verschillende doelen gemaakt moeten worden – de beschouwde maatregelen hebben ook neveneffecten op andere terreinen dan waarvoor ze ontworpen zijn (zie onderstaande tabel). De drie geschetste scenario's zijn extremen waarmee de effecten goed zichtbaar worden, maar de uiteindelijke oplossingsruimte ligt daartussenin. Welke maatregelen en uitkomsten precies gewenst zijn vraagt om een discussie, waarbij bij voorkeur de verschillen tussen Stad, Ommeland en de rest van Nederland meegenomen worden. Zowel de huidige mobiliteitspatronen als de mogelijke reacties op prijsmaatregelen vertonen per gebied namelijk grote verschillen.

Veranderingen op indicatoren ten opzichte van huidig beleid (- = afname 0-10%, -- = afname 10-30%, --- = afname >30%, + = toename 0-10%, ++ = toename 10-30%).

	Verhaallijn				
	Vlakke heffing	Beprijzen maakt bereikbaar		Mobiliteit voor iedereen	Duurzaam door innovatie
		zonder vlakke heffing	bovenop vlakke heffing		
Totaal aantal autoritten	-	-	-	-	-
Totaal aantal ritten trein/bus	+	+	+	++	+
Totaal kilometrage auto	--	-	--	--	--
Bereikbaarheid van banen (reistijd + kosten)	---	--	---	--	--
Kosten (MRB + variabele autokosten)	-	-	--	-	--
CO ₂ -emissies	--	-	--	--	--
Autobezit	+	+	+	+	+



Mobiliteit neemt mondiaal en nationaal een steeds grotere vlucht. Niet alleen door de bevolkingsgroei; we reizen ook steeds verder en vaker. Dat geeft veel vrijheid, maar die vrijheid kan ook gaan knellen. Reizen we met te veel mensen op hetzelfde moment op dezelfde plek, dan treedt congestie op. Aan de andere kant zien we dat er gebieden zijn waar het mobiliteitsaanbod verschaalt. Betalen naar gebruik is een beproefde methode om vraag en aanbod beter op elkaar af te stemmen, te zorgen voor meer mobiliteitscomfort, meer rechtvaardigheid en een betere luchtkwaliteit.

De regio Groningen – Drenthe verkent prijsbeleid als een potentieel middel om doelen ten aanzien van mobiliteit, inclusiviteit en duurzaamheid te realiseren. In aanvulling op de Betalen naar Gebruik-varianten die het Rijk momenteel voor ogen heeft – een vlakke heffing – heeft de regio behoefte om te kijken of verschillende vormen van prijsbeleid bij kunnen dragen aan verschillende maatschappelijke doelstellingen die samenhangen met het unieke profiel van de regio.

3.1 Een uniek profiel binnen Nederland

Binnen Nederland kennen de provincies Groningen en Drenthe hun eigen dynamiek en uitdagingen als het gaat om bereikbaarheid, duurzaamheid en inclusiviteit. Wat betreft ruimtelijke inrichting neemt de regio een speciale plek in: er is een sterke scheidslijn tussen Stad en Ommeland, met de stad Groningen als kloppend hart en Assen en Emmen als economische subcentra. Van de ruim 1 miljoen inwoners in de provincies wonen ruim 400.000 inwoners in deze gemeenten. De overige inwoners wonen in de 19 andere gemeenten, bestaande uit een aantal middelgrote kernen (zoals Hoogeveen, Meppel, Delfzijl) en verder veel kleinere kernen en buitengebied.

Ook is er een grote verscheidenheid in hoe de gebieden zich ontwikkelen. Waar vooral Groningen sterk groeit en een magneet is voor zowel (nieuwe) inwoners als voorzieningen, zien we vooral in de buitengebieden een tendens van een afnemende bevolking en minder voorzieningen. Ook het gemiddelde inkomen varieert sterk in Noord-Nederland.

Het unieke ruimtelijke profiel van de provincies Groningen en Drenthe leidt tot duidelijke verschillen in mobiliteitspatronen tussen deze provincies en meer verstedelijkte gebieden in Nederland. In Groningen en Drenthe wordt meer gebruik gemaakt van de auto, vanwege lagere dichtheden en een mindere aanwezigheid van het openbaar vervoer. En wanneer mensen gebruik maken van de auto maken zij ook meer kilometers (zie Hoofdstuk 8). Ook is het autobezit in de regio Noord-Nederland hoger dan in de Randstad. Dat geldt vooral voor de gebieden buiten de stad Groningen. Dit alles

duidt op een grotere autoafhankelijkheid. Anders dan in meer verstedelijkte gebieden in Nederland, is de congestie in Noord-Nederland relatief beperkt en vooral geconcentreerd rondom de stad Groningen.

3.2 Verkenning varianten prijsbeleid voor de regio

Vertrekkend vanuit het eigen profiel van de regio verkennen we in deze studie hoe prijsbeleid ingericht kan worden om regionale doelstellingen te realiseren. Deze verkenning heeft als doel om de verschillende keuzemogelijkheden en trade-offs duidelijker in beeld te brengen. Bij toepassing van betalen naar gebruik zijn namelijk verschillende parameters in te stellen. Daarmee hebben overheden een effectief middel om te sturen op uitkomsten, al naar gelang de doelstellingen. Er zijn verschillende vormen van prijsbeleid denkbaar. In deze studie hebben we verschillende vormen van prijsbeleid nader uitgewerkt en zijn we nagegaan hoe de effecten van verschillende varianten zich tot elkaar verhouden.

3.3 Drie verhaallijnen

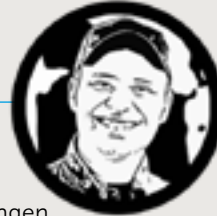
In deze studie gaan we aan de hand van drie verhaallijnen nader in op verschillende toekomstperspectieven met betrekking tot mobiliteit. In iedere verhaallijn ligt de nadruk op één van de thema's bereikbaarheid, inclusiviteit en duurzaamheid. We geven daarbij aan hoe prijsbeleid een rol kan spelen om invulling te geven aan deze perspectieven. We schrijven vanuit het jaar 2035, waarbij de beschreven regionale ontwikkelingen zich doorgezet hebben, maar de negatieve effecten hiervan getemperd zijn met behulp van betalen naar gebruik.

De verhaallijnen verkennen de hoeken van het speelveld en gaan dus in op de vraag: wat als er vol wordt ingezet op één bepaald thema? De verhaallijnen zijn geen realistische politieke beleidsalternatieven en zijn dus met nadruk geen aanbeveling. De realiteit is, ook in de toekomst, natuurlijk anders. In werkelijkheid zullen beleidskeuzes altijd afhangen van meerdere factoren en is een politieke afweging daartussen nodig.

De verhaallijnen worden geïllustreerd door fictieve personages met elk een eigen achtergrond in beroep, woonplaats, sociaaleconomische positie en persoonlijke voorkeuren en meningen. De meningen van personages zijn op geen enkele manier de mening van de kerngroep of klankbordgroep. Ze zijn bedoeld om, met de beperking die het aantal van slechts drie personages met zich meebrengt, een invulling te geven aan de diversiteit van mensen die in werkelijkheid bestaat.

3.4 Persona's

Menno



PERSONALIA

- 36 jaar
- Man (hij/hem)
- Onderhoudsmonteur waterstofbussen

FAMILIE

- Getrouwd met Kim
- 2 kinderen, Jayden (11) uit een eerder huwelijk en Max (3)

PERSOONLIJKHEID

- Nuchtere binnenvetter met een klein hartje. Kan mensen verbazen met zijn goede kookkunsten.
- Ideale avond: huisgemaakte stoof op tafel voor de hele familie

WOONOMGEVING

- Huurwoning in Vriescheloo, Groningen. Vlakbij zijn ouders.

MOBILITEITSPROFIEL

- Heeft een oude benzineauto uit 2023, waar hij graag aan sleutelt.

TOEKOMSTHOUDING

- Er gloort weer licht aan de horizon. Na een vervelende scheiding kan hij steeds meer onbezorgd naar de toekomst te kijken

BIO

Sinds Menno vier jaar geleden Kim heeft ontmoet, durft hij weer vooruit te kijken. Toen zijn ex tien jaar geleden besloot van hem te scheiden, stortte zijn wereld in. Jayden was toen nog maar een mannetje van net 1. Hij raakte niet alleen zijn gezin kwijt, maar ook zijn huis, dat ze met een flinke restschuld moesten verkopen. En uiteindelijk zijn baan als automonteur. Voor hij het wist zat hij op de bank bij zijn ouders.

Hij praat niet graag over deze periode, maar is wel trots als hij ziet waar hij nu staat. Max is alweer 3. Vlak voor zijn geboorte zijn ze in aanmerking gekomen voor een huurhuis en bij zijn ouders in de straat nog wel. En de nieuwe co-ouderschapsregeling voor Jayden loopt goed.

Menno heeft zich laten omscholen tot onderhoudsmonteur voor waterstofbussen en werkt nu op de stalling Peizerweg in Groningen stad. Onlangs hebben ze hem een vast contract geboden.

Verhuizen komt niet in hem op, ook al zou het flink wat reistijd schelen. Hij is verknocht aan Vriescheloo. Bovendien wil hij zijn ouders niet alleen laten, ze beginnen een dagje ouder te worden. Zijn vader heeft iedereen flink laten schrikken toen hij een paar weken geleden een hartaanval kreeg. Gelukkig bleef het bij schrik en gaat het nu goed. Maar nu is het Menno's beurt om voor zijn ouders te zorgen.

Elif



PERSONALIA

54 jaar
Vrouw (zij/haar)
BI (Business Intelligence) consultant

FAMILIE

- Vriend, Thomas (48)
- Geen kinderen

PERSOONLIJKHEID

- Doortastend, initiatiefrijk en een tik-keltje impulsief. Werkt hard en geniet van een avondje uit. Ideale avond: theater en daarna een wijntje in de kroeg.
- Zingt in een a-capellakoor.

WOONOMGEVING

- Koopappartement in Groningen aan het Schuitendiep.

MOBILITEITSPROFIEL

- Ziet zichzelf als zeer bewust. Probeert verantwoorde en duurzame keuzes te maken.

TOEKOMSTHOUDING

- Elif is een heel tevreden mens. Het gaat goed en ze geniet. Zo goed, dat ze zich er soms een beetje schuldig over voelt.

BIO

Elif heeft een rijk en vrij leven. Letterlijk, omdat ze zich geen zorgen hoeft te maken over geld. Maar ook figuurlijk. Samen met haar vriend woont ze in het hart van Groningen Stad. 15 jaar geleden kochten ze een appartement aan het Schuitendiep met theaters, horeca en het Forum om de hoek. Heerlijk vindt ze het om na haar werk – zeker als ze thuis werkt – nog even met een vriendin de stad in te duiken om een wijntje te drinken. Ze werkt al bijna 19 jaar voor dezelfde baas, waar ze één van de senior consultants is. Haar baan is veeleisend, maar blijft boeien omdat ze telkens weer in nieuwe bedrijven mag meekijken – van lijstenmakers tot sport-schoenenfabrikanten. Wat haar drijft is het precies doorgronden van wat een opdrachtgever nodig heeft en dat is vaak niet wat hij vraagt. Elif probeert bewust en duurzaam te leven. Ze ziet de verdeeldheid in de wereld nog steeds toenemen en kan wakker liggen van het onrustige klimaat. Ze baalt ervan hoe makkelijk het is om zich toch door gemak te laten verleiden. Daar kan ze zich best schuldig over voelen.

Sharon



PERSONALIA

- 41 jaar
- Vrouw (zij/haar)
- Verpleegkundige in de thuiszorg

FAMILIE

- Alleenstaande moeder van 2 kinderen, Ravi (7) en Ayana (9), voor wie ze de volledige zorg heeft.

PERSOONLIJKHEID

- Sociaal en zorgend. Omschrijft zichzelf weleens als huismus.
- Ideale avond: op de bank onder een deken met een goede serie

WOONOMGEVING

- Koopwoning in Angelslo in Emmen.

MOBILITEITSPROFIEL

- Een kleine benzineauto.

TOEKOMSTHOUDING

- Gericht op het hier en nu. "Als het goed gaat met mijn kinderen, dan gaat het goed met mij."

BIO

Sinds kort heeft Sharon een nieuwe ronde gekregen in haar eigen wijk, Angelslo. Ze vindt het fijn om dat stukje extra binding te hebben met de omgeving. Toen ze jaren geleden – vlak voor de grote wooncrisis – besloot om een huisje in Angelslo te kopen keken sommigen van haar vrienden vreemd op. Destijds had de wijk nogal wat problemen. "In Angelslo wil je toch niet wonen!", kreeg ze regelmatig te horen. Maar daar dacht zij toen al anders over. Het is een mooie groene wijk en was toen erg betaalbaar. Bovendien stond de wijk op het programma voor wijkvernieuwing en dat heeft goed uitgepakt. De wijk kent nog veel sociale uitdagingen, dat ziet ze ook bij haar cliënten; maar de woningen zijn opgeknapt en de voorzieningen worden steeds beter. Sharon is heel tevreden. Het gaat goed met haar kinderen. Ravi is sinds kort gestart op een nieuwe school in een wijk verderop waar ze speciaal onderwijs aanbieden. Hij heeft een taalontwikkelingsstoornis. Ondanks dat het wat logistieke problemen oplevert – Ayana gaat nog wel naar de school in de wijk – is ze blij met de beslissing. Ze ziet haar zoon met de dag opknappen en vooral minder boos worden. Sharon is al jaren alleen, maar mist in dit soort beslissingen een partner.

Toch, als ze één ding zou mogen wensen is het niet zozeer een partner, maar dat haar ouders dichterbij zouden wonen. Die wonen al meer dan 30 jaar in Assen en zijn daar niet zomaar weg te krijgen. De kinderen zouden het heerlijk vinden, opa en oma om de hoek. En het zou alles nog net wat makkelijker maken als ze in de avonden wat vaker zouden kunnen oppassen als ze avonddienst moet draaien. Het is soms best een uitdaging met haar onregelmatige schema.

3.5 Gevolgd proces

Dit kennisproject is uitgevoerd binnen het Kennisplatform Verkeer & Vervoer (CROW-KpVV), samen met verschillende partijen in de regio Groningen – Drenthe. Het project werd geleid door een kernteam met leden van IPO, Provincie Drenthe en CROW. Daarnaast was er een klankbordgroep bestaande uit vertegenwoordigers van Regio Groningen – Assen, Provincie Groningen, Provincie Drenthe, gemeente Groningen, gemeente Assen, Groningen Bereikbaar, OV-bureau Groningen Drenthe, IPO en CROW. Het kennisproject werd begeleid door Goudappel.

Allereerst zijn in een aantal werksessies de verhaallijnen vastgesteld. Vervolgens zijn de verhaallijnen vertaald naar een set uitgangspunten voor scenario's. De scenario's zijn doorgerekend met automarktmodellen en het Nederlands Regionaal Model (NRM) Noord door Significance, MuConsult en Revnext. De resultaten en de implicaties daarvan zijn vervolgens in een werksessie met de Klankbordgroep besproken.

3.6 Leeswijzer

De rest van de rapportage bestaat uit 2 delen. Deel I presenteert de drie verhaallijnen. In elk van de verhaallijnen komen de persona's aan bod. Na de presentatie van elk van de verhaallijnen volgt een korte beschrijving van de effecten van het betalen naar gebruik-scenario dat aan de verhaallijn is gekoppeld (Hoofdstuk 4). De effecten worden beschreven aan de hand van 3 perspectieven, van waaruit maatregelen beoordeeld kunnen worden: bereikbaarheid, verdelingseffecten en duurzaamheid. Deel I eindigt met een discussie, waarin de resultaten van de verschillende verhaallijnen samenkomen en in wordt gegaan op welke afwegingen er rondom prijsbeleid gelden, in het algemeen en toegespitst op de regio Groningen – Drenthe (Hoofdstuk 5).

Deel II bevat de verantwoording. Hierin wordt nader ingegaan op de wijze waarop de verhaallijnen zijn vertaald naar concrete uitgangspunten voor de doorrekeningen aan de hand van de gebruikte modellen (Hoofdstuk 6). Dit wordt gevolgd door een uitgebreidere beschrijving van de effecten van de verschillende prijsbeleid-scenario's (Hoofdstuk 7). Ten slotte wordt er een analyse gedaan naar het huidige autobezit en -gebruik in de regio (Hoofdstuk 8).

Deel I

Toekomstperspectieven en afwegingen rondom prijsbeleid



4.1 Beprijzing maakt bereikbaar

Op sommige plekken is het anno 2035 nog meer woekeren met de ruimte dan het in 2021 al was. Zowel in stedelijke centra als het buitengebied staat de ruimte onder druk. In de stad wonen de meeste mensen, er wordt ook gewerkt, er zijn voorzieningen en tegelijkertijd moet er voldoende ruimte zijn voor recreatie en ontspanning om de stad leefbaar te houden. En dit slechts op een beperkt aantal vierkante kilometers. In het buitengebied moet voldoende ruimte gegeven worden aan landbouw, natuur en duurzame energieopwekking.

Groningen is de grootste metropolitane magneet in Noord-Nederland. Met meer dan 250.000 inwoners herbergt het 1 op de 4 mensen in de noordelijke regio en is het de zesde stad van het land. Samen met Assen is het de economische kern en innovatiemotor van de noordelijke regio en wordt er in regionaal verband intensief samengewerkt op het gebied van wonen, goed onderwijs, goede voorzieningen en bereikbaarheid. Samen met de andere aangesloten gemeenten (Westerkwartier, Midden-Groningen, Het Hogeland, Tynaarlo en Noordenveld) hebben we het over een regionaal samenwerkingsverband dat 600.000 inwoners telt. Meer dan de helft van de inwoners van Noord-Nederland woont dus in dit gebied.

Niet alleen fungeert deze regio als een feitelijk groot daily urban system; ook een groot deel van de rest van Noord-Nederland rekent op dit gebied als het gaat om voorzieningen, winkels en werken. Het systeem van weginfrastructuur, doorfietsroutes en publieke mobiliteit moet dus niet alleen de eigen inwoners van A naar B brengen, maar ook een groot deel van het ommeland faciliteren – mensen die er komen werken of gebruik maken van de vele voorzieningen. De randen van de (werk)dagen blijven relatief druk.

Met betalen naar gebruik zijn deze effecten echter wel afgevlakt en is er toegewerkt naar een gelijkmatiger verkeersverdeling over de dag, waardoor met hetzelfde netwerk een grotere bereikbaarheid wordt gehaald. Dit geldt zowel voor het gebruik van het ov, de weg, als voor parkeren (gebruik van ruimte). Grote, kostenintensieve uitbreidingen van (parkeer)infrastructuur zijn minder snel of helemaal niet nodig. Naast het vermijden van hoge kosten komt dit de leefbaarheid natuurlijk ook ten goede. Waar immers de ruimte al onder druk staat, is het realiseren van nieuwe infrastructuur des te ingewikkelder. De Ring Zuid in Groningen is hiervan een goed voorbeeld. Om deze weg in te laten passen in de stad waren forse investeringen nodig. Natuurlijk wordt hier bij andere grote infrastructurele projecten soms ook nog voor gekozen omwille van de leef-

baarheid, maar met een gelijkmatiger verkeersaanbod is het bij andere situaties minder noodzakelijk geworden.

Door op piekmomenten een financiële prikkel in te bouwen denken mensen na over het tijdstip van vertrek of aankomst. Zo wordt er actief gestuurd op de mobiliteitsvraag. Het blijkt dat mensen al geneigd zijn hun gedrag te veranderen bij een relatief gering bedrag. Deze prijsprikkel kan zowel negatief als positief gelden. Oftewel extra betalen op de drukste momenten en/of minder betalen – of belonen – bij het reizen op minder drukke momenten. Helemaal nieuw was dit principe natuurlijk niet; sinds jaar en dag kent het openbaar vervoer al een daltarief met 40 procent reductie. Vooral bij sociaal-recreatieve reizen werkt dit goed.

Naast een verschuiving in tijdstip heeft betalen naar gebruik geleid tot maatschappelijk betere modaliteitskeuzes. De stad Groningen kent een hoogwaardig HOV-achtig systeem met veel vrije infrastructuur, een groot comfort en hoge frequenties in combinatie met goede P+R-locaties. Dit systeem is in de afgelopen 15 jaar verder uitgebouwd en prijstechnisch interessant gemaakt. De bus werd goedkoper in de stad; de auto juist duurder. Hiermee werden reizigers uit zowel Stad als Ommeland verleid een modaliteit te kiezen die ruimte- en energie-efficiënter is. Bovendien zijn de parkeerproblemen in en rond de (binnen)stad, waar de ruimte schaars is, grotendeels opgelost.

Een bijkomend effect is dat bedrijven en instellingen andere (neven)locaties hebben gezocht om aantrekkelijk bereikbaar te blijven; locaties met minder ruimtelijke druk aan de stadsranden, bij mobiliteitshubs en in kleinere kernen in het ommeland. Het gevolg is dat voorzieningen beter bereikbaar zijn geworden voor inwoners in het ommeland, vanwege kortere reisafstanden.

Met gericht beleid is dit gestimuleerd. Kortom: met betalen naar gebruik werken we op verschillende manieren aan betere bereikbaarheid. Sommige effecten zijn direct, anderen meer afgeleid en hebben wellicht nog wat meer tijd nodig.



Vroeger deed Menno alles met de auto. Maar daar is echt wel verandering in gekomen. Als hij naar zijn werk gaat laat hij de auto steeds vaker staan. Tenminste deels. Vaak rijdt hij maar tot Winschoten; daar stapt hij op de trein naar Groningen. En dan is het nog een kleine 20 minuten met de bus naar de Peizerweg.

Het is een prima manier om te besparen. De vaste lasten voor zijn auto zijn in het nieuwe systeem flink omlaag gegaan. En door de hoge stadstarieven in de spits te mijden, is hij een stuk goedkoper uit. Dat is fijn, want ondanks dat ze weer aardig aan het oprabbelen zijn, is hij blij als het lukt om aan het einde van de maand de eindjes weer aan elkaar te knopen.

Dat de reis op deze manier wat langer duurt vindt Menno niet zo'n probleem. En zoveel scheelt het nou ook weer niet als je files meerekent. Al zijn die tegenwoordig een stuk minder. En Kim bevalt het wel om een auto bij de deur te hebben, dat geeft haar een stuk meer vrijheid om te bewegen. Toch pakt Menno bij een vroege of late dienst ook nog wel eens de auto. Vooral vanwege al dat overstappen.

Maar je hebt het niet altijd voor het kiezen. De afgelopen weken heeft hij heel wat ritjes naar het UMCG in de stad moeten maken met zijn vader. En dokters, die houden geen rekening met de spits. Toevallig kwam vorige week woensdag de kwartaalrekening binnen, dat deed hem weer beseffen dat rijden in de spits echt een luxe is geworden.



Elif werkt door het hele land. Het merendeel van haar overleggen kan tegenwoordig digitaal, maar ze gaat toch minstens twee keer per week op pad. Toen ze haar leaseauto een jaar of 5 geleden moest inleveren, omdat haar baas de overstap naar mobiliteitsbudgetten heeft gemaakt, is er geen auto meer voor haar deur gekomen. Niet nodig. Ze heeft voldoende andere mogelijkheden. Op het station is ze zo en binnen tien minuten fietsen staat ze op een P+R aan de rand van de stad waar ze een deelauto kan pakken. Ze heeft de luxe om vrij te bepalen hoe en wanneer ze reist. Maar hoewel haar mobiliteitsbudget erg ruim is, gaat ze erg toch zorgvuldig mee om. Zo pikt ze haar deelauto altijd op aan de rand van de stad, dat is een stuk goedkoper dan om de auto in het centrum op te pikken.

Ze merkt om zich heen dat ze niet de enige is die zo denkt. Het Schuitendiep wordt rustiger en er verdwijnen steeds meer auto's. Er zijn zelfs plannen om de kade opnieuw in te richten – groener, breder en met bankjes. Niet meer op geparkeerde auto's uitkijken, maar heerlijke zomeravonden aan het water. Daar kan Elif zich wel op verheugen.



Angelslo begint langzaam te bloeien. En dat is niet alleen maar te danken aan de wijkvernieuwing. Ook het betalen naar gebruik heeft daar flink aan bijgedragen. Angelslo is daardoor financieel aantrekkelijker geworden en er is ruimte gekomen voor meer horeca en leuke boetiekjes. Het winkelcentrum is echt een fijne plek geworden. Sharon merkt dat ze zelf ook minder het centrum opzoekt. En als ze dat doet, doet ze dat zeker niet met de auto. Niet alleen vanwege parkeergedoe, maar ook omdat het behoorlijk duur is geworden. Ze merkt om zich heen in de wijk dat dit voor meer mensen geldt. De buslijnen zijn drukker geworden. Tegelijkertijd ziet ze niet echt dat er minder auto's zijn in de wijk. Sterker nog, het autogebruik in de wijk is best hoog. Ze moet eerlijk toegeven dat ze zelf ook wel eens haar autootje pakt om boodschappen te doen bij de supermarkt om de hoek. Het is voor haarzelf ook geen overweging om de auto weg te doen. Ondanks dat haar ouders op nog geen 5 minuten lopen van het station wonen, gaat ze niet graag met het openbaar vervoer naar Assen. De bus is de enige optie en met de kinderen vindt ze dat maar gedoe. Vooral de terugreis als de kinderen in slaap vallen voordat ze overstapt zijn. Waar de wijk zoveel baat lijkt te hebben gehad van de invoering van het nieuwe systeem, komt Sharon op haar werk regelmatig schrijnende situaties tegen. Het lijkt wel alsof de specialistische hulp nog lastiger bereikbaar is geworden voor haar cliënten – helemaal hier in Angelslo waar ze vaak niet veel te maken hebben. Ze blijven vaak lang doormodderen. Dat was ook al zo voor de invoering van betalen naar gebruik, maar het lijkt te worden versterkt. Om bij het ziekenhuis te komen zijn haar cliënten doorgaans afhankelijk van mantelzorgers – als ze die al hebben – die het vaak ook niet breed hebben en liever autogebruik in de stad mijden. Openbaar vervoer is vaak geen optie. En vraaggestuurd vervoer kunnen haar cliënten zich meestal niet veroorloven.

4.1.1 Maatregelen

Het centrale uitgangspunt van het prijsbeleid-scenario dat aan deze verhaallijn is gekoppeld, is het toepassen van een heffing rondom de stad Groningen, op de toeleidende wegen waar congestie geconcentreerd is. In de ochtendspits geldt er een heffing in de richting van de stad en in de avondspits een heffing de stad uit. Ook geldt er een extra verblijfs-/parkeerheffing binnen de ring, om de bereikbaarheid binnen de stad Groningen te faciliteren. We vergelijken de effecten van dit prijsbeleid-scenario met een scenario zonder invoering van een landelijke kilometerheffing en met een scenario met invoering van een landelijke kilometerheffing en afschaffing van de motorrijtuigenbelasting (MRB). Bij dat laatste komt de heffing in en rond Groningen bovenop een vlakke kilometerheffing. De grootte van de effecten in beide situaties is vergelijkbaar.

4.1.2 Effecten

4.1.2.1 Bereikbaarheid

In de ochtendspits wordt er aanzienlijk minder in en naar de stad Groningen gereisd. In het overige gebied van Groningen – Drenthe neemt het aantal ritten op enkele relaties waarbij het gebruikelijk is om via de stad Groningen te reizen licht af. De effecten op het totale autoverkeer in Groningen – Drenthe, ongeacht tijd en plaats, zijn beperkt. Als gevolg van de cordon- en de verblijfsheffing in de stad Groningen wijkt een deel van het verkeer uit naar bestemmingen rondom de stad Groningen. Ook kiest een deel van het doorgaande verkeer, dat in de huidige situatie via de stad Groningen reist, ervoor om via N-wegen het cordon te mijden. Als gevolg daarvan neemt het verkeer in de gebieden rondom Groningen toe. In de stad Groningen stijgt het gebruik van het ov enigszins. In andere gebieden leiden de maatregelen tot nauwelijks meer gebruik van het ov.

In het scenario zijn de reistijdwinsten in de regio van en naar de stad Groningen in de ochtendspits beperkt. De beperkte reistijdwinst komt door het ontbreken van significante congestie in het gebied. In overige gebieden blijven reistijden in de spits vrijwel gelijk.

Het scenario leidt tot hogere kosten om de stad Groningen met de auto te bereiken. De bereikbaarheid van banen (uitgedrukt in reistijd en kosten) neemt aanzienlijk af wanneer de maatregelen bovenop het huidige beleid zou komen. Wanneer de maatregelen bovenop een landelijke kilometerheffing zouden komen is de afname van de bereikbaarheid van banen enigszins kleiner.

4.1.2.2 Verdelingseffecten

In deze verhaallijn zijn de effecten grotendeels gelijk voor de onderscheiden bevolkingsgroepen naar leeftijd en inkomen. Vooral de inwoners van Groningen reduceren hun autogebruik, maar kiezen daarentegen vaker voor het ov.

4.1.2.3 Duurzaamheid

De maatregelen uit deze verhaallijn leiden tot een beperkte (extra) afname van emissies van het autoverkeer (naast de vlakke heffing). Omdat het wagenpark als gevolg van de maatregelen niet verandert, is de afname van emissies het gevolg van ander reisgedrag, bijvoorbeeld door het kiezen van andere bestemmingen of door het niet maken van autoritten.

4.1.3 Conclusies

In deze verhaallijn neemt het autogebruik in de hele regio beperkt af. De reductie in autoverkeer is vooral geconcentreerd in en rondom de stad Groningen, in de spitsperiode. Vooral de gebieden in een kring rondom de stad Groningen kennen een afname van de bereikbaarheid van banen, omdat reizen naar Groningen duurder wordt. De reistijdwinsten van en naar de stad Groningen nemen beperkt af, doordat congestie in de uitgangssituatie niet sterk aanwezig is. De effecten van de cordonheffing op duurzaamheid zijn beperkt. De maatregelen leiden tot een vrijwel gelijke verdeling van de kosten en baten over de onderscheiden bevolkingsgroepen.

4.2 Mobiliteit voor iedereen

Ook in 2035 is er een scherpe scheidslijn tussen Stad en Ommeland. Betalen naar gebruik heft die scheidslijn niet op, maar zorgt er wel voor dat iedere inwoner, waar hij of zij ook woont, gelijkwaardige mogelijkheden heeft om zich te verplaatsen – in juiste context met de omgeving. We verkennen de mogelijkheden in Stad en Ommeland: Groningen en Vriescheloo.

Groningen Stad heeft mogelijkheden te over als het gaat om manieren om jezelf te verplaatsen. Groningen Centraal kent treinen naar acht verschillende richtingen, waaronder een aantal rechtstreeks naar de Randstad via de Lelylijn, naar Emmen en Twente over de Nedersaksenlijn en een snelle verbinding richting Bremen en Hamburg. Daarbovenop bieden snelle Qliners comfortabele busverbindingen met kernen die niet rechtstreeks op het spoor zijn aangesloten. In de stad zelf ligt een dicht netwerk van snelle en frequente busverbindingen en doorfietsroutes zorgen voor een zorgeloze reis naar en door de stad voor wie zich actiever wil verplaatsen. Wie geen eigen fiets kan of wil gebruiken, kan een Swapfiets leasen, een ov- of een andere twee-

wieler huren. Deelscooters zijn er in overvloed. En de automobilist? Met twee snelwegen, een vrijwel ongelijkvloerse ringweg en autowegen in de regio is de stad dicht verbonden met het ommeland en de rest van Nederland. Er is, kortom, keuze te over.

Woon je in 2035 in Vriescheloo, dan is de keuze minder in vergelijking met de Stad. Ooit reed er nog een belbus, maar die is inmiddels vervangen door de elektrische Hubtaxi. In de beginjaren was de Hubtaxi nog duidelijk anders. Hij bracht je vanuit Vriescheloo slechts op afroep naar Vlagtwedde, waar busverbindingen waren naar Emmen, Stadskanaal en Winschoten. Voor een intercitystation moest je in Winschoten nog eens overstappen op de trein naar Groningen. Daarbij zorgde het systeem weliswaar voor een basisbereikbaarheid, maar erg gebruiksvriendelijk was het niet. Liever wilde de provincie niet dat je het gebruikte, zo leek het wel. Dat is inmiddels flink verbeterd. Je reserveert een zelfrijdend voertuig via de app en die brengt je snel, stil en comfortabel naar een van de hubs met spooraanluiting en hoogwaardige busverbindingen, zoals Winschoten of Stadskanaal.

Vriescheloo heeft twee basisscholen; voor middelbaar onderwijs ben je aangewezen op Bellingwolde, een dorp verderop. Voor de onderbouw, vmbo en mavo althans. Voor de bovenbouw (havo en vwo) ben je alweer aangewezen op Pekela, 15 kilometer verderop. Ook de dagelijkse boodschappen kun je niet in het dorp zelf doen; daarvoor moet je naar Bellingwolde. Je bent voor veel verplaatsingen al snel aangewezen op de auto, fiets of e-bike.

Het moge duidelijk zijn dat er een groot verschil is tussen Groningen en Vriescheloo als het gaat om voorzieningen en keuzemogelijkheden om je te verplaatsen. Kwantitatief snijdt dit natuurlijk hout. Waar Groningen meer dan 250.000 inwoners telt, heeft Vriescheloo er nog geen 1.000. Het verschil wordt ook steeds scherper. Waar de Stad groeit, krimpt een groot deel van het ommeland – en Vriescheloo ook. De uitvoering van het Deltaplan Noord-Nederland, waarin Groningen en Drenthe gezamenlijk tekenen voor 95.000 extra woningen, versterkt vooral de bestaande stedelijke gebieden en de kernen rondom de stevige ov-assen: de spoorlijnen Groningen – Zwolle, Groningen – Leeuwarden en Groningen – Lelystad.

Autobezit was een dure hobby. Het liep in de jaren '20 van de eenentwintigste eeuw al snel op tot enkele honderden euro's per maand. Autobezit bij hogere inkomens was fors hoger dan bij de lagere inkomensgroep. In plattelandsgebieden was door het gebrek aan alternatieve opties en de grote afstand tot voorzieningen autobezit echter bittere

noodzaak. Uit onderzoek uit 2016 bleek dat 43,9% van de mensen uit de laagste inkomensgroep in Groningen Stad niet de beschikking had over een motorvoertuig. In de voormalige gemeente Bellingwedde, waar Vriescheloo destijds onder viel, was dat slechts 14,9%. Mensen met een lager inkomen in de Stad hadden dus vaker de keuze om hun schaarse euro's ergens anders aan uit te geven dan aan een auto, terwijl dat in het ommeland geen keuze was. Het verschil werd in de loop van het decennium nog groter doordat motorrijtuigenbelasting vooral nog geheven werd op brandstofauto's waar veel lagere inkomens nog van afhankelijk waren. Door de invoering van een rechtvaardiger, inkomensafhankelijk systeem van motorrijtuigenbelasting die ook voor elektrische voertuigen ging gelden, kwamen lagere inkomens er beter van af.

Dankzij betalen naar gebruik werd ook voor mensen uit bijvoorbeeld Vriescheloo een belangrijke financiële drempel weggenomen. Met name mensen uit lagere inkomensgroepen van plattelandsgebieden krijgen vrijstelling of kortingen op bepaalde tarieven, omdat ze nu eenmaal op sommige momenten op bepaalde voorzieningen móeten zijn. Dit heeft als gevolg dat mensen in dit soort gebieden zich vaker een auto kunnen veroorloven, omdat het gebruik ervan economischer wordt. Dit kan weliswaar leiden tot extra autokilometers, maar het effect is beperkt. Mensen uit hogere inkomensgroepen maken veruit de meeste (auto) kilometers. Maatregelen die autokilometers beperken, zijn dus logischerwijs specifiek op deze groep gericht.

Aan de andere kant zien we ook grote verschillen in stedelijke gebieden. De contrasten kunnen vaak groot zijn. Ook in steden komt mobiliteitsarmoede voor. In Groningen is het beeld wat vertekend door de grote studentenpopulatie, maar buurten als Paddepoel en Selwerd kennen relatief veel huishoudens met een laag besteedbaar inkomen. Weliswaar hebben zij meer keuzevrijheid en kortere afstanden tot voorzieningen (in hoog stedelijke gebieden zijn voorzieningen als huisartsen en supermarkten gemiddeld drie keer zo nabij als in landelijke gebieden), maar mobiliteit in algemene zin blijft een relatief groot deel van het besteedbaar inkomen opeten. Mobiliteitsbudgetten voor lagere inkomens zijn ruimhartiger dan voor hogere inkomens, zodat mobiliteit die nodig is voor iedereen haalbaar en betaalbaar blijft.



Als je in Vriescheloo woont heb je een auto nodig. Zo simpel is het. Menno was blij met de invoering van het betalen naar gebruik. Zijn vaste lasten gingen flink omlaag en omdat hij korting krijgt op de tarieven is het makkelijker geworden om de dingen te doen die je moet doen. Vanwege zijn vaders hartaanval hebben ze de laatste weken veel extra kilometers gereden. Maar de kosten blijven gelukkig nog te overzien. Als hij anderen in zijn omgeving hoort die net wel hogere tarieven moeten betalen mag hij zich in zijn handen knijpen; hij is blij dat hij niet elk ritje hoeft af te wegen. Hij heeft zelfs heel even overwogen om een tweede auto te kopen voor Kim. Maar omdat ze in aanmerking komen voor een mobiliteitsbudget is dat niet nodig. Als Kim de auto nodig heeft, bestelt Menno gewoon een zelfrijdende pod die hem naar Winschoten brengt, zodat hij verder met het ov naar zijn werk kan. En eigenlijk bevalt hem dat best prima zo af en toe.



Elif heeft weinig te klagen. Ze voelt zich vrij om te gaan en staan waar ze wil. Daar heeft ze geen auto voor nodig. Maar dat geldt niet voor iedereen. Met name haar collega's met jonge gezinnen, die wel vaak nog een eigen auto rijden, hoort ze wel eens klagen over dure kilometers. Aan de andere kant: ook haar collega's hebben een prima inkomen en kunnen het als het moet toch echt wel betalen. En met de fiets naar de opvang is toch ook prima te doen? Ze vindt het een goede zaak dat de mobiliteit eerlijker is geworden. Zelf merkt ze weinig van die dure kilometers, met name omdat zowel zakelijk als privé alles via haar mobiliteitsbudget gaat. Privéreizen worden vervolgens gewoon ingehouden op haar loon. Heel makkelijk. Natuurlijk probeert ze haar werkgever niet op kosten te jagen, maar haar reizen vallen nu eenmaal in het hogere tarief. Daar kan ze weinig aan veranderen. Als het vreselijk regent laat ze zich zelfs wel eens ophalen bij de deur, met een zo'n zelfrijdende pod die haar dan naar het station of de P+R brengt.



Doordat Sharon alimentatie ontvangt, valt ze met haar inkomen net in de hoge tarieven. Dat betekent dat autorijden best duur is geworden. Op zich is het helemaal niet nodig om elk ritje af te wegen, maar ze probeert bewust de auto vaker te laten staan.

Ze moet eerlijk bekennen dat ze vroeger zelfs wel eens boodschappen deed met de auto bij het winkelcentrum van Angelslo dat eigenlijk op steenworp afstand van haar huis ligt. Nu pakt ze de fiets of gaat ze lopen. Ook voor haar dagdiensten pakt ze eigenlijk altijd de fiets. De avonddiensten zijn een ander verhaal, dan voelt ze zich toch veiliger in een auto.

Ook het wegbrengen van de kinderen lukt gewoon niet altijd met de fiets. Eigenlijk is Ayana oud genoeg om zelf naar school te lopen. Het is vooral Sharon die dat nog moeilijk vindt. Ze merkt wel om zich heen dat de meeste mensen in haar wijk nog primair op de auto gericht zijn. Misschien is het autogebruik zelfs wel toegenomen, denkt Sharon.

Wat haar wel positief stemt is dat ze op haar werk merkt dat veel van haar cliënten, die vaak een laag inkomen hebben, meer mobiel zijn geworden bij de invoering van het nieuwe systeem. Ze beschikken vaak over een mobiliteitsbudget dat net dat stukje ondersteuning geeft waardoor ze gebruik kunnen maken van vraaggestuurd vervoer.

4.2.1 Maatregelen

Dit prijsbeleid-scenario bouwt voort op een scenario waarbij een vlakke kilometerheffing is geïntroduceerd in heel Nederland, ter vervanging van de MRB. Het centrale uitgangspunt van het prijsbeleid-scenario dat aan deze verhaallijn is gekoppeld, is dat er sprake is van een gedifferentieerde heffing naar inkomen in plaats van een vlakke heffing (voor iedereen even hoog). Huishoudens met een lager inkomen betalen een lagere heffing per kilometer. Ook zijn ov-tarieven met 40% verlaagd.

4.2.2 Effecten

4.2.2.1 Bereikbaarheid

Er worden iets meer ritten en kilometers met de auto gemaakt dan in de referentiesituatie (de situatie met een vlakke kilometerheffing). Dat komt doordat de gemiddelde heffing in Groningen – Drenthe bij een differentiering naar

inkomen lager ligt dan in de rest van Nederland, omdat het gemiddelde inkomen in deze regio lager is.

In dit scenario kent het ov-gebruik een forse groei. In de situatie van een vlakke heffing zonder ov-korting is de toename van het ov-gebruik minimaal. Wel kennen in deze verhaallijn huishoudens met een hoger inkomen een sterkere groei van het ov-gebruik dan huishoudens met een lager inkomen.

Ten opzichte van de huidige situatie neemt het autoverkeer op het gehele netwerk in de regio af. De afname is in regio's waar relatief veel mensen met een lager inkomen wonen minder sterk dan in een situatie met een generieke heffing. De bereikbaarheid van banen is in deze verhaallijn groter dan bij een generieke prijsmaatregel. Er zijn vrijwel geen reistijdwinsten in het gebied Groningen – Drenthe.

4.2.2.2 Verdelingseffecten

De bereikbaarheid van banen verschilt in deze verhaallijn sterker per regio dan in de andere verhaallijnen. De bereikbaarheid van banen is vooral hoger in gebieden met een lager gemiddeld inkomen van de bevolking. Mensen in gebieden met lagere inkomens reduceren hun autogebruik minder sterk dan in de andere verhaallijnen en in vergelijking met andere inkomensgroepen, wat duidt op een hogere autobereikbaarheid voor lagere inkomens.

In deze verhaallijn zijn lagere inkomens beter af in vergelijking met de uitgangssituatie en de andere verhaallijnen. De verhouding tussen de vermindering van kosten en de vermindering van autokilometers als gevolg van de maatregelen is voor lagere inkomens het gunstigst en voor hogere inkomens het ongunstigst.

4.2.2.3 Duurzaamheid

In deze verhaallijn nemen de CO₂-emissies door het autoverkeer af, maar in mindere mate dan wanneer er een vlakke heffing zou zijn. Dit is te wijten aan de minder sterke afname van de autokilometrage.

4.2.3 Conclusies

In deze verhaallijn ligt de bereikbaarheid van gebieden waar de bevolking een lager gemiddeld inkomen heeft aanzienlijk hoger. Zij kunnen meer banen bereiken met hetzelfde budget. Lagere inkomens zijn in deze verhaallijn relatief beter af dan in de andere verhaallijnen. De uitwerking van deze verhaallijn leidt tot een enigszins hoger autogebruik dan in een situatie waarin niet naar inkomen wordt gedifferentieerd. Dat zorgt er ook voor dat de emissies minder sterk afnemen.

4.3 Duurzaam door innovatie

De noordelijke regio staat bekend als een innovatieve regio waar vol wordt ingezet op de energietransitie, benutting van waterstof en uitstekende publieke mobiliteit. Duurzaamheidsdoelstellingen worden in de noordelijke regio versneld gehaald door stimulering van duurzame innovaties. Met een goed prijsbeleid stimuleren we dit en krijgen innovatieve concepten een nog grotere kans om tot volle wasdom te komen.

We schrijven 2035. Nieuwe brandstofauto's worden niet meer verkocht, maar ze zijn er nog wel degelijk. Sterker: twee op de drie auto's stoot nog altijd schadelijke gassen uit. De ontwikkelingen gaan wel snel. In 2030 was nog maar 20 procent van het wagenpark volledig uitstootvrij. Maar door de voortschrijdende techniek en slimme maatregelen neemt het aandeel snel toe. En dat geeft ook weer nieuwe uitdagingen. Lagere variabele kosten voor elektrische mobiliteit leiden namelijk wel tot een mobiliteitsgroei.

De stad Groningen loopt (inter)nationaal voorop in de omslag naar duurzame mobiliteit. Door een combinatie van stimuleringsmaatregelen en sinds een aantal jaar een strikt verbod voor zowel personen- als vrachtvoertuigen met uitstoot binnen de Diepenring is de luchtkwaliteit flink vooruit gegaan. Sinds enkele jaren is de zero-emissiezone stapsgewijs uitgebreid binnen de Ring Groningen.

Daar zijn de P+R-locaties die er al waren flink uitgebreid en makkelijker toegankelijk. Er wordt via de Groningen Bereikbaar-app gestuurd met prijsniveaus en subsidies zodat duurzame (multimodale) reizen aantrekkelijker zijn dan alternatieven met de auto. Laden doe je natuurlijk op de P+R, waarbij gebruik gemaakt wordt van zonnepanelen. De eerste locatie opende al bijna 20 jaar geleden in Reitdiep en sindsdien gaat het snel. Inzicht in de prijs, afhankelijk van het tijdstip waarop en de snelheid waarmee je laadt, krijg je in een oogopslag in de app. Je hele reis, inclusief parkeren, tol voor toegang en aansluitend deelvervoer reken je er ook in af. Ook als je 'gewoon' parkeert en niet hoeft te laden, is je tarief afhankelijk van tijd en plaats.

Publieke mobiliteit is de norm geworden om jezelf te verplaatsen. Logisch, want het is ook het meest voordelig. Hoe drukker het tijdstip of de plek waar je moet zijn, hoe interessanter het prijsverschil wordt als het gaat om de keuze tussen publiek (deel)vervoer of een koop- of leaseauto die je privé gebruikt.

Mensen met lagere inkomens zijn eerder geneigd om hun mobiliteitskeuzes af te laten hangen van beprijzing. Maar hier zit wel een risico van tweedeling. Immers, in Vriescheloo



Menno's auto wordt langzamerhand steeds meer alleen nog een hobbyproject. Met zijn oude benzineauto komt hij niet in aanmerking voor kortingen en zijn de kilometers duur. De stad komt hij sowieso niet meer in. Kim begint al te morren of het niet tijd wordt om de auto uit de verzekering te halen. Dat kan Menno nog niet helemaal over zijn hart verkrijgen. Bovendien hebben ze gemerkt dat het soms toch wel erg fijn is om een auto bij de deur te hebben. Toen ze hoorden dat zijn vader een hartaanval had gehad, is hij er meteen in gesprongen en naar de P+R aan de rand van de stad gereden. Vanaf daar heeft de bus hem 10 minuten later voor het UMCG afzet. Dan is het toch fijn dat dat kan. Stiekem hoopt hij op de dag dat ze zich een schonere auto kunnen veroorloven. Daar tegenover staat dat ze prima uit de voeten kunnen met vraagafhankelijk vervoer. Zowel hijzelf als Kim en de kinderen maken er veel gebruik. Het is erg handig, voor werk, voor uitjes. Jayden gaat meestal met de fiets naar school, maar als het regent willen ze nog wel eens een ritje bestellen voor hem. De laatste jaren is de dienstverlening in een rap tempo verbeterd en het is heel betaalbaar. Het gebruik is helemaal toegenomen nadat ze de schoonmaak ook wat beter onder controle hebben. Tot een jaar geleden was het altijd maar afwachten of en in in welke staat er een voertuig verscheen, maar inmiddels is het zo goed dat hij op het systeem heeft vertrouwd voor alle andere ritten naar het ziekenhuis met zijn vader.

woont zowel de schoonmaker als de arts. En beiden moeten van tijd tot tijd naar de stad. Om te voorkomen dat de arts onevenredig wordt bevoordeeld, zal hij te maken krijgen met andere, sterkere prijsprikkels dan de schoonmaker. Ook als de arts al lang de toegang heeft tot een elektrische auto en dus, als zij of hij dat wil, verder de stad in kan komen. Het doel: beiden kiezen waar mogelijk voor publiek beschikbare mobiliteit (al dan niet zelfrijdend ov, Mobility as a Service, de deelfiets in de stad) boven privévervoer.

Dankzij @North staat de noordelijke regio nationaal en internationaal op de kaart als het gaat om autonoom vervoer. Zelfrijdende voertuigen zijn nog geen gemeengoed, maar er wordt met name in landelijke gebieden wel met autonoom vervoer geëxperimenteerd. Voertuigen rijden steeds zelfstandiger, al is een chauffeur nog altijd aanwezig



Het Schuitendiep is veel veranderd ten opzichte van een aantal jaar geleden. Als je Elif vraagt wat ze het fijnst vindt, is het dat het er stiller is geworden. Je hoort weer mensen praten. En vanochtend werd ze met het zingen van vogels wakker. Die vogels zijn teruggekomen met de aanleg van de nieuwe groene kades. De bomen beginnen ook al echt schaduw te geven in de hete zomers. De meeste van haar burens hebben de auto weggedaan. Degenen die nog wel een auto rijden, hebben vaak vrij nieuwe schone en stille elektrische auto's om in de lage tarieven te vallen. Brandstofauto's zijn in ieder geval ook aan het Schuitendiep niet meer toegestaan. Niet dat de straat nu leeg is. Wat je veel ziet zijn die zelfrijdende pods. Heel veel zelfs. Elif heeft er een beetje een dubbel gevoel bij. Soms lijkt het wel of er meer van die pods rondrijden dan er auto's waren. Gelukkig parkeren ze niet in haar straat. Ze snapt het wel, het is nou eenmaal goedkoop en makkelijk.



Sharon is tot het besluit gekomen om toch afstand te doen van haar kleine, trouwe benzineautootje om een schonere, elektrische auto aan te schaffen. Ze kan het zich niet veroorloven om een auto te kopen die in de laagste tarieven valt, maar dit gaat toch al veel verschil maken. Ze zal niet meer elke autorit hoeven afwegen. Maar dat is niet wat haar over de drempel heeft getrokken: in het centrumgebied van Assen worden nu, net als in veel grote steden, benzineauto's niet meer toegestaan, waardoor ze niet meer met haar auto bij haar ouders kan komen. En ondanks dat ze de afgelopen jaren al veel meer met het openbaar vervoer reist vindt ze het fijn om beschikking te hebben over een eigen voertuig. Toch merkt ze om zich heen dat het vraaggestuurd vervoer heel veel wordt gebruikt. Sharon vindt het vooral heel goed dat ze ervoor hebben gezorgd dat die dingen ook echt betaalbaar zijn voor de meeste mensen. Dat is belangrijk want de meeste mensen in haar omgeving kunnen zich niet zomaar een schonere auto veroorloven. Ze helpt ook regelmatig haar cliënten bij het bestellen van vraagafhankelijk vervoer. Het is fijn om te zien dat ze op die manier beter mobiel kunnen blijven en ook de zorg kunnen opzoeken die ze nodig hebben.

om soms letterlijk bij te sturen. Met de app is een rit zo besteld. Zelfs in het ommeland daalt het autobezit daarom nu. Wie weet, over een aantal jaar, kunnen zelfrijdende voertuigen een revolutie voor de bereikbaarheid van ook kleinere dorpen betekenen, zoals dat tot een eeuw geleden de tram nog was.

Kortom: zelfs in Vriescheloo kun je toe zonder rijbewijs. En de stad Groningen maakt een transformatie door. Duizenden parkeerplaatsen kunnen worden opgeheven ten gunste van kwalitatief hoogwaardige verblijfsruimte. Net als rond de eeuwwisseling de doorgaande wegen uit het centrum verdwenen en terrasjes de Grote Markt overnamen, zien we nu nog een enkele drop-offlocatie en verder vooral heel veel groen. Zo wordt de stad ook nog eens klimaat-adaptiever.

4.3.1 Maatregelen

Ook dit prijsbeleid-scenario bouwt voort op een scenario waarbij een vlakke kilometerheffing is geïntroduceerd in heel Nederland, ter vervanging van de motorrijtuigenbelasting. Het centrale uitgangspunt van het prijsbeleid-scenario dat aan deze verhaallijn is gekoppeld, is dat de heffing is gedifferentieerd naar gewichtsklasse van de auto in plaats van dat er sprake is van een vlakke heffing. Voor zwaardere auto's geldt een hoger tarief. Ook is in dit scenario de reiskostenvergoeding in het woon-werkverkeer voor de auto afgeschaft. Elektrisch aangedreven auto's krijgen een extra korting.

4.3.2 Effecten

4.3.2.1 Bereikbaarheid

Het aantal ritten dat met de auto gemaakt wordt is in dit scenario gelijk aan de uitgangssituatie (de situatie met de vlakke heffing). In dit scenario neemt de totale kilometrage van het autoverkeer wel sterker af. Er worden dus kortere afstanden met de auto gereden.

De gemiddelde reistijd per rit neemt in dit scenario het sterkst af. Dat komt niet zozeer doordat reistijden binnen de regio Groningen – Drenthe afnemen, maar doordat de reistijd tussen Groningen – Drenthe en andere delen van Nederland sterker afneemt. De gehanteerde heffingen zijn beter in staat om congestie elders in het land tegen te gaan.

De bereikbaarheid van banen is in deze verhaallijn hoger dan in de situatie met een vlakke heffing, en ligt op ongeveer hetzelfde niveau als in de verhaallijn Mobiliteit voor iedereen. Wel is de bereikbaarheid van banen in dit scenario gelijkmatiger verdeeld over de gebieden binnen de regio.

4.3.2.2 Verdelingseffecten

De autokosten nemen in dit scenario sterk af. De afname van de kosten is meer dan 2 keer zo groot als in de situatie met de vlakke heffing. Deze afname is groter dan de afname van de autokilometrage in vergelijking met de situatie met de vlakke heffing. Er is in dit scenario namelijk een lastenverzwaring voor bestelauto's, die een groter gewicht hebben. Huishoudens met een personenauto betalen dus gemiddeld een lagere heffing.

De verhouding tussen de afname van kosten en de afname van autokilometers is voor lagere inkomens in dit scenario gunstiger dan in de andere doorgerekende scenario's. Dat komt wellicht doordat mensen met een lager inkomen vaker kleinere auto's rijden. Echter, ook voor andere inkomensgroepen is dit scenario het gunstigst wat betreft deze

verhouding. Hogere inkomens gaan er in dit scenario het meest op vooruit wanneer gekeken wordt naar de verhouding tussen de reductie in kilometers en de reductie in kosten. Dat komt wellicht doordat hogere inkomens beter in staat zijn om elektrische auto's aan te schaffen.

4.3.2.3 Duurzaamheid

In deze verhaallijn nemen de emissies het sterkst af. De emissie van CO₂ neemt met 19,4% af ten opzichte van de situatie zonder prijsbeleid, tegenover een afname van 13,0% bij een vlakke heffing. Dat komt niet alleen door een sterkere afname van de kilometrage, maar ook doordat de maatregelen leiden tot een groter aandeel elektrische auto's en lichtere auto's.

4.3.3 Conclusies

In deze verhaallijn neemt het autogebruik het sterkst af. De kosten van het autogebruik nemen nog sterker af, waardoor automobilisten verhoudingsgewijs minder betalen per kilometer. Dat komt doordat in dit scenario sprake is van een lastenverzwaring in de richting van bestelauto's. Voor alle inkomensgroepen is dit scenario het gunstigst, maar hogere inkomens gaan er ten opzichte van andere scenario's in dit scenario het meest op vooruit. De reductie van emissies is in dit scenario hoger dan in andere scenario's. Dat komt niet alleen door een sterkere afname van het autogebruik, maar ook door een grotere toename van zuinigere auto's.



Zoals de verhaallijnen laten zien is met differentiatie van heffing in een specifieke vormgeving van prijsbeleid te sturen op verkeerskundige effecten en verdelingseffecten. Dat maakt prijsbeleid een krachtig instrument om beleidsdoelen te realiseren. Allereerst geven we een algemene discussie van de gehanteerde perspectieven bereikbaarheid, inclusiviteit en duurzaamheid en geven we aan waarom in de overwegingen rondom betalen naar gebruik naar meerdere perspectieven tegelijk gekeken moet worden en beleidsdoelen afgewogen moeten worden. Vervolgens bespreken we de resultaten van de gehanteerde scenario's voor de regio Groningen – Drenthe. Ten slotte gaan we nader in op de verschillen tussen Stad en Ommeland in de regio Groningen – Drenthe en de verschillen tussen de regio en de rest van Nederland, en wat dat kan betekenen voor de vormgeving van prijsbeleid.

5.1 Afweging beleidsdoelen

Hier volgen een aantal overwegingen waarmee we laten zien dat het komen tot gewenst prijsbeleid vaak een proces is waarin compromissen gesloten moeten worden.

5.1.1 Bereikbaarheid

Volledig sturen op bereikbaarheid (in de nauwe definitie van het verminderen van files en vertragingen) maakt reizen duurder daar waar vertragingen groter worden en maakt geen onderscheid tussen wie er rijdt of de bijdrage aan het klimaat op basis van voertuigkenmerken. Prijsbeleid met deze inrichting (naar gebruik) laat aanzienlijke verbeteringen in reistijden zien, maar is waarschijnlijk regressief en behaalt emissiereducties slechts als secundair effect door minder kilometers.

5.1.2 Inclusiviteit

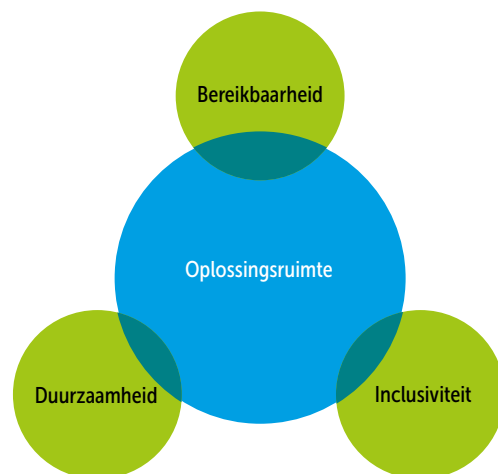
Volledig sturen op inclusiviteit (het verminderen van verschillen in mobiliteit tussen groepen) maakt reizen duurder voor draagkrachtiger veelgebruikers en goedkoper voor kwetsbare groepen. Er wordt echter geen onderscheid gemaakt in hoeveel externaliteiten de gemaakte ritten tot gevolg hebben. Prijsbeleid met deze inrichting laat een afname van mobiliteit door draagkrachtige veelgebruikers zien en een toename van automobilititeit door meer kwetsbare gebruikers voor wie de auto nu te duur is. Congestie en emissiereducties treden eventueel op als secundair effect afhankelijk van de mobiliteitsbehoeften van verschillende groepen.

5.1.3 Duurzaamheid

Volledig sturen op duurzaamheid maakt reizen met een hogere uitstoot van schadelijke gassen en CO₂ duurder ten opzichte van reizen met lagere uitstoot (er zijn geen auto-

reizen zonder uitstoot mogelijk). Er wordt echter geen onderscheid gemaakt in wie er reizen of hoe reizen bijdragen aan congestie. In theorie kan congestie toenemen en kunnen verdelingseffecten regressief uitpakken. Huishoudens met hoge inkomens zullen bijvoorbeeld sneller de transitie naar schone voertuigen kunnen maken dan huishoudens met lage inkomens. Door de lagere variabele kosten voor gebruik van elektrische voertuigen zal het aantal gereden kilometers toe kunnen nemen, met als gevolg meer congestie.

In werkelijkheid moeten keuzes worden gemaakt waarin al deze perspectieven worden afgewogen. De oplossingsruimte ligt tussen deze drie extreme scenario's, ofwel de hoeken van het speelveld:



Tabel 1. Verandering op indicatoren bij gehanteerde varianten, ten opzichte van doorzetting huidig beleid.

	Variant 2: Vlakke heffing	Variant 3: Cordon	Variant 4: Cordon + vlakke heffing	Variant 5	Variant 6
Verhaallijn		Beprijzen maakt bereikbaar	Beprijzen maakt bereikbaar	Mobiliteit voor iedereen	Duurzaam door innovatie
Totaal aantal autoritten	-4%	-1%	-4%	-3%	-4%
Totaal aantal ritten trein/bus	+2% / +1%	+1% / +1%	+3% / +2%	+18% / +13%	+3% / +2%
Totaal kilometrage auto	-13%	-2%	-15%	-11%	-18%
Aantal ritten naar stad Groningen in ochtendspits	-2%	-12%	-13%	-5%	-5%
Reistijd autoritten vertrekkend uit regio in ochtendspits, alle ritten	-1%	0%	-1%	-1%	-3%
Reistijd autoritten vertrekkend uit regio in ochtendspits, ritten naar stad Groningen	0%	-2%	-1%	0%	-1%
Bereikbaarheid van banen (reistijd + kosten)	-31%	-17%	-41%	-28%	-29%
		Afname met name in gebieden dicht bij stad Groningen	Afname met name in gebieden dicht bij stad Groningen	Gebieden met lager inkomen kennen kleinere afname dan gebieden met hoger inkomen	Afname ongeveer gelijk tussen gebieden in regio
Kosten (MRB + variabele autokosten)	-8%	-2%	-10%	-6%	-17%
				Onderlinge verschillen in reductie tussen inkomensgroepen het grootst in deze variant	Grootste daling van kosten vanwege grotere daling autokilometrage
CO ₂ -emissies	-13%	-2%	-14%	-11%	-19%
Autobezit	+2%	+2%	+2%	+2%	+2%

5.2 Discussie resultaten verhaallijnen

Na bovenstaande algemene opmerkingen gaan we nader in op de resultaten van de specifieke varianten die aan de drie verhaallijnen voor de regio Groningen – Drenthe gekoppeld zijn. Waar in het vorige hoofdstuk de resultaten per verhaallijn apart besproken werden, zetten we hier de belangrijkste bevindingen van een vergelijking tussen de verhaallijnen op een rij.

Tabel 1 toont de effecten van de gespecificeerde varianten op een aantal hoofdindicatoren, waarbij de verandering wordt getoond ten opzichte van variant 1: de voortzetting van het huidig beleid (instandhouding MRB, geen heffing)¹. De verhaallijn *Beprijzing maakt bereikbaar* is vertaald naar twee varianten: een variant waarbij geen sprake is van een vlakke heffing (variant 3) en een variant waarbij de maatregelen bovenop een vlakke heffing komen (variant 4). Uitgebreidere resultaten zijn te vinden in Hoofdstuk 7.

De volgende zaken vallen op bij een vergelijking van de varianten:

- Het autogebruik neemt in alle verhalenlijnen af ten opzichte van de huidige situatie. Daarbij neemt de autokilometrage sterker af dan het aantal autoritten. Mensen maken kortere ritten wanneer zij de auto gebruiken. De maatregelen uit de verhaallijn *Duurzaam door innovatie* hebben een sterker effect op de kilometrage dan de vlakke heffing. In de verhaallijn *Mobiliteit voor iedereen* neemt de autokilometrage juist minder sterk af. De reductie van emissies loopt vrijwel gelijk op met de reductie in autokilometrage.
- Het aantal ritten naar de stad Groningen in de ochtendspits neemt in de varianten met de cordonheffing het meest af. Deze variant richt zich ook juist op deze locatie en dit tijdstip. Ook in de verhaallijnen *Mobiliteit voor iedereen* en *Duurzaam door innovatie* neemt het aantal ritten naar Groningen in de ochtendspits sterker af dan in de

¹ Het moet gezegd worden dat de scenario's niet volledig vergelijkbaar zijn omdat de scenario's niet geheel budget-neutraal zijn als gevolg van de gemaakte keuzes om invulling te geven aan de doelstellingen van de verhaallijnen. Het gaat in deze exercitie erom om een gevoel te krijgen van hoe een bepaalde invulling van betalen van gebruik impact heeft op relevante indicatoren.

situatie van een vlakke heffing. In de variant *Mobiliteit voor iedereen* komt dat omdat juist deze ritten vooral gemaakt worden door mensen uit de directe omgeving van Groningen, gebieden die een relatief hoger inkomen kennen.

- De reistijdwinsten zijn in alle varianten beperkt. Dat geldt ook voor ritten die gemaakt worden in en rondom de stad Groningen. Dat komt omdat er relatief weinig congestie is in de regio.
- De bereikbaarheid van banen neemt in alle varianten af. Het gaat daarbij om het aantal banen dat binnen een uur te bereiken is. Daarbij is de gegeneraliseerde reistijd gehanteerd, waarbij ook de toelastkosten zijn uitgedrukt in reistijd aan de hand van de Value of Time. De bereikbaarheid neemt af omdat je in de varianten meer betaalt voor het maken van een rit. Daar staat echter de afschaffing van de MRB tegenover (met uitzondering van variant 3). De bereikbaarheid van banen is in de verhaallijnen *Mobiliteit voor iedereen* en *Duurzaam door innovatie* hoger dan in de variant van een vlakke heffing. Dat komt vanwege de gemiddelde lagere heffing in beide verhaallijnen. In variant 5 is er sprake van een lastenverschuiving naar delen van Nederland met een hoger inkomen (zoals de Randstad). In variant 6 is er sprake van een lastenverschuiving naar het zwaardere wegverkeer (o.a. bestelauto).
- Variant 6 kent een grotere kostenreductie dan op grond van de reductie in autokilometers verwacht zou mogen worden. Dat komt door de lastenverschuiving richting bestelauto's, waardoor huishoudens beter af zijn. Vooral huishoudens met een kleinere en lichtere auto zijn financieel beter af in deze variant, waardoor ook deze variant voordelig uit kan pakken voor huishoudens met een lager inkomen.

De resultaten van de doorrekening van de verhaallijnen liggen grotendeels in het verlengde van de hoofdgedachte van de verhaallijnen. Uit de doorrekening van de verhaallijn *Beprijzen maakt bereikbaar* volgt een afname van het auto-gebruik en reistijdwinsten die geconcentreerd zijn op relaties die op Groningen gericht zijn. In de doorrekening van de verhaallijn *Mobiliteit voor iedereen* zijn huishoudens met een lager inkomen het beste af in vergelijking met huishoudens met een hoger inkomen. En de resultaten van de doorrekening van de verhaallijn *Duurzaam door innovatie* laten het grootste aandeel schonere auto's zien en tonen de grootste reductie van emissies.

De maatregelen uit de verhaallijnen laten echter vanuit hun doelstellingen verschillen in effectiviteit zien. Zo zijn de reistijdwinsten in de verhaallijn *Beprijzing maakt bereikbaar* gering, terwijl hier wel een aanzienlijke verslechtering van

de bereikbaarheid tegenover staat. Daarnaast kan een maatregel ook effectief zijn op een domein waar deze in beginsel niet voor vormgegeven is. Zo is de verhaallijn *Duurzaam door innovatie* ook gunstig voor huishoudens met een lager inkomen.

Het moet benadrukt worden dat de uitwerkingen van de huidige verhaallijnen slechts illustraties van mogelijke maatregelen zijn. Uiteraard zijn er ook andere maatregelen of parameterinstellingen mogelijk (zie kader), die verschillende effecten zullen hebben. Zo kan er bijvoorbeeld gezocht worden naar maatregelen die niet resulteren in hoger autobezit, terwijl alle doorgerekende alternatieven daar wel toe leiden. Welke maatregelen en uitkomsten precies gewenst zijn vraagt om een discussie.

Voorbeelden van alternatieve prijsbeleidsmaatregelen:

- Dynamische heffingen, afhankelijk van de drukte van het moment
- Belasting van parkeerplaatsen
- Mobiliteitsbudgetten voor werknemers
- Verhandelbare parkeerrechten
- Prijsprikkels bij ov- of fietsgebruik

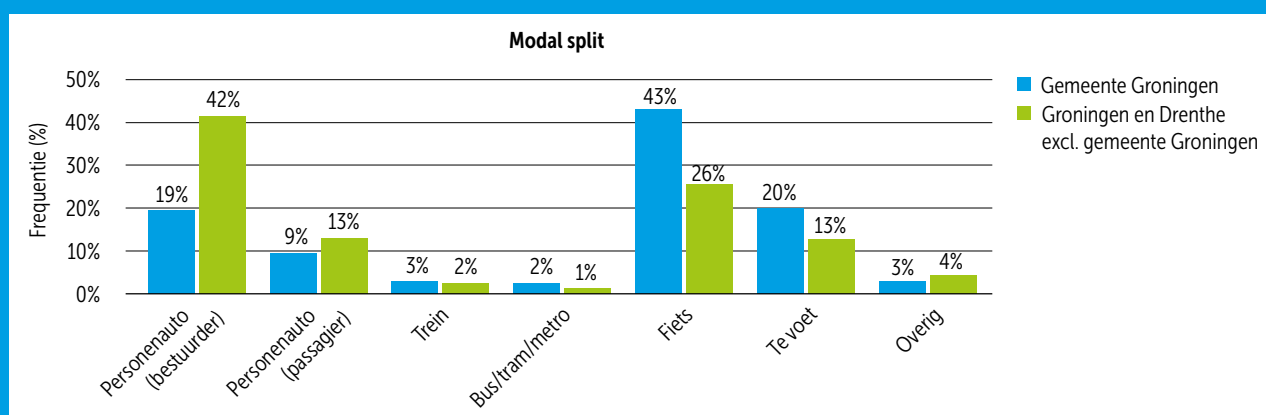
5.3 Stad versus Ommeland

Een discussie over prijsbeleid in de regio Groningen – Drenthe kan niet bestaan zonder op de relatie tussen Stad en Ommeland in te gaan. In de stad Groningen zijn mobiliteitspatronen aanzienlijk anders dan in de rest van de regio (zie kader Verplaatsingsgedrag). Ook zien we in de resultaten dat de stad Groningen anders reageert op prijsmaatregelen. Dat zorgt ervoor dat het wenselijk kan zijn om in prijsbeleid onderscheid te maken tussen de stad Groningen en het ommeland (zie ook kader Parkeerdruk).

Verplaatsingsgedrag

In de stad Groningen wijkt het verplaatsingsgedrag af van de rest van de regio. Zo wordt in en rondom de stad voor slechts 28% van alle verplaatsingen de auto gebruikt, terwijl in de rest van de regio voor 55% van de verplaatsingen de auto wordt gebruikt (zie Figuur 1). Verplaatsingen worden in de stad veel meer per fiets of te voet gedaan. Ook tussen de gemiddelde verplaatsingsafstanden is een verschil te zien: in de gemeente Groningen is de gemiddelde afstand van een verplaatsing 12,7 km, tegen 15,1 km in de regio. In de stad Groningen is ov goed voorhanden en kunnen veel verplaatsingen met de fiets gemaakt worden,

zodat hier reële alternatieven bestaan voor het betalen van een te introduceren heffing voor de auto. In de stad Groningen zien we in verschillende scenario's dan ook het gebruik van het ov en de actieve modaliteiten toenemen, sterker dan in andere gebieden. Bewoners van de stad Groningen hebben daarmee gemiddeld genomen een grotere vrijheid om te kiezen voor alternatieven in plaats van het betalen van de heffing. Verschillen in mogelijkheden om de heffingen op te vangen zouden kunnen pleiten voor andere maatregelen en prijsregimes in de stad dan in het ommeland.



Figuur 1. Modal split voor verplaatsingen in de gemeente Groningen en de rest van de regio Groningen–Drenthe.

Parkeerdruk

Het toegenomen autobezit als gevolg van de variabilisatie van de motorrijtuigenbelasting kan in de stad als een groter probleem ervaren worden dan in het ommeland. In de stad is de ruimte namelijk beperkt en zorgt een toename van het aantal auto's voor een grotere druk op de schaarse ruimte. Dit ruimtebeslag kan als een kostenpost gezien worden, die uit te drukken is in een economische waarde, waar vervolgens aanvullende prijsmaatregelen voor getroffen kunnen worden. De volgende maatregelen kunnen overwogen worden ter invoering in de Stad.

- Verhogen van tarieven voor betaald parkeren.
- Verhogen van tarieven voor bewonersparkeren.
- Beperken van het aantal parkeervergunningen.
- Beperken van het aantal parkeervergunningen voor tweede auto's.
- Invoeren van verhandelbare parkeerrechten.
- Heffen van belasting op parkeerplaatsen.
- Faciliteren van op afstand parkeren.

5.4 Het Noorden versus de Randstad

Naast de verschillen tussen Stad en Ommeland, is het belangrijk om in de discussie rondom prijsbeleid in te gaan op hoe de regio Groningen – Drenthe zich verhoudt tot de rest van Nederland. Waar de Randstad vaak centraal staat, is het belangrijk te beseffen dat de noordelijke regio andere karakteristieken heeft en daarom wellicht een andere aanpak vergt.

- 1 Ten eerste heeft de noordelijke regio één belangrijke grote stad, Groningen, waar veel voorzieningen geconcentreerd zijn, met een grote dunbevolkte regio eromheen. Daarin bevinden zich ook wel andere steden, maar het contrast tussen dichtbevolkte en dunbevolkte regio's is groter dan in veel andere delen van het land, en met name in vergelijking met de Randstad.
- 2 Ten tweede blijkt uit de analyses (zie Hoofdstuk 8) dat er in de noordelijke regio meer gebruikgemaakt wordt van de auto (per persoon zowel absoluut als relatief) dan in de Randstad (zie ook Tabel 2). Juist omdat er minder voorzieningen zijn en omdat er minder ov-aanbod is, is het waarschijnlijk dat de auto-afhankelijkheid groter is.

3 Ten slotte is ook het gemiddeld inkomen in Groningen en Drenthe lager dan dat in de Randstad.

De precieze invloed van deze elementen op de voorgenomen vlakke kilometerheffing is niet bekend. Men zou kunnen redeneren dat de lasten voornamelijk worden verschoven van de Randstad naar de regio's omdat daar meer kilometers worden afgelegd. Tegelijkertijd zou beredeneerd kunnen worden dat de lasten in de noordelijke regio's afnemen omdat de belasting op (het daar hogere) autobezit verdwijnt. Nadere analyse is nodig om het netto-effect te bepalen, waarbij niet alleen naar gemiddeldes, maar ook weer naar de invloed voor specifieke groepen gekeken moet worden.

Als er wordt gezocht naar een situatie waarin het voor iedereen in Nederland mogelijk is op een duurzame manier te reizen waarheen hij of zij wil, is het dus juist belangrijk om bij de mobiliteitsbeprijzing ook dergelijke regio-afhankelijke aspecten mee te nemen in de beleidsvorming en enig maatwerk niet te schuwen.

Tabel 2. Autobezit en -gebruik in Noord-Nederland en de Randstad.

	Groningen – Drenthe	Randstad
Autobezit per huishouden	1,09	0,98
Percentage verplaatsingen met auto	48	41
Autokilometers per persoon per dag	28	22

Deel II

Uitgangspunten, doorrekeningen en effecten



6.1 Vertaling verhaallijnen naar prijsbeleid

In deze studie zijn een zestal varianten doorgerekend door Significance, MuConsult en Revnext. Dit hoofdstuk beschrijft deze varianten en de wijze waarop de verhaallijnen naar de invulling van de varianten zijn vertaald. In alle varianten zijn de effecten bepaald voor het toekomstjaar 2030. Twee varianten betreffen referentiescenario's. De varianten 3 tot en met 6 zijn de varianten die vergeleken zullen worden met de referenties. Voor een gedetailleerde bespreking van de scenario's wordt verwezen naar de achtergrondrapportage van Significance.

6.1.1 Referentiescenario's

Om de effecten van betalen-naar-gebruik-scenario's te bepalen is het nodig om een situatie te definiëren waarmee wordt vergeleken bij het duiden van de scenario's. Daarom is een tweetal referentiescenario's opgesteld.

- 1 *Huidig belastingstelsel*. In dit scenario wordt het huidige beleid voortgezet. Het toekomstscenario waarvan daarbij uitgegaan zal worden in het KEV2021-basispad. KEV staat voor Klimaat- en EnergieVerkenning. De uitgangspunten daarvan zijn door het PBL vastgesteld.
- 2 *Vlakke heffing*. In dit scenario wordt op landelijk niveau een vlakke kilometerheffing ingevoerd om de opbrengsten op pijl te houden met afnemend brandstofgebruik (o.a. door elektrificatie). De vlakke heffing is daarbij de simpelste vorm waarbij iedere kilometer in heel Nederland gelijk wordt belast voor alle voertuigen. Dit scenario is conform variant 0 in de landelijke studie uitgevoerd voor het Ministerie van Financiën. Betalen naar Gebruik komt hierbij in plaats van de MRB inclusief opcenten. Het Rijksdeel van de MRB en de provinciale opcenten zullen bij invoering worden afgeschaft. Andere belastingen in het autodomein zoals de BPM, bijtelling en brandstofaccijns zullen worden behouden in de huidige vorm (gelijk aan het basispad).

6.1.2 Tariefstelling vlakke heffing

Voor de variant met de vlakke heffing (referentiescenario 2) is de tariefstelling afgeleid uit de studie Betalen naar Gebruik die in 2020 voor het Ministerie van Financiën is opgesteld. In het tarief per kilometer moeten naast de te variabeliseren motorrijtuigenbelasting ook de uitvoeringskosten en de verwachte gedragseffecten gedekt zijn. De tarieven voor de vlakke heffing per kilometer zijn weergegeven in Tabel 3. Diesel en LPG krijgen een opslag van 3,7 cent per kilometer om het accijnsvoordeel per kilometer dat voor deze brandstoffen geldt te compenseren. Het gemiddelde tarief over alle personenauto's en bestelauto's, gewogen naar kilometers en brandstofgroep en per voertuiggroep, bedraagt 6,5 cent per kilometer.

Tabel 3. Vlakke heffing per brandstoftype.

Vlakke heffing per brandstoftype	Tarief (cent per kilometer)
Benzine, PHEV, ZE	5,97
Diesel, LPG	9,14

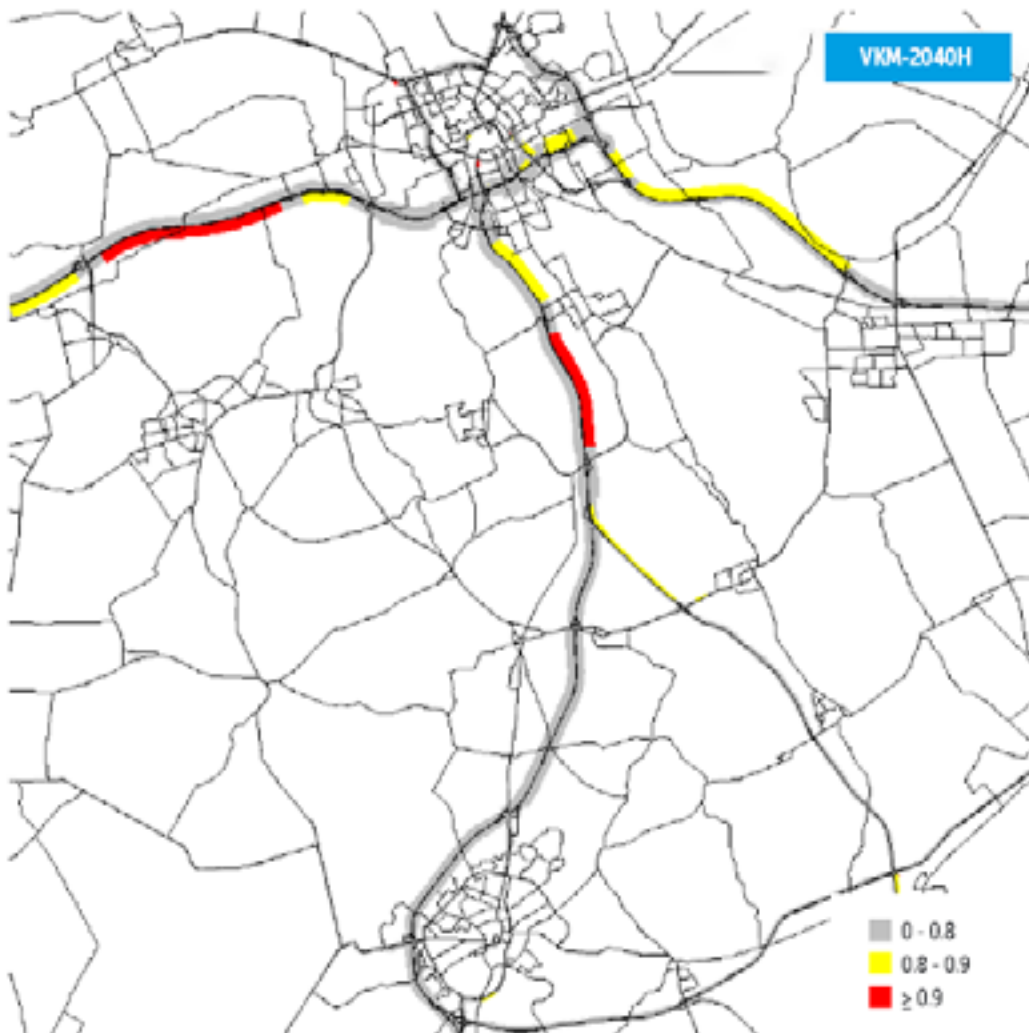
6.1.3 Beprijzing maakt bereikbaar

In de verhaallijn *Beprijzing maakt bereikbaar* is de beleidsprioriteit om te heffen daar waar de bereikbaarheid door congestievorming in het geding komt. In theorie zou zich dit voor meerdere modaliteiten voor kunnen doen. Ook congestie in het openbaar vervoer zou verminderd kunnen worden door een congestieheffing. We gaan er hier echter vanuit dat toenemend gebruik van het openbaar vervoer maatschappelijk wenselijk is en dat als zich daar congestieproblemen voordoen er dan door middel van capaciteitsverruiming een oplossing wordt gezocht. Voor autoverkeer ligt dat anders. Heffingen kunnen daar de vraag spreiden zodat congestie afneemt.

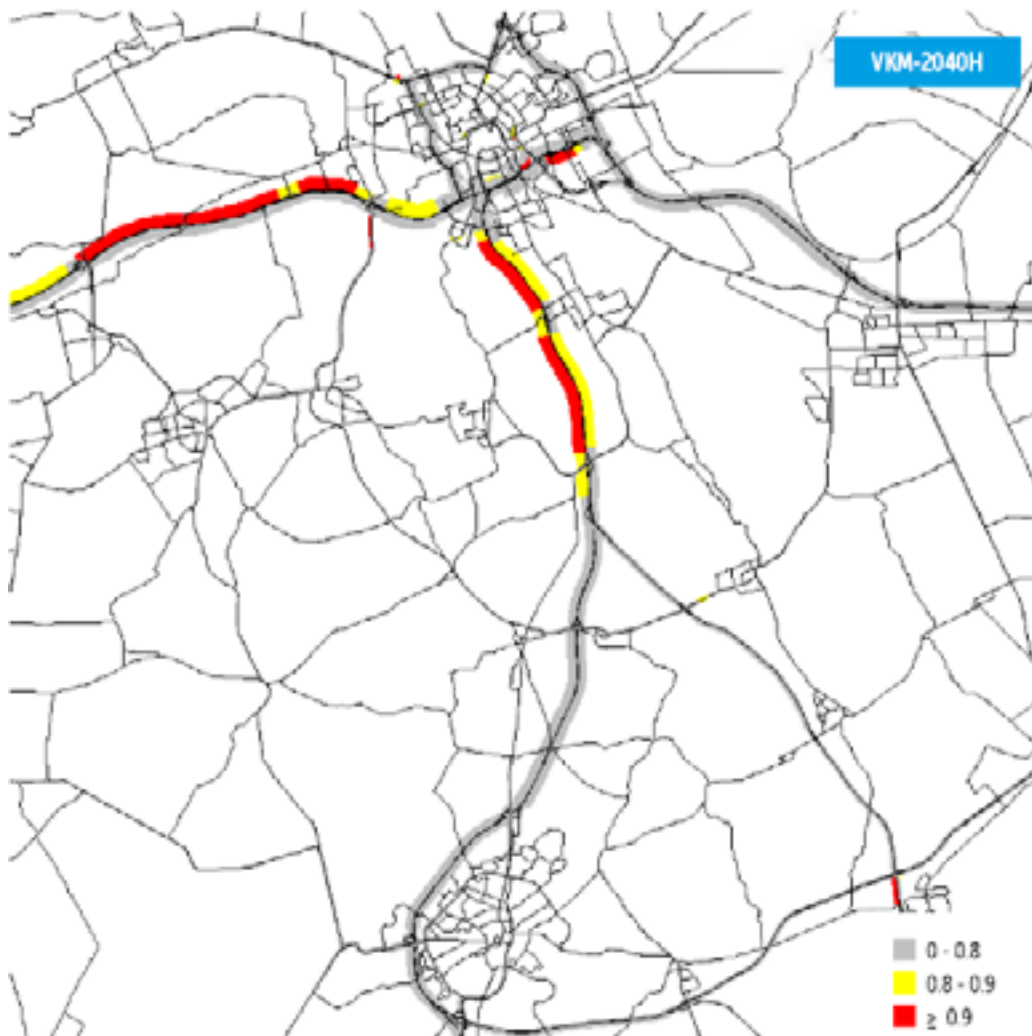
Cordonheffing

In de regio Groningen – Drenthe zijn niet veel congestieproblemen en prijsbeleid dat stuurt op verminderen van congestie zal daarmee een beperkt geografisch bereik hebben. In Figuur 2 en Figuur 3 zijn de verwachte I/C-verhoudingen voor 2040 (ochtendspits en avondspits) weergegeven. Hieruit wordt duidelijk dat congestieproblemen zich beperken tot wegen richting Groningen stad in de ochtendspits en wegen uit Groningen stad in de avondspits. Om deze congestieproblemen met heffingen te verminderen lijkt een lokale heffing voldoende in vergelijking met een netwerkbrede aanpak als een kilometerheffing.

Behalve congestie op toeleidende wegen is er ook een probleem met autoverkeer in de stad. De ruimte is beperkt en fiets en openbaar vervoer zijn efficiëntere vervoerwijzen om bereikbaarheid ook in de toekomst te blijven garanderen. Vormen van betaald parkeren, verhandelbare parkeerrechten en/of een verblijfsheffing kunnen bijdragen aan de bereikbaarheid en leefbaarheid in de stad.



Figuur 2. I/C verhoudingen ochtendspits - Voorkeursmodel Groningen – Assen, gebaseerd op verstedelijkingsstrategie-scenario's, doorrekening met NRM2020. Bron: Effecten autoverkeer verstedelijkingsstrategie Groningen – Assen, voorkeursmodel (Goudappel).



Figuur 3. I/C verhoudingen avondspits - Voorkeursmodel Groningen – Assen, gebaseerd op verstedelijkingsstrategie-scenario's, doorrekening met NRM2020. Bron: Effecten autoverkeer verstedelijkingsstrategie Groningen – Assen, voorkeursmodel (Goudappel).

Op basis van dit beeld is een uitwerking gegeven aan een heffingssysteem voor de verhaallijn. Door de beperkte geografische omvang kan een prijsstelsel dat werkt met puntheffingen (bij passage van een heffingspunt wordt betaald) voldoen. In Figuur 4 is een cordon met heffingspunten weergegeven rondom de locaties waar congestie optreedt, waarmee ook belangrijke alternatieve routes afgedekt zijn.



Figuur 4. Heffingscordon rondom Groningen.

Om tot een geschikt tarief te komen is eigenlijk een uitgesproken doelstelling nodig over hoeveel congestie er over mag blijven. Die doelstelling bestaat op dit moment niet. Daarom is een eenvoudige berekening gehanteerd om te bepalen wat een redelijk tarief is, aan de hand van twee rekenopties.

Rekenoptie 1:

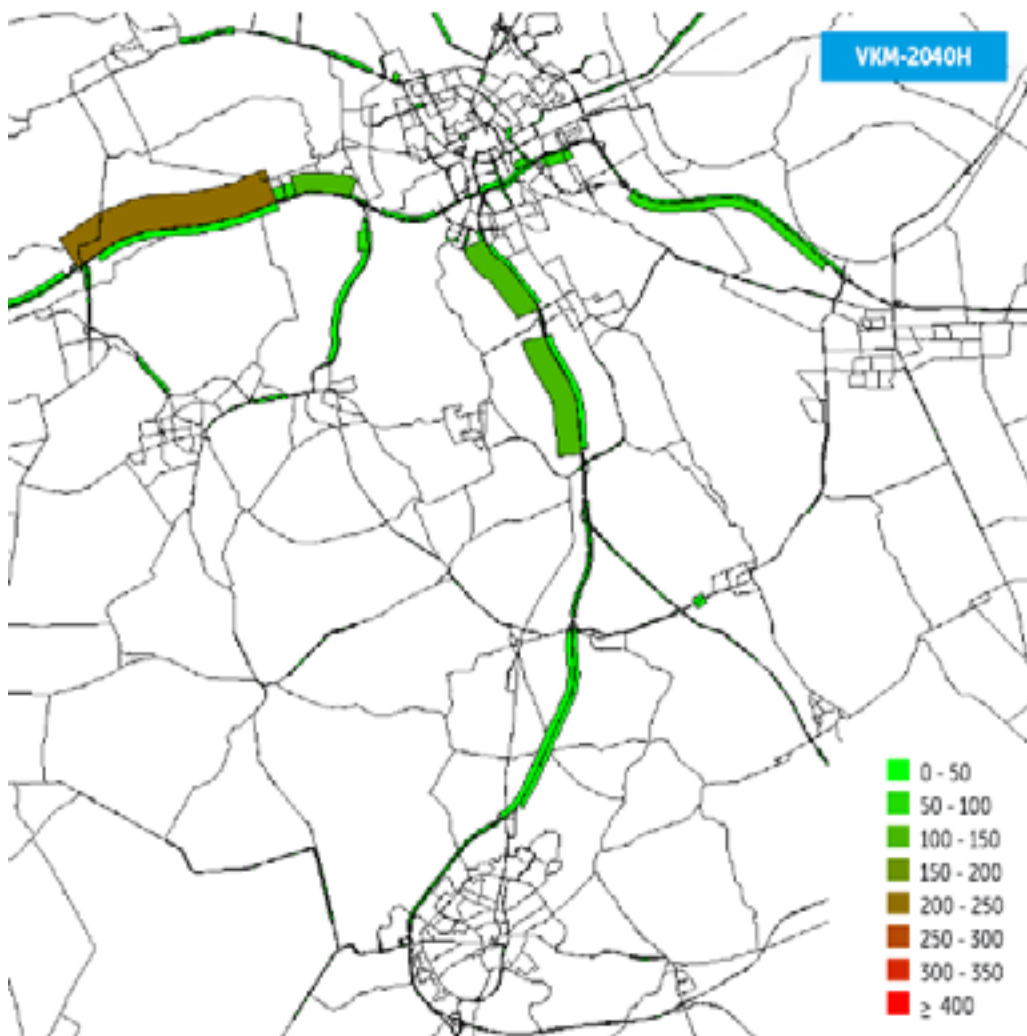
De vertraging die ontstaat door de congestie is grofweg in te schatten door naar voertuigverliesuren te kijken. De voertuigverliesuren ten westen van Groningen liggen op ongeveer 250 uur in de avondspits (zie Figuur 5). Met 2 rijstroken en een spitsperiode van 2 uur is dat ongeveer 63 uur per uur per rijstrook. Met een capaciteit van 2000 mvt/uur is dat een vertraging van ongeveer 2 minuten. Dat is echter van toepassing op een geselecteerd wegvak. Naar boven afgerond geldt een vertraging van 5 minuten. Dit is gebaseerd op een semi-statisch model dat vaak vertragingen onderschat, dus we gaan uit van 5-10 minuten. Met een reistijdswaardering van 10 euro/uur zijn die minuten tussen de €0,30 en €0,60 waard.

Rekenoptie 2:

Om de voertuigverliesuren terug te dringen moet de I/C-verhouding van groter dan 0,9 naar onder de 0,8. Stel

dat groter dan 0,9 gemiddeld 1,1 betekent, dan moet de I/C-verhouding met 0,3 naar beneden. Uitgaande van een capaciteit van 4000 motorvoertuigen per uur betreft dat ongeveer 1200 motorvoertuigen per uur. De verkeersvraag dient dan met 25%-30% verlaagd te worden. Met een aangenomen elasticiteit van $-0,3$ moeten de kosten dan stijgen met 80%-100%. Het huidige kostenniveau benaderen we door een gemiddelde ritlengte met een gemiddeld verbruik. We kijken alleen naar de variabele kosten van de reis (zonder parkeerkosten). Bij een gemiddelde ritlengte van 15 km en brandstofkosten van €0,15 per kilometer zijn de huidige ritkosten €2,25. De heffing zou dan tussen de €1,80 en €2,25 zijn om het gewenste gedragseffect te realiseren onder deze aannames.

Voor het doorrekenen van de verhaallijnen is het zinnig om niet te genuanceerde en voorzichtige heffingen mee te nemen zodat verschillen tussen verhaallijnen goed zichtbaar worden. In deze verhaallijn is daarom een heffing van €2,- gehanteerd. Deze heffing wordt alleen in spitsperiodes gegeven, in de ochtendspits de stad in en in de avondspits de stad uit.



Figuur 5. Voertuigverliesuren avondspits - Voorkeursmodel Groningen – Assen, gebaseerd op verstedelijkingsstrategie-scenario's, doorrekening met NRM2020. Bron: Effecten autoverkeer verstedelijkingsstrategie Groningen – Assen, voorkeursmodel (Goudappel).

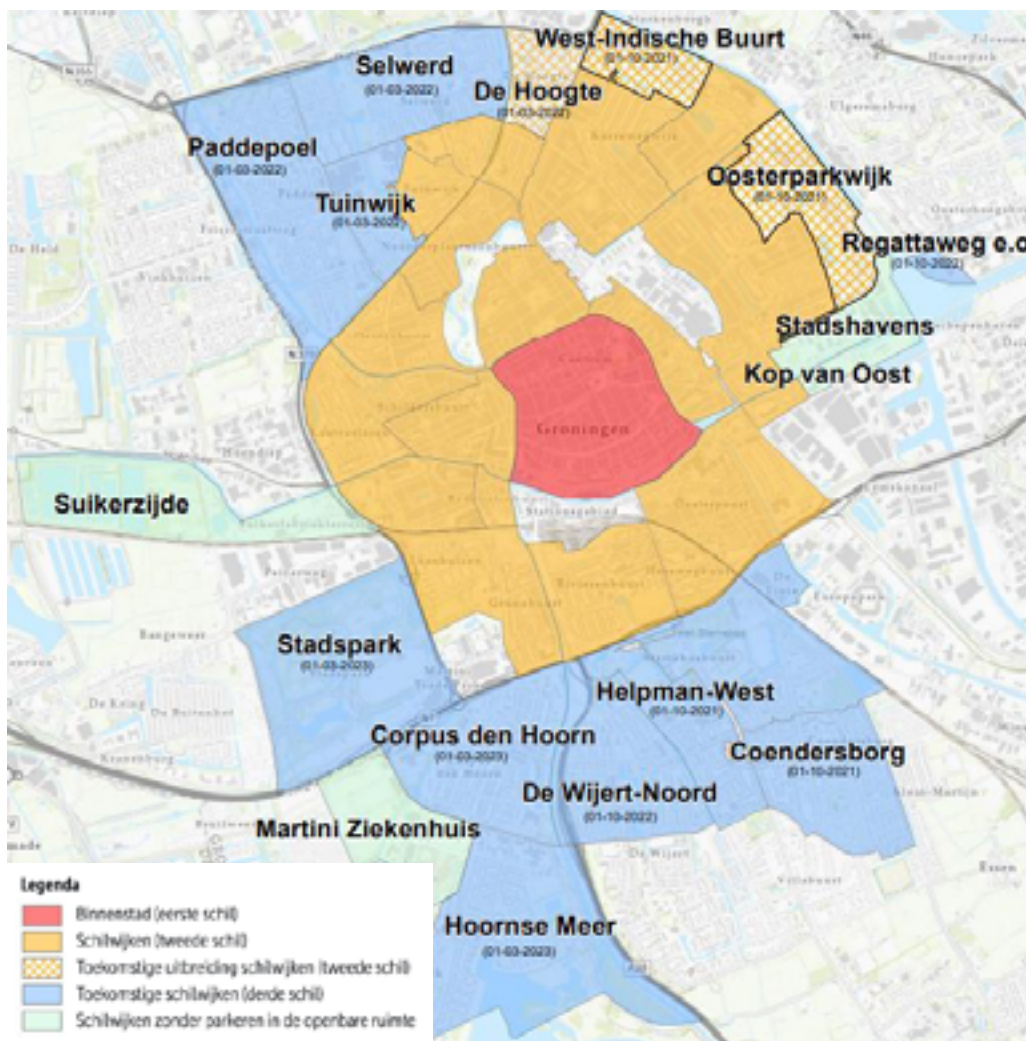
Verblijfs-/parkeerheffing

Naast de congestie op toeleidende wegen legt het autoverkeer in de stad ook een druk op de bereikbaarheid en de leefbaarheid in de stad Groningen. Om autogebruik binnen de stad te ontmoedigen kan van prijsbeleid gebruik worden gemaakt. De vorm is daarbij nog flexibel. Verhandelbare parkeerrechten, verblijfsheffing, parkeerheffing, belasting op parkeerplaatsen voor werkgevers (workplace levy) en wellicht andere vormen zouden een praktische uitwerking kunnen zijn. Het gaat er in essentie om dat kosten voor auto-reizen met een bestemming (en eventueel herkomst) in het centrum stijgen. Dit systeem kan bestaan bovenop, en eventueel samenwerken met, betaald parkeren voor bezoekers. Een logisch gebied voor gebruikers zou het hele gebied bin-

nen de ring zijn zoals weergegeven in Figuur 6. In Figuur 7 is een kaart met de verschillende (voorgenomen) betaald-parkeergebieden weergegeven voor de stad Groningen. De heffing zou additioneel zijn op de geldende parkeertarieven. De heffing hier zou in relatie kunnen staan tot parkeertarieven of de kosten voor hubgebruik. Parkeertarieven liggen rond de €4,00 per uur, en P+R kaartjes rond de €1,50 per persoon. Een heffing tussen de €2,00 en €6,00 lijkt daarmee relevant, afhankelijk van hoe hard gestuurd gaat worden en hoeveel werkgevers hun medewerkers gaan compenseren. In combinatie met de cordonheffing en rekening houdend met de communiceerbaarheid is in deze studie een extra parkeerheffing gehanteerd van €4,00. Deze komt bovenop de reeds aanwezige parkeerheffing.



Figuur 6. Heffing autoverkeer binnen de ring Groningen.



Figuur 7. Huidig en voorgenomen betaald-parkerenbeleid in Groningen.

De rol van hubs in de regio

De regio heeft een goed werkend beleid rondom hubs, dat in de toekomst vermoedelijk versterkt zal worden en mag groeien. De P+R-hubs bevinden zich dicht tegen de stad. In een aantal gevallen zijn de heffingspunten zo te leggen dat de P+R-terreinen buiten de heffingsgrens vallen en reizigers dus zonder kosten gebruik kunnen maken van het P+R-terrein of het P+R-terrein kunnen gebruiken om verder te carpoolen naar het centrum om kosten te besparen. Dat is wenselijk gedrag. In Figuur 6 liggen de P+R-terreinen Hoogkerk en Meerstad binnen het heffingscordon. Maar dit is wellicht onwenselijk. Daar zijn twee oplossingen voor: 1) het cordon verplaatsen, maar daar zitten wellicht andere nadelen aan, of 2) een ontheffing voor P+R-gebruikers voor de heffing (wat technisch duurder is). Uitgangspunt in de studie is dat verkeer dat van de P+R-plaatsen gebruik maakt geen heffing betaalt. Dit is technisch niet uit te voeren met het gebruikte model. Echter, in de uitleg en beschrijving van de basisprincipes van dit scenario is dit wel een belangrijk uitgangspunt.

6.1.4 Mobiliteit voor iedereen

In de verhaallijn *Mobiliteit voor iedereen* staat de bereikbaarheid van verschillende groepen mensen centraal. Het gaat dan om de verdeling van reistijden en reiskosten over bevolkingsgroepen. Of nog algemener: hoe moeilijk het is voor verschillende mensen om bestemmingen te bereiken die ze nodig hebben? Hierbij is het dus belangrijk om de verschillen tussen mensen/huishoudens te onderkennen en ook het prijsbeleid daarop af te stemmen. In Groningen – Drenthe is het verschil tussen Stad en Ommeland een duidelijk aanknopingspunt, maar ook verschillen in inkomen, gender, culturele achtergrond, gezondheid/invaliditeit en leeftijd spelen een rol. Deze aspecten kunnen eigenlijk ook niet afzonderlijk worden beschouwd, want de intersectionaliteit van deze aspecten kan juist bepalend zijn in de kwetsbaarheid van mensen.

Is de huidige situatie een probleem?

In veel beleidsvorming, maar met name als het gaat over prijsbeleid, is de traditie om te kijken naar hoe het nieuwe beleid de situatie verandert voor verschillende bevolkingsgroepen. Het in kaart brengen van de verdelingseffecten van beleid is in veel beleidsontwikkeling een standaardaanpak. In de laatste jaren worden we ons echter ook meer en meer bewust van situaties waarbij de huidige situatie al onwenselijk is en dat nieuw beleid de huidige situatie moet verbeteren. Er zijn met name in de VS meerdere projecten

rondom prijsbeleid die als doelstelling hebben om de huidige *equity* situatie te verbeteren. Het gaat daarbij zowel over proces *equity* – hebben diverse mensen een rol gehad in het proces van de beleidsvorming, zijn ze gehoord en is er rekening mee gehouden? – als over outcome *equity* – verbetert het beleid de situatie voor kwetsbare groepen?

Een analyse van hoe de huidige situatie is in Groningen – Drenthe ten aanzien van vervoersarmoede of verdelings-effecten is niet voorhanden. Op basis van het onderzoek Onderweg in Nederland (ODiN) van het CBS kijken we naar hoe er gereisd wordt in de regio, waarbij we inkomen als onderscheidende variabele meenemen. Dit is een sterke vereenvoudiging van de werkelijke complexiteit.

In Tabel 4 is het gemiddeld aantal verplaatsingen per persoon per dag weergegeven, waarbij onderscheid wordt gemaakt naar personen onder de lage-inkomensgrens (CBS²) en personen erboven. In Tabel 5 staat welk aandeel van de bevolking binnen deze categorieën valt. In de regio als geheel valt 3,7% van de personen onder de lage-inkomensgrens, als we stad Groningen buiten de analyse houden is dat 4,8%. Het verschil in inkomen tussen Stad en Ommeland wordt daarmee gedeeltelijk al duidelijk. Voor de regio als geheel maken personen onder de lage-inkomensgrens 13% minder ritten, als we de stad Groningen exclusief maken is dat 20% minder ritten.

Tabel 4. Gemiddeld aantal verplaatsingen per persoon per dag – naar inkomensgroep (lage-inkomensgrens).

	verplaatsingen	
	totaal	excl. stad Groningen
Totaal	2,74	2,70
Onder lage-inkomensgrens	2,41	2,19
Boven lage-inkomensgrens	2,77	2,75

Tabel 5. Verdeling inwoners Groningen en Drenthe ODiN naar inkomensgroep (deel valt in klasse onbekend).

	% in doelgroep	
	totaal	excl. stad Groningen
Onder lage-inkomensgrens	3,7	4,8
Boven lage-inkomensgrens	95,3	92,5

2 Om te bepalen of een huishouden een laag inkomen heeft, wordt het besteedbaar inkomen van een huishouden (exclusief huurtoeslag) omgerekend tot het gestandaardiseerde inkomen. De gestandaardiseerde inkomens van de voorgaande jaren worden met behulp van het prijsindexcijfer voor de gezinsconsumptie herleid naar het prijspeil in 2020. Het resulterende inkomen is laag wanneer het minder is dan 13 200 euro. <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2021/49/opnieuw-minder-werkenden-met-armoederisico/inkomen-onder-de-lage-inkomensgrens>

Tabel 6. Gemiddeld aantal verplaatsingen per persoon per dag – naar vervoerwijze en inkomensgroep (lage-inkomensgrens).

	Totaal		Excl. stad Groningen	
	Onder lage-inkomensgrens	Boven lage-inkomensgrens	Onder lage-inkomensgrens	Boven lage-inkomensgrens
Auto – bestuurder	0,50 (21%)	1,20 (43%)	0,53 (24%)	1,31 (48%)
Auto – passagier	0,16 (7%)	0,30 (11%)	0,18 (8%)	0,31 (11%)
ov	0,08* (3%)	0,06 (2%)	0,05* (2%)	0,05 (2%)
Fiets	0,97 (40%)	0,72 (26%)	0,80 (37%)	0,62 (23%)
Te voet	0,49 (20%)	0,38 (14%)	0,44 (20%)	0,34 (12%)
Overig	0,21 (9%)	0,11 (4%)	0,19 (9%)	0,12 (4%)

* Let op: lage betrouwbaarheid: cijfers op basis van minder dan 50 waarnemingen.

Tabel 7. Verdeling afstandsklassen verplaatsingen – naar vervoerwijze en inkomensgroep (lage-inkomensgrens).

	Totaal		Excl. stad Groningen	
	Onder lage-inkomensgrens	Boven lage-inkomensgrens	Onder lage-inkomensgrens	Boven lage-inkomensgrens
0 - 2,5 km	44%	34%	42%	32%
2,5 - 7,5 km	31%	28%	29%	27%
7,5 - 15 km	10%	12%	13%	12%
15 - 30 km	8%	12%	9%	14%
>30 km	7%	14%	7%	15%

Het is ook relevant te kijken naar hoe inkomensverschillen leiden tot andere keuzes in vervoerwijze en ritlengte (bestemmingen). Dit wordt weergegeven in Tabel 6 en Tabel 7. In de cijfers in deze tabellen is wederom onderscheid gemaakt tussen de regio als geheel en de regio exclusief de stad Groningen. Personen onder de lage-inkomensgrens gebruiken aanzienlijk minder auto, maar lopen en fietsen meer. Het ov-gebruik is ongeveer gelijk en onafhankelijk van inkomen. Indien we de stad Groningen buiten beschouwing laten, maken personen onder de lage-inkomensgrens relatief gezien wat meer autoritten ten koste van fietsen.

Als we vervolgens kijken naar reisafstanden dan wordt duidelijk dat personen onder de lage-inkomensgrens kortere verplaatsingen maken dan personen boven de grens.

De bovenstaande analyses geven nog geen antwoord op de vraag of de mobiliteitsverschillen, die zich duidelijk voordoen, leiden tot uitsluiting en minder ontplooiingsmogelijkheden voor personen die onder de lage-inkomensgrens vallen.

Mogelijke beleidsvarianten

In de verhaallijn worden de verdelingseffecten centraal gesteld. Bij de uitwerking van prijsstelsels voor deze verhaallijn zou een concreter beleidsdoel kunnen zijn dat het mobiliteitsgedrag van personen onder de lage-inkomensgrens gemiddeld gelijk wordt aan dat van de personen boven de lage-inkomensgrens. Indien de huidige situatie

leidt tot uitsluiting en ontoereikende ontplooiingsmogelijkheden dan zouden de reiskosten verlaagd moeten worden voor personen onder de lage-inkomensgrens. Indien de huidige situatie nog niet problematisch is, is het voldoende om de heffingen alleen te verhogen voor personen boven de lage-inkomensgrens.

Er zijn verschillende voorbeelden van beleid dat hieraan uitvoering kan geven. Directe kortingen op de heffingen (wat San Francisco wil doen, en Amerikaanse tolvoorbeelden waar gewerkt wordt met equity programs met credits voor lage inkomens), kortingen op andere belastingen, universeel mobiliteitsbudget of een mobiliteitskaart voor lage inkomens (onder andere Vancouver denkt hier over na) of gratis/goedkoper ov (onder andere Los Angeles). Ook over het verschil tussen bezit en gebruik kan worden nagedacht. Wat is de rol van deelmobiliteit voor lagere inkomensgroepen als ze daarmee investeringen in auto's en de vaste lasten niet hoeven te dragen?

Onafhankelijk van de uitvoeringsvorm gaat het erom dat voor lagere inkomens de lasten lager worden gehouden (of dalen) terwijl ze voor hogere inkomens mogelijk stijgen. Dit principe vormt bij de uitwerking van deze verhaallijn het uitgangspunt. Hierbij maken ook de verschillende referenties al een verschil. Het huidige belastingstelsel ten opzichte van een vlakke heffing met lagere heffing in het buitengebied zou autoritten voor lage inkomens goedkoper kunnen maken.

Voor de vertaling van deze verhaallijn geldt dat we perso-

nen onder een bepaalde grens, bijvoorbeeld de lage-inkomensgrens, een korting beogen te geven op heffingen. Daarnaast beogen we voor de laagste inkomens de kosten van ov te verlagen (zonder de financiële huishouding van het ov te benadelen).

Vertaling verhaallijn naar tariefstelling

Het differentiëren naar inkomen vraagt een model-aanpassing die ons niet is toegestaan. Als alternatief is daarom gewerkt met een differentiatie in de heffing naar het gemiddeld inkomen in een gemeente. Dit is niet ideaal, maar benadert het dichtst de doelstelling van deze verhaallijn binnen de mogelijkheden.

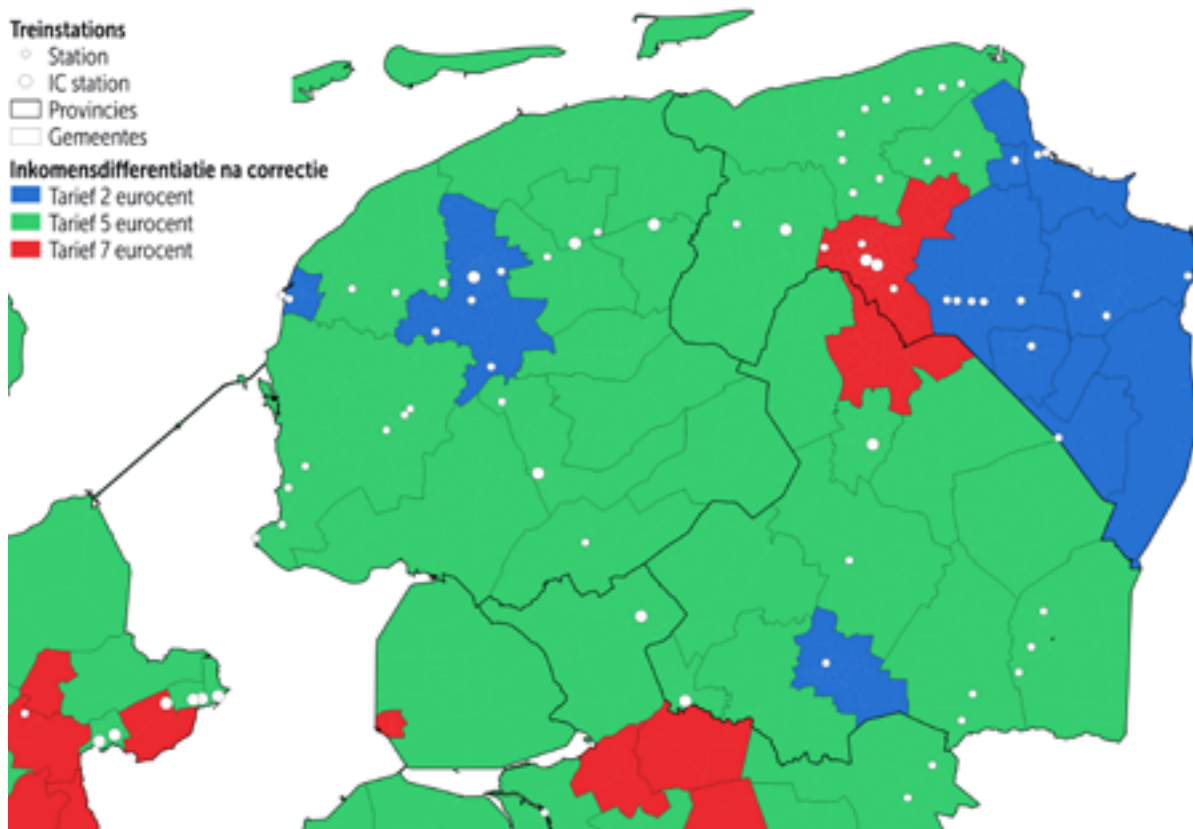
In deze variant variëren de heffingen van 2 tot 12 cent per kilometer. Daarbij geldt het volgende:

Afwijking gemiddeld inkomensniveau per gemeente	
< -10%:	tarief = 2 eurocent
-10% t/m 10%:	tarief = 5 eurocent
10% t/m 30%:	tarief = 7 eurocent
> 30%:	tarief = 12 eurocent

Figuur 8 toont de indeling van de gemeenten in het noorden van Nederland. Oost-Groningen valt geheel in de laagste categorie. Gemeenten met de hoogste categorie komen alleen in de Randstad voor.

6.1.5 Duurzaam door innovatie

De derde verhaallijn gaat over duurzaamheid gecombineerd met innovatie. Groningen – Drenthe ondervindt enerzijds de nadelen van de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen, maar loopt ook op punten al voorop in de transitie. Met waterstof is de regio bijvoorbeeld al volop aan de slag. Het prijsbeleid in deze verhaallijn wil de verduurzaming versnellen. Dat betekent dat vervoerwijzen of voertuigtypen die leiden tot meer uitstoot duurder moeten worden en vervoerwijzen die minder of geen uitstoot veroorzaken goedkoper. Hierin zit een transitie verscholen, waarbij het eindresultaat wel moet leiden tot een stabiele (financiële) situatie. De heffing voor zero-emissieverkeer kan daarmee niet 0 zijn. Daarnaast zou de heffing gedifferentieerd kunnen worden naar energieverbruik in plaats van emissies, zodat ook in een zero-emissietoekomst zwaardere en grotere voertuigen met een hoog energieverbruik



Figuur 8. De heffingsdifferentiatie naar inkomen in het noorden van Nederland. Bron: rapportage Significance.

meer betalen. De landelijke varianten 3a en/of 3b (zie het onderzoek voor het Ministerie van Financiën) zijn waarschijnlijk een goed uitgangspunt. Dit kan aangevuld worden met een differentiatie naar voertuigkenmerken, waarbij energieverbruik meespeelt, of met een toevoeging van zero-emissiezones binnen Groningen en Assen. Een mogelijke differentiatie is om de heffing te variëren naar locaties waar goede of minder goede duurzame reisalternatieven beschikbaar zijn. Daarnaast zijn laadmogelijkheden voor elektrische mobiliteit wellicht niet overal op orde, wat ook een reden voor een ruimtelijke prijsdifferentiatie kan zijn. Er kan eventueel ook een zero-emissiezone worden vormgegeven (bijvoorbeeld de stad Groningen).

Gekozen beleidsvariant voor doorrekening

In deze verhaallijn staat verduurzaming voorop. Het STOMP-principe (Stappen, Trappen, Ov, MaaS, Privé-auto) kan daarbij leidend zijn en als een gevolg kan met prijsbeleid ov en MaaS/deelmobiliteit goedkoper worden gemaakt en mobiliteit met personenauto's duurder. Binnen automobilititeit is het daarbij nog belangrijk om te differentiëren naar emissies.

Om het ov aantrekkelijker te maken wordt met name geïnvesteerd in betere verbindingen, hogere frequenties en service. Generieke prijsverlaging voor het ov is vanuit een economische duurzaamheid maar beperkt mogelijk en nemen we voorsnog niet mee. Makkelijker is wellicht om de reiskostenvergoeding zoals die nu bestaat te veranderen naar een kostenvergoeding voor of een aftrekbaarheid van ov-kosten (zonder ondergrens) en het verwijderen of verlagen van de belastingvrije onkostenvergoeding voor autokilometers.

Vertaling verhaallijn naar tariefstelling

De verhaallijn is geoperationaliseerd in het model door de vlakke heffing te differentiëren naar gewichtsklasse. Ten opzichte van een differentiatie naar emissieklasse heeft een differentiatie naar gewichtsklasse het voordeel dat ook voor zero-emissie-auto's een differentiatie naar gewicht mogelijk is. Ook is een differentiatie naar gewichtsklasse toekomstbestendiger dan een differentiatie naar emissie.

De differentiatie naar voertuigkenmerken is opgenomen in Tabel 8. Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar de rapportage van Significance.

Ook is in de berekeningen uitgegaan van het schrappen van de reiskostenvergoeding voor het motief woon-werkverkeer voor de auto. Voor het openbaar vervoer blijft deze vergoeding wel bestaan.

Toepassing van zero-emissiezones en hub-infrastructuur voor passende reisalternatieven voor reizigers zonder zero-emissievoertuig kunnen niet in het model meegenomen worden. Deze blijven echter een belangrijk principe van de verhaallijn.

6.2 Berekeningsmethodiek

In de berekening van de effecten van de varianten zijn verschillende modellen gebruikt. De effecten voor het wagenpark zijn berekend met Carbontax en Dynamo. Met Carbontax zijn de effecten op de omvang en de samenstelling van de elektrische en plug-in hybride elektrische auto's bepaald. Deze zijn als invoer gebruikt in Dynamo, waarmee de algehele samenstelling van het wagenpark is bepaald. Met beide modellen zijn het autobezit van huishoudens, de omvang van het personenautopark en de vaste en variabele autokosten bepaald, wat de invoer is geweest voor het verkeersmodel.

De mobiliteits- en verkeerskundige effecten zijn bepaald met het verkeersmodel NRM. Dit is het verkeersmodel dat het Rijk gebruikt voor analyses. In deze studie is het NRM-Noord gebruikt, dat meer detail bevat over Noord-Nederland. Meer informatie over de modellen en de gevolgde werkwijze is te vinden in de begeleidende rapportage van Significance.

Tabel 8. Tarieven voor variant 6.

	Benzine	Diesel	Plug-In Hybrid Electric Vehicle	Battery Electric Vehicle
< 951 kg	3,4			1,4
951 - 1150 kg	4,8	8,0		1,9
1151 - 1350 kg	5,7	8,9	4,8	2,3
1351 - 1550 kg	7,7	10,9	6,5	3,1
> 1550 kg	9,7	12,9	8,2	3,9



Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten van de doorrekeningen. Allereerst worden enkele algemene resultaten gegeven. Vervolgens wordt ingegaan op de effecten op het gebied van bereikbaarheid, verdeling en duurzaamheid.

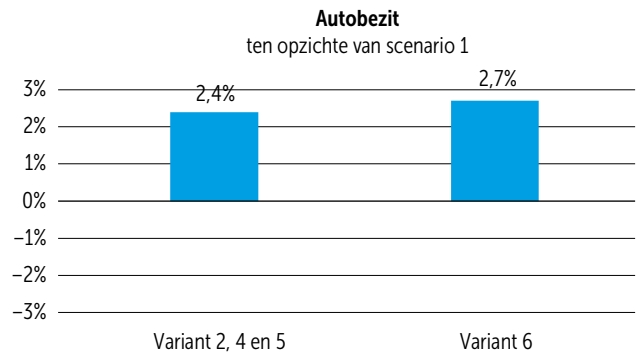
In de bespreking van de resultaten wordt 'variant' gebruikt om referentiescenario's en de specifieke sets aan uitgangspunten per verhaallijn te benoemen. Het gaat om de volgende varianten:

- Variant 1 (referentie 1): Huidig belastingstelsel
- Variant 2 (referentie 2): Vlakke heffing
- Variant 3: Cordonheffing, bovenop referentie 1
- Variant 4: Cordonheffing, bovenop referentie 2
- Variant 5: Mobiliteit voor iedereen (geografisch gedifferentieerde heffing naar gemiddeld inkomen + lagere ov-tarieven)
- Variant 6: Duurzaamheid (heffing naar gewichtsklasse + afschaffing reiskostenvergoeding auto)

7.1 Algemeen

7.1.1 Autobezit

De effecten op het autobezit zijn bepaald met het automarktmodel Dynamo. Dit is alleen gedaan voor de varianten 2 (vlakke heffing) en 6 (duurzaamheid). Dynamo is een landelijk model voor personenauto's, waarmee geen regionale kenmerken van de varianten 3, 4 en 5 gemodelleerd kunnen worden. Daarom is aangenomen dat voor de varianten 4 en 5 de effecten op de omvang van het wagenpark gelijk zijn aan die van variant 2. Voor variant 3 is aangenomen dat er geen effecten zijn op de omvang van het wagenpark.

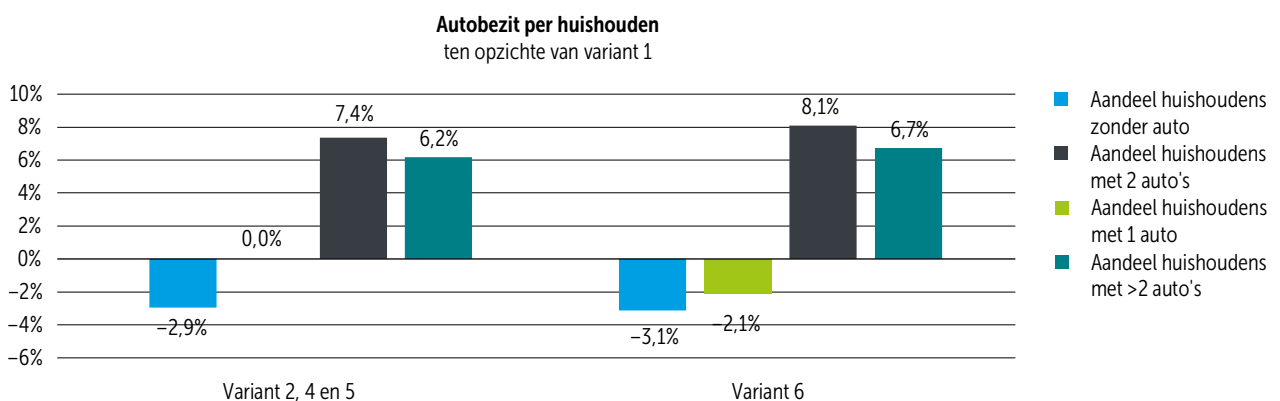


Figuur 9. Effect van varianten op autobezit.

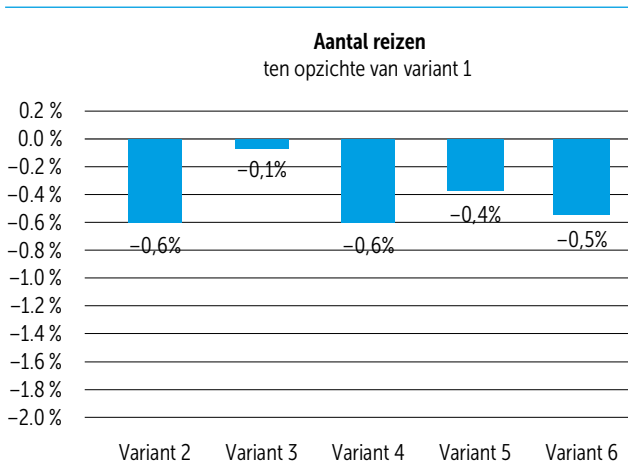
Figuur 9 toont de verandering in autobezit in de varianten ten opzichte van variant 1. In variant 1 (referentie) is het gemiddelde autobezit 1,10 auto's per huishouden. Het autobezit stijgt in de varianten 2 (en daarmee ook varianten 4 en 5) en 6. Het autobezit stijgt vanwege het wegvallen van de motorrijtuigenbelasting. Daardoor wordt het goedkoper om een auto aan te schaffen. In variant 6 (duurzaamheid) ligt de groei van het autobezit hoger dan in de andere varianten. Dat komt omdat in deze variant kleinere en lichtere auto's relatief goedkoop zijn in het gebruik en de verkoop van deze auto's daarom een sterkere groei kent. In de varianten 2 en 6 neemt het aandeel huishoudens zonder auto af. Het aandeel huishoudens met 2 of meer auto's stijgt (zie Figuur 10).

7.1.2 Aantal reizen

Figuur 11 toont de verandering in het aantal reizen dat gemaakt wordt. Het betreft alle reizen, ongeacht modaliteit. In alle varianten neemt het aantal reizen ten opzichte van de referentie af. Het gaat om relatief kleine veranderingen, in de range van -0,1% tot -0,6%. In variant 3 (cordon met



Figuur 10. Effect van varianten op autobezit naar type huishouden.



Figuur 11. Effect van varianten op aantal gemaakte reizen.

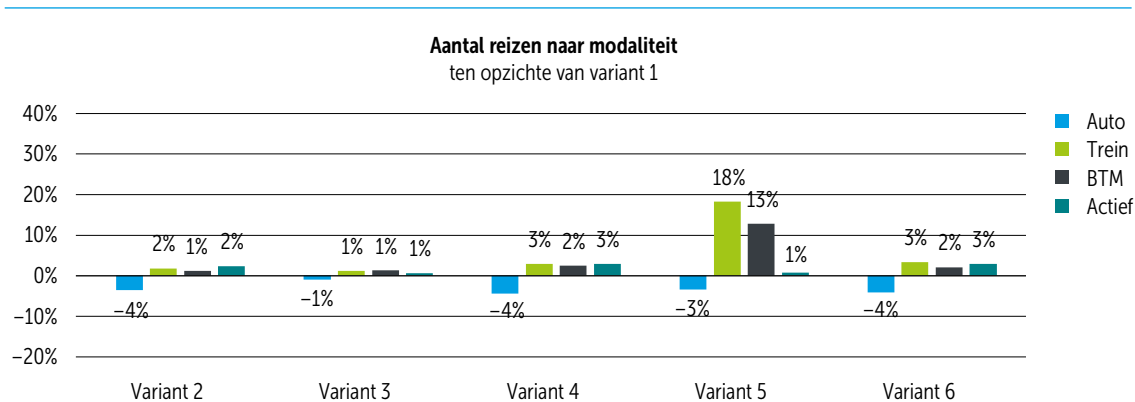


huidig systeem) is de afname van het aantal reizen met -0,1% marginaal. De afname is het grootst in de varianten 2 (vlakke heffing) en 4 (vlakke heffing met cordon).

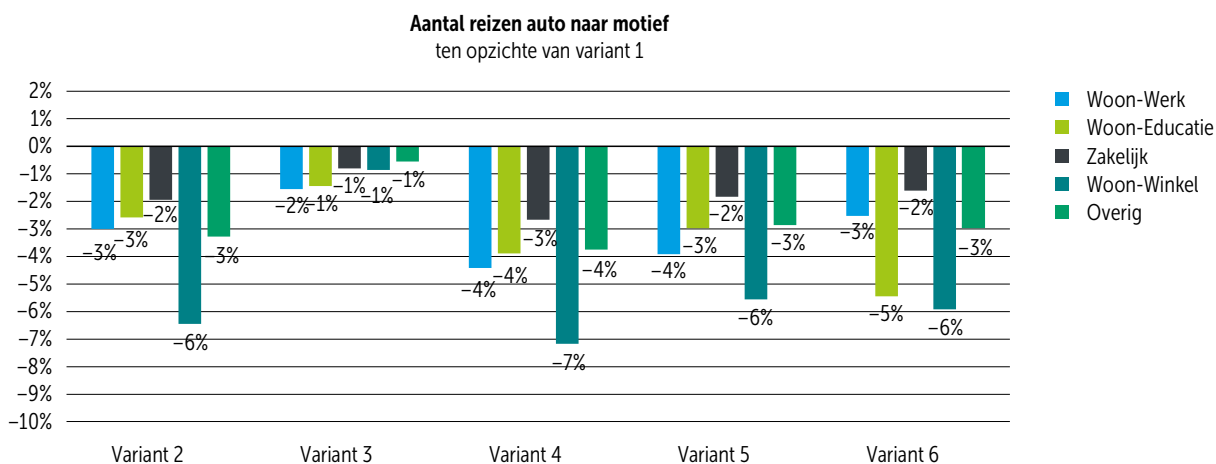
Figuur 12 geeft de verandering in het aantal gemaakte reizen waarbij uitgesplitst is naar modaliteit. In alle varianten daalt het autogebruik en stijgt het gebruik van de trein, BTM (bus, tram en metro) en de actieve modaliteiten (fiets en lopen). Deze nemen een deel van de reizen over die niet meer met de auto gemaakt worden. Het gebruik van de auto neemt af met 1 - 4%, waarbij de afname in variant 3 het kleinst is en in varianten 2, 4 en 6 het grootst. Variant 5 (mobiliteit voor iedereen) kent een relatief grote toename van het ov. Dat komt omdat in deze variant de ov-tarieven met 40% afnemen. Deze variant kent daarentegen een lagere toename van de actieve modaliteiten. Ook het feit dat het autogebruik in deze variant niet sterker afneemt dan in de andere varianten duidt erop dat met het verlagen van

ov-tarieven vooral reizen met het ov gemaakt worden die anders niet of met actieve modaliteiten gemaakt zouden worden.

Wanneer het aantal reizen met de auto uitgesplitst wordt naar motief (zie Figuur 13), blijkt dat het autogebruik met het motief winkel de sterkste reductie kent. Het zakelijke verkeer heeft de kleinste reductie. De effecten van variant 3 (cordon met huidig systeem) wijken af. Hier kent juist het autoverkeer met de motieven werk en educatie de grootste afname. Dat komt omdat in deze variant alleen een cordonheffing in de spits geldt rondom de stad Groningen. De afschaffing van de woon-werkvergoeding in variant 6 lijkt weinig effect te hebben op het autogebruik voor werk ten opzichte van de andere varianten. Echter, de heffing is in deze variant lager, waardoor zonder de afschaffing van de woon-werkvergoeding het autogebruik wellicht minder sterk gereduceerd zou zijn.



Figuur 12. Effect van varianten op aantal gemaakte reizen uitgesplitst naar modaliteit.



Figuur 13. Effect van varianten op aantal autoreizen uitgesplitst naar motief.

7.1.3 Kilometrage

Het aantal kilometers dat met de auto gemaakt wordt neemt in de varianten sterker af dan het aantal reizen dat met de auto gemaakt wordt (zie Figuur 14). Mensen maken gemiddeld reizen over minder lange afstanden. Hoewel er in variant 6 hetzelfde effect is op het aantal reizen als in varianten 2 en 4 (zie Figuur 11), is er hier een groter effect op de kilometrage. Dat betekent dat de gemiddelde afstand van autoritten in variant 6 kleiner is. De cordonheffing leidt tot 2% minder autokilometers.

7.1.4 Kosten

Figuur 15 toont de hoogte van de kosten van het auto-gebruik in de verschillende varianten ten opzichte van de referentie. Het moet opgemerkt worden dat het hier om een indicatie gaat. Alleen de kosten voor motorrijtuigenbelasting en de kosten per kilometer (variabele kosten: energie, accijzen en tolkosten) zijn meegenomen. Bijtelling, energiebelasting en afschrijvingen vallen buiten de meegenomen kosten. Per saldo nemen de autokosten af in alle varianten. De verschillen in kostenreductie hangen gedeeltelijk

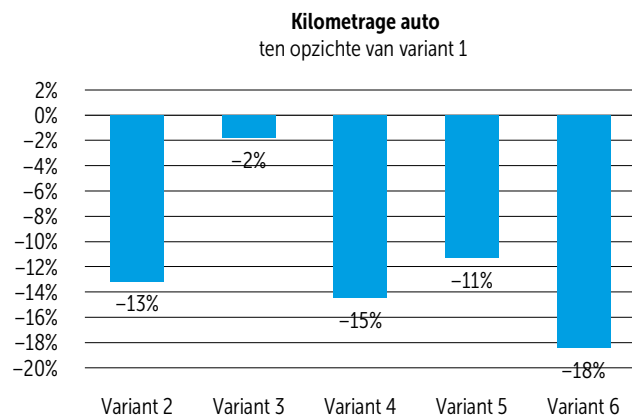
samen met de veranderingen in kilometrage. Variant 6 kent een verhoudingsgewijs sterkere afname van de kosten. Dat komt vooral omdat er in deze variant een lastenverschuiving van personenauto's naar bestelauto's plaats vindt. Bestelauto's kennen namelijk een groter gewicht en betalen daardoor meer. In variant 5 (mobiliteit voor iedereen) nemen de kosten minder sterk af dan in de variant met de vlakke heffing (variant 2).

7.2 Bereikbaarheid

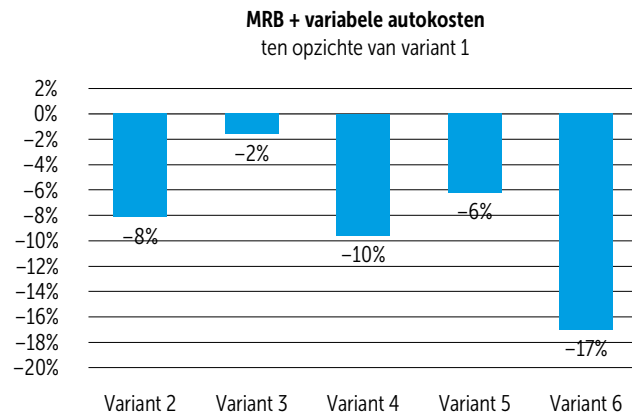
Dit deel geeft de resultaten van de berekeningen op verschillende indicatoren die met bereikbaarheid samenhangen.

7.2.1 Autogebruik op het netwerk

Voor elke variant is een toedeling gemaakt van het autoverkeer op het netwerk in de regio Groningen – Drenthe. De variant met de vlakke heffing leidt tot een afname van verkeersstromen op grote delen van het netwerk (zie Figuur 16). Op enkele lokale wegen is er een toename van het verkeer.



Figuur 14. Effect van varianten op autokilometrage.

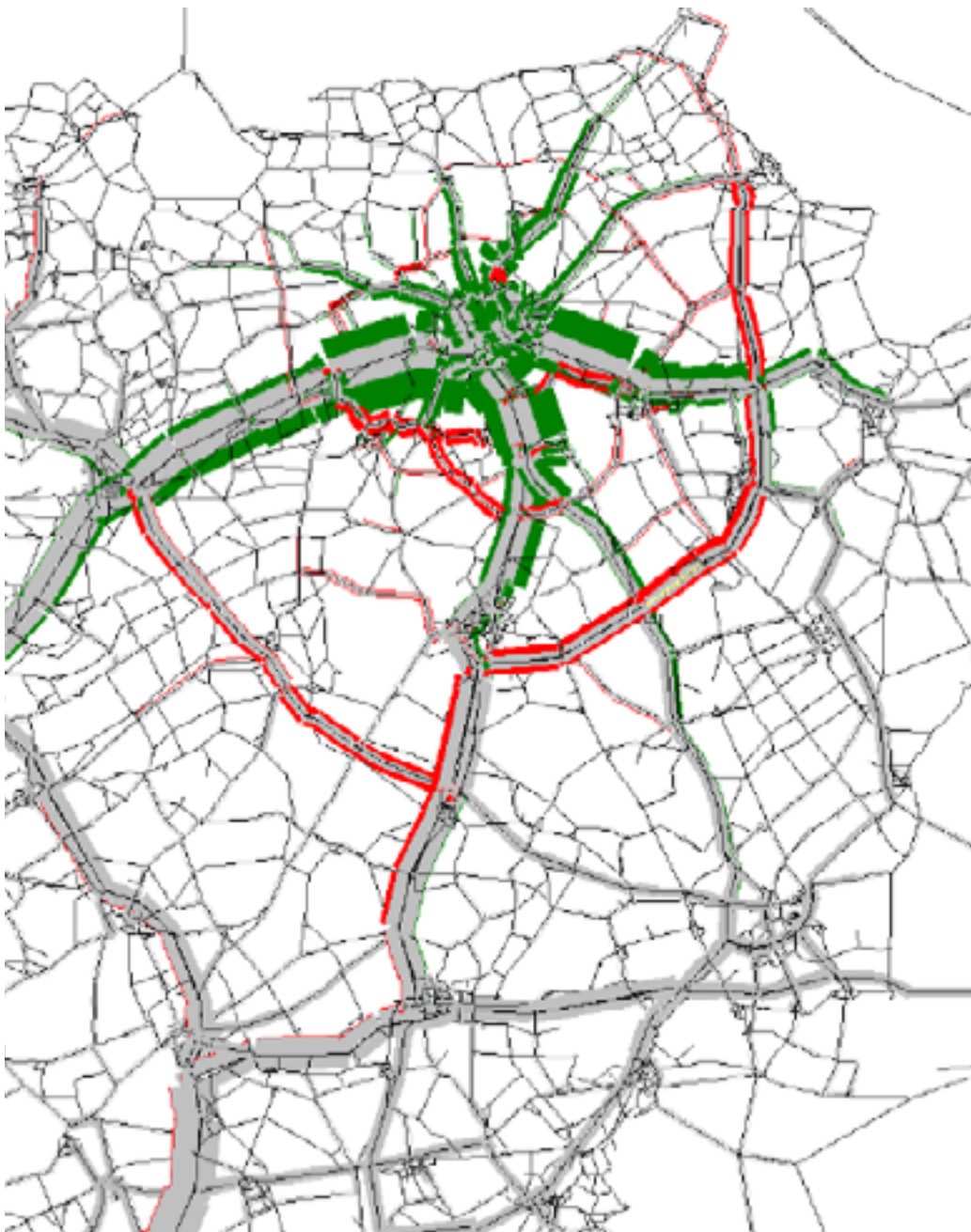


Figuur 15. Effect van varianten op kosten auto-gebruik.



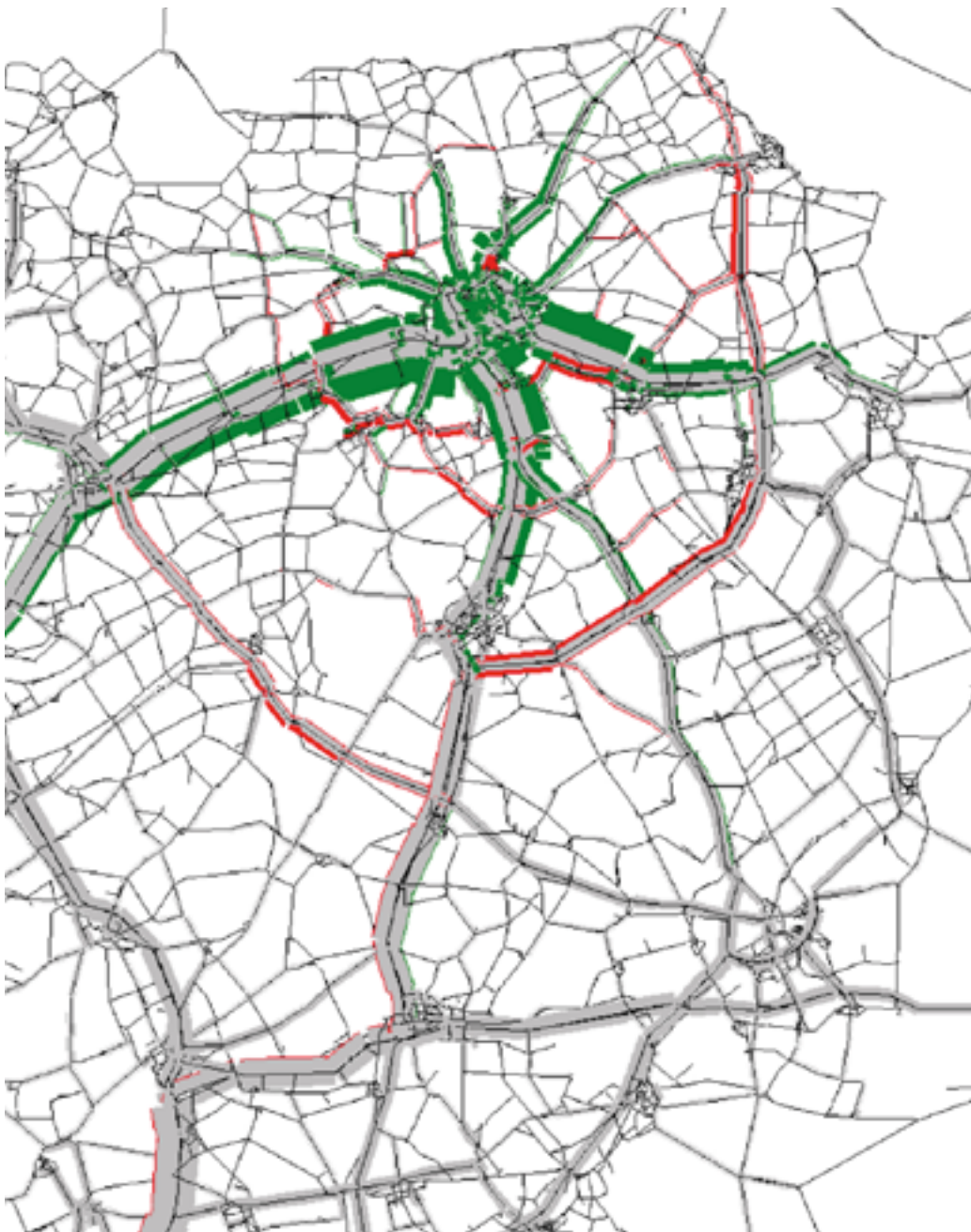
Figuur 16. Toedeling van variant 2 (vlakke heffing). De grootte van de verkeersstroom in de referentieprognose (variant 1) is in een grijze bandbreedte weergegeven. Het verschil van de twee prognoses is daarbovenop in breedte in kleur weergegeven, waarbij **rood** een hogere waarde aangeeft en **groen** een lagere. Om het effect zichtbaar te maken zijn de rode en de groene verschillen met een factor 10 vergroot. Dit is de ochtendspits (bron: rapport Significance).

In de toedeling van de variant met de cordonheffing in combinatie met het huidige systeem (variant 3) vindt er vooral een afname van het verkeer in en rondom de stad Groningen plaats, daar waar het cordon gelegen is (zie Figuur 17). Er is een toename van het verkeer op onder andere de N33, N386 en N372 zichtbaar. Dit is het doorgaande verkeer dat het cordon ontwijkt.



Figuur 17. Toedeling van variant 3 (cordon + huidig systeem). De grootte van de verkeerstromen in de referentieprognose (variant 1) is in een grijze bandbreedte weergegeven. Het verschil van de twee prognoses is daarbovenop in breedte in kleur weergegeven, waarbij **rood** een hogere waarde aangeeft en **groen** een lagere. Om het effect zichtbaar te maken zijn de rode en de groene verschillen met een factor 10 vergroot. Dit is de ochtendspits (bron: rapport Significance).

Wanneer het cordon wordt geïntroduceerd bij een systeem met een vlakke heffing, geldt dat het cordon een minder sterk effect heeft dan wanneer het cordon wordt geïntroduceerd bij het huidige systeem. Figuur 18 laat een minder sterke afname van het verkeer in en rondom de stad Groningen zien dan Figuur 17.



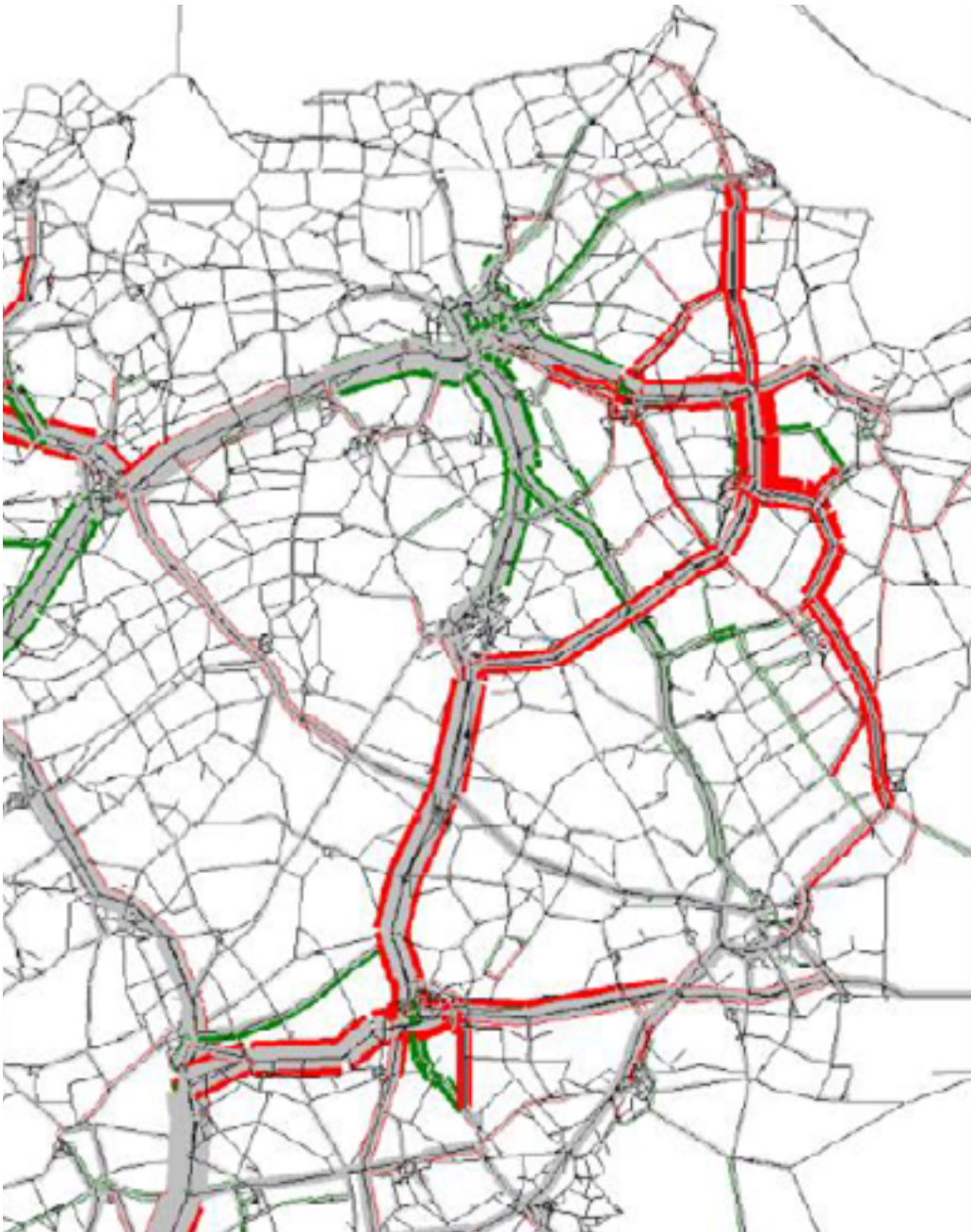
Figuur 18. Toedeling van variant 4 (cordon + vlakke heffing). De grootte van de verkeersstroom in variant 2 is in een grijze bandbreedte weergegeven. Het verschil van de twee prognoses is daarbovenop in breedte in kleur weergegeven, waarbij **rood** een hogere waarde aangeeft en **groen** een lagere. Om het effect zichtbaar te maken zijn de rode en de groene verschillen met een factor 10 vergroot. Dit is de ochtendspits (bron: rapport Significance).

De toedeling van variant 5 (mobiliteit voor iedereen; zie Figuur 19) lijkt veel op de toedeling van de variant met de vlakke heffing (variant 2). In de gebieden waar de gemiddelde inkomens lager zijn (ten oosten van Groningen) wordt meer verkeer gegenereerd dan in variant 2. Figuur 20 toont de verschillen tussen variant 5 en variant 2. In deze figuur wordt duidelijk dat in variant 5 in de gebieden met lagere inkomens (ten oosten van Groningen) meer verkeer

is en in de gebieden met hogere inkomens (in en rondom Groningen) minder verkeer ten opzichte van variant 2.



Figuur 19. Toedeling van variant 5 (mobiliteit voor iedereen). De grootte van de verkeerstroom in de referentieprognose (variant 1) is in een grijze bandbreedte weergegeven. Het verschil van de twee prognoses is daarbovenop in breedte in kleur weergegeven, waarbij **rood** een hogere waarde aangeeft en **groen** een lagere. Om het effect zichtbaar te maken zijn de rode en de groene verschillen met een factor 10 vergroot. Dit is de ochtendspits (bron: rapport Significance).



Figuur 20. Toedeling van variant 5 (mobiliteit voor iedereen), ten opzichte van variant 2. De grootte van de verkeersstroom in de referentieprognose (variant 2) is in een grijze bandbreedte weergegeven. Het verschil van de twee prognoses is daarbovenop in breedte in kleur weergegeven, waarbij **rood** een hogere waarde aangeeft en **groen** een lagere. Om het effect zichtbaar te maken zijn de rode en de groene verschillen met een factor 10 vergroot. Dit is de ochtendspits (bron: rapport Significance).

Tabel 9. Veranderingen in gemiddelde reistijd per variant.

	Variant 1: Huidig beleid	Variant 2: Vlakke heffing	Variant 3: Cordon + huidig beleid	Variant 4: Cordon + vlakke heffing	Variant 5: Mobiliteit voor iedereen	Variant 6: Duurzaam
Totaal	100	99	100	99	99	97

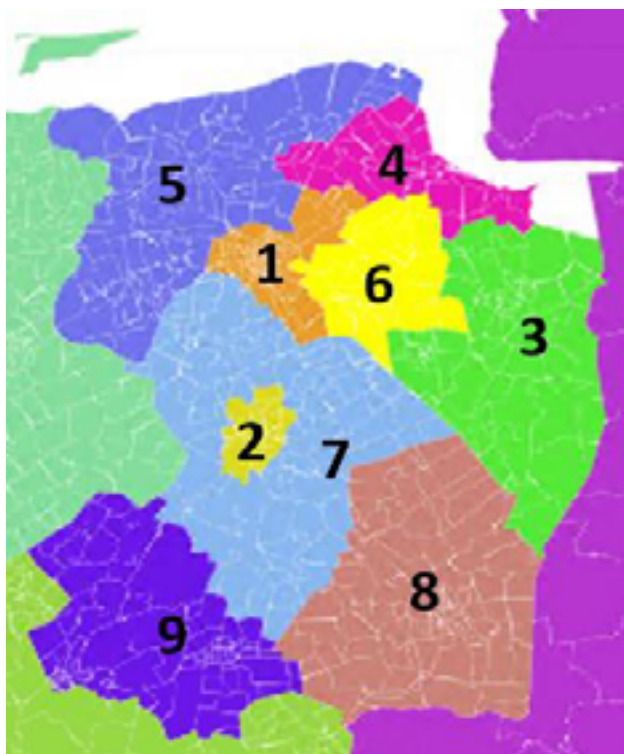
7.2.2 Gemiddelde reistijd

De effecten van de varianten op de bereikbaarheid komen verder tot uitdrukking in de gemiddelde reistijd tussen gebieden in het onderzoeksgebied. Tabel 9 geeft de verandering in gemiddelde reistijd voor alle autoritten die vertrekken uit de regio Groningen – Drenthe is de ochtend-spits, ten opzichte van variant 1. De veranderingen in gemiddelde reistijd zijn marginaal. Variant 6 kent de grootste afname in gemiddelde reistijd, met 3%. Deze variant kent ook de grootste afname in autokilometers (zie Figuur 14).

De verandering in gemiddelde reistijd is per variant inzichtelijk gemaakt tussen verschillende onderscheiden regio's in Groningen – Drenthe. Daarbij zijn 9 gebieden in Groningen-Drenthe onderscheiden, gebaseerd op COROP-gebieden en gemeenten. Figuur 21 toont deze gebieden.

Onderscheiden gebieden:

- | | |
|---------------------------------|----------------------|
| 1 = Groningen | 6 = Midden-Groningen |
| 2 = Assen | 7 = Noord Drenthe |
| 3 = Oost-Groningen | 8 = Zuidoost-Drenthe |
| 4 = Eemsdelta | 9 = Zuidwest-Drenthe |
| 5 = Het Hogeland/Westerkwartier | |



Figuur 21. De 9 onderscheiden regio's in Groningen – Drenthe.

Tabel 10. Verandering in gemiddelde reistijd tussen gebieden in variant 2 ten opzichte van variant 1. Het betreft de ochtendspits.

INDEX	Groningen	Assen	Oost-Groningen	Eemsdelta	Het Hogeland/ Westerkwartier	Midden-Groningen	Noord Drenthe	Zuidoost-Drenthe	Zuidwest-Drenthe	Friesland	Rest NL
Groningen	99	99	101	99	99	99	99	99	100	98	95
Assen	99	100	102	101	100	101	100	101	99	99	97
Oost-Groningen	101	101	98	99	100	101	99	98	100	99	95
Eemsdelta	100	102	101	99	99	99	100	99	100	99	95
Het Hogeland/ Westerkwartier	99	103	100	99	97	99	99	99	99	97	94
Midden-Groningen	100	102	100	101	99	99	100	100	102	99	94
Noord Drenthe	100	100	98	101	98	100	97	98	98	98	95
Zuidoost-Drenthe	100	99	98	99	105	100	98	99	99	98	92
Zuidwest-Drenthe	100	100	100	100	99	102	99	98	99	98	94

Tabel 11. Verandering in gemiddelde reistijd tussen gebieden in variant 3 ten opzichte van variant 1. Het betreft de ochtendspits.

INDEX	Groningen	Assen	Oost-Groningen	Eemsdelta	Het Hogeland/ Westerkwartier	Midden-Groningen	Noord Drenthe	Zuidoost-Drenthe	Zuidwest-Drenthe	Friesland	Rest NL
Groningen	98	99	100	99	99	100	98	99	100	100	100
Assen	98	100	100	100	103	100	100	100	100	101	100
Oost-Groningen	99	100	100	100	101	100	100	100	100	100	100
Eemsdelta	98	100	100	100	98	101	101	100	101	101	100
Het Hogeland/ Westerkwartier	98	105	100	99	99	100	101	103	100	100	100
Midden-Groningen	99	100	100	101	101	100	101	100	101	100	100
Noord Drenthe	97	100	101	101	99	101	100	100	101	100	100
Zuidoost-Drenthe	99	100	100	100	107	100	100	100	100	100	100
Zuidwest-Drenthe	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Tabel 12. Verandering in gemiddelde reistijd tussen gebieden in variant 4 ten opzichte van variant 1. Het betreft de ochtendspits.

INDEX	Groningen	Assen	Oost-Groningen	Eemsdelta	Het Hogeland/ Westerkwartier	Midden-Groningen	Noord Drenthe	Zuidoost-Drenthe	Zuidwest-Drenthe	Friesland	Rest NL
Groningen	98	99	101	98	98	100	97	99	99	98	95
Assen	98	100	102	101	103	101	100	101	99	99	97
Oost-Groningen	101	102	98	99	100	101	99	98	100	99	95
Eemsdelta	98	101	101	100	97	100	101	99	100	99	95
Het Hogeland/ Westerkwartier	98	104	100	98	96	99	99	103	99	97	94
Midden-Groningen	99	102	101	101	100	99	100	100	102	99	94
Noord Drenthe	98	101	98	101	97	100	98	98	99	98	95
Zuidoost-Drenthe	99	99	97	99	106	100	98	99	99	98	92
Zuidwest-Drenthe	99	100	100	99	98	101	99	98	99	98	95

Tabel 13. Verandering in gemiddelde reistijd tussen gebieden in variant 5 ten opzichte van variant 1. Het betreft de ochtendspits.

INDEX	Groningen	Assen	Oost-Groningen	Eemsdelta	Het Hogeland/ Westerkwartier	Midden-Groningen	Noord Drenthe	Zuidoost-Drenthe	Zuidwest-Drenthe	Friesland	Rest NL
Groningen	99	99	101	99	99	100	99	99	100	98	95
Assen	98	100	102	100	101	101	100	100	99	100	96
Oost-Groningen	100	102	99	100	99	100	99	99	99	99	95
Eemsdelta	99	100	101	100	98	100	100	99	100	98	95
Het Hogeland/ Westerkwartier	99	104	100	99	97	99	99	100	99	97	95
Midden-Groningen	101	100	101	100	100	100	99	99	100	100	94
Noord Drenthe	100	100	98	100	98	100	97	98	98	98	95
Zuidoost-Drenthe	99	100	99	99	105	100	99	99	99	98	92
Zuidwest-Drenthe	100	100	100	100	99	100	99	99	99	98	95

Tabel 14. Verandering in gemiddelde reistijd tussen gebieden in variant 6 ten opzichte van variant 1. Het betreft de ochtendspits.

INDEX	Groningen	Assen	Oost-Groningen	Eemsdelta	Het Hogeland/ Westerkwartier	Midden-Groningen	Noord Drenthe	Zuidoost-Drenthe	Zuidwest-Drenthe	Friesland	Rest NL
Groningen	99	99	100	98	98	99	97	98	99	96	90
Assen	98	100	102	101	99	101	99	99	98	95	90
Oost-Groningen	100	101	95	98	99	100	96	94	99	97	88
Eemsdelta	99	102	99	98	97	98	100	98	100	98	91
Het Hogeland/ Westerkwartier	98	102	99	96	93	98	96	98	97	92	88
Midden-Groningen	100	101	99	99	98	98	98	98	101	98	90
Noord Drenthe	99	99	95	100	96	99	94	95	95	94	87
Zuidoost-Drenthe	98	98	94	98	104	98	96	98	98	94	81
Zuidwest-Drenthe	99	99	100	99	97	100	96	96	97	95	87

De volgende resultaten vallen op in Tabel 10–Tabel 14:

- De varianten laten weinig substantiële veranderingen zien van de gemiddelde reistijd op relaties. De relaties met de rest van Nederland (alle gebieden met uitzondering van de 3 noordelijke provincies) kennen een sterkere afname van de reistijd, met uitzondering van variant 3. Dat komt omdat de rest van Nederland hogere congestieniveaus kent. Dit duidt erop dat in de regio Groningen – Drenthe relatief weinig reistijdwinsten te behalen zijn.
- In de variant met de cordonheffing in combinatie met het huidige systeem zijn reistijdwinsten geconcentreerd in relaties met de stad Groningen. De relatie met de sterkste reistijdwinst is tussen Noord-Drenthe en Groningen. Echter, met een afname van 3% is deze reistijdwinst niet substantieel.
- Er zijn enkele relaties waarin bij alle varianten de reistijd toeneemt. Dit is bijvoorbeeld het geval tussen Zuid-oost-Drenthe en Het Hogeland/ Westerkwartier en op

relaties van/naar Assen. Het is niet precies duidelijk waardoor dit komt. In de toedelingsskaarten is zichtbaar dat in Assen het verkeer toeneemt in de varianten. De toename in reistijd is echter marginaal.

- Variant 6 kent de grootste reducties in reistijd tussen gebieden in Groningen – Drenthe. Op enkele relaties neemt de gemiddelde reistijd met meer dan 5% af.

7.2.3 Bereikbaarheid van banen

Een andere indicator die iets zegt over de bereikbaarheid in de varianten is de bereikbaarheid van banen.

Er is bepaald hoeveel banen bereikbaar zijn binnen een reistijd van een uur. Daarbij is de gegeneraliseerde reistijd gehanteerd. In de gegeneraliseerde reistijd zijn ook de kosten van het autogebruik en de toelastkosten meegenomen. Deze kosten zijn omgezet in reistijd aan de hand van de Value of Time (VoT). De gehanteerde VoT bedraagt in de berekeningen €0,174 per minuut.

Tabel 15. Verandering in aantal bereikbare banen binnen 1 uur (gegeneraliseerde kosten). Index: variant 1 = 100.

	Variant 1: Huidig beleid	Variant 2: Vlakke heffing	Variant 3: Cordon	Variant 4: Cordon + vlakke heffing	Variant 5: Mobiliteit voor iedereen	Variant 6: Duurzaam
Groningen stad	100	85	96	80	84	86
Assen	100	59	69	52	59	61
Oost-Groningen	100	58	87	57	74	60
Eemsdelta	100	54	65	40	63	56
Het Hogeland/ Westerkwartier	100	63	58	36	63	65
Midden-Groningen	100	67	63	39	74	69
Noord-Drenthe	100	62	77	49	64	65
Zuidoost-Drenthe	100	67	100	67	72	69
Zuidwest-Drenthe	100	60	100	60	65	62
Totaal	100	69	83	59	72	71

Tabel 16. Verandering in aantal bereikbare banen binnen 1 uur (gegeneraliseerde kosten). Index: variant 2 = 100.

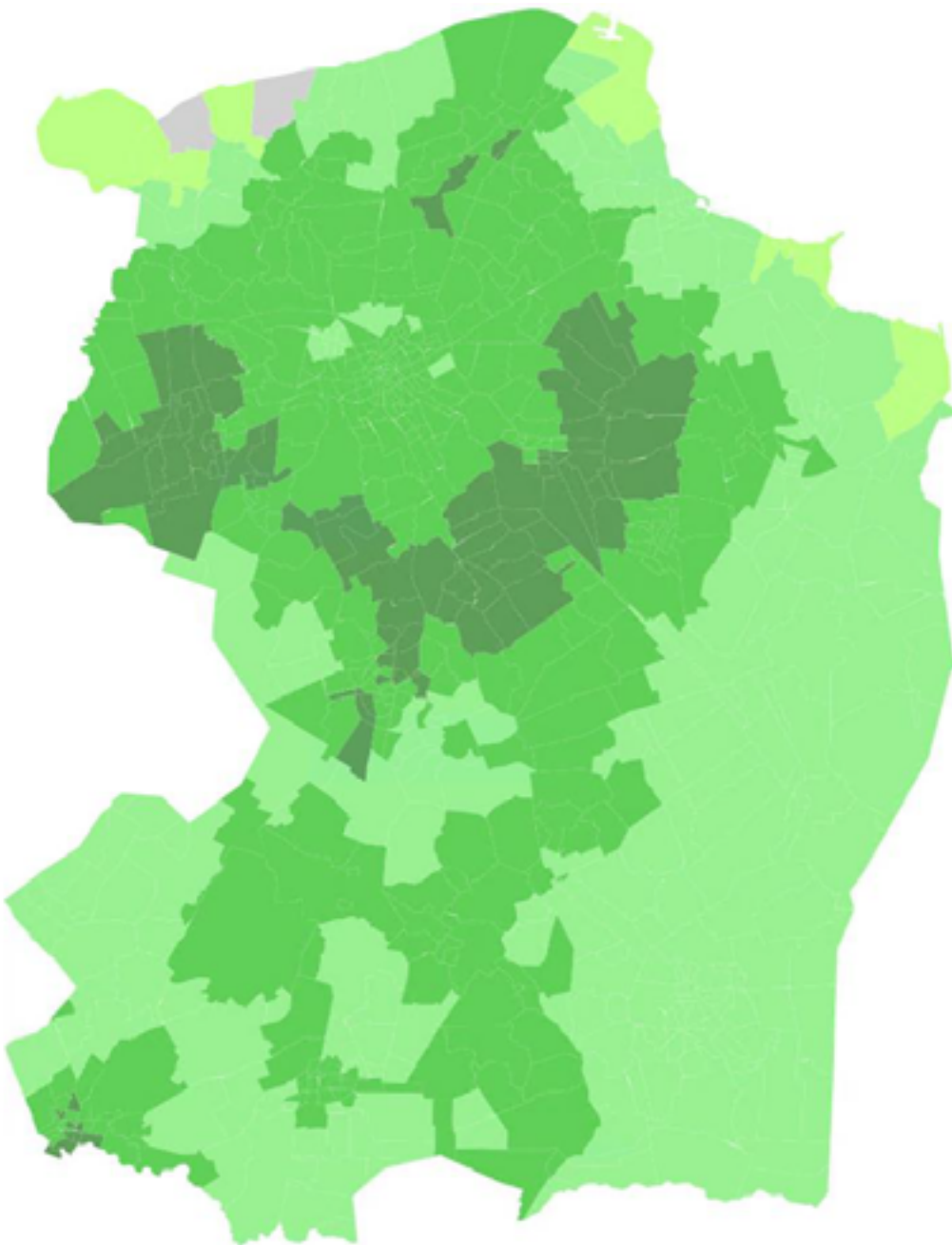
	Variant 1: Huidig beleid	Variant 2: Vlakke heffing	Variant 3: Cordon	Variant 4: Cordon + vlakke heffing	Variant 5: Mobiliteit voor iedereen	Variant 6: Duurzaam
Groningen stad		100		95	100	101
Assen		100		88	101	103
Oost-Groningen		100		99	129	103
Eemsdelta		100		73	117	104
Het Hogeland/ Westerkwartier		100		57	101	104
Midden-Groningen		100		58	110	104
Noord-Drenthe		100		79	103	104
Zuidoost-Drenthe		100		100	107	103
Zuidwest-Drenthe		100		100	108	104
Totaal		100		86	104	103

Tabel 15 toont de verandering in het aantal banen dat in de ochtendspits binnen een uur bereikbaar is, zowel voor geheel Groningen – Drenthe als uitgesplitst naar regio. Alle varianten kennen een afname van de bereikbaarheid van banen ten opzichte van de referentiesituatie (variant 1). De afname van de bereikbaarheid van banen is het grootst in variant 4 (cordon + vlakke heffing) en het kleinst in variant 3 (cordon + huidige systeem). De vergelijking met variant 1 is niet helemaal eerlijk, omdat in variant 1 de MRB geldt, die niet is verdisconteerd in een kilometerprijs en daarom niet in de geeneraliseerde reistijd is meegenomen. Daarom is het eerlijker om de varianten ten opzichte van de variant 2 (vlakke heffing) te vergelijken. Tabel 16 geeft deze vergelijking.

De volgende zaken vallen op:

- De introductie van een cordon leidt tot een afname van de bereikbaarheid van banen van 14% ten opzichte van de variant met de vlakke heffing. De afname van de bereikbaarheid van banen is het grootst in de gebieden die dicht bij de stad Groningen gelegen zijn. In het zuiden van Drenthe is de bereikbaarheid gelijk.
- In variant 5 neemt de bereikbaarheid van banen met 4% toe. De toename van de bereikbaarheid van banen is groter in gebieden met een lager gemiddeld inkomen van de bevolking (Eemsdelta en Oost-Groningen) en is kleiner in gebieden met een hoger gemiddeld inkomen (Groningen stad, Assen en Noord-Drenthe).
- Ook variant 6 kent een toename van de bereikbaarheid van banen, zij het 1 procentpunt lager dan in variant 5. In variant 6 hebben alle gebieden een ongeveer gelijke mate van toename.

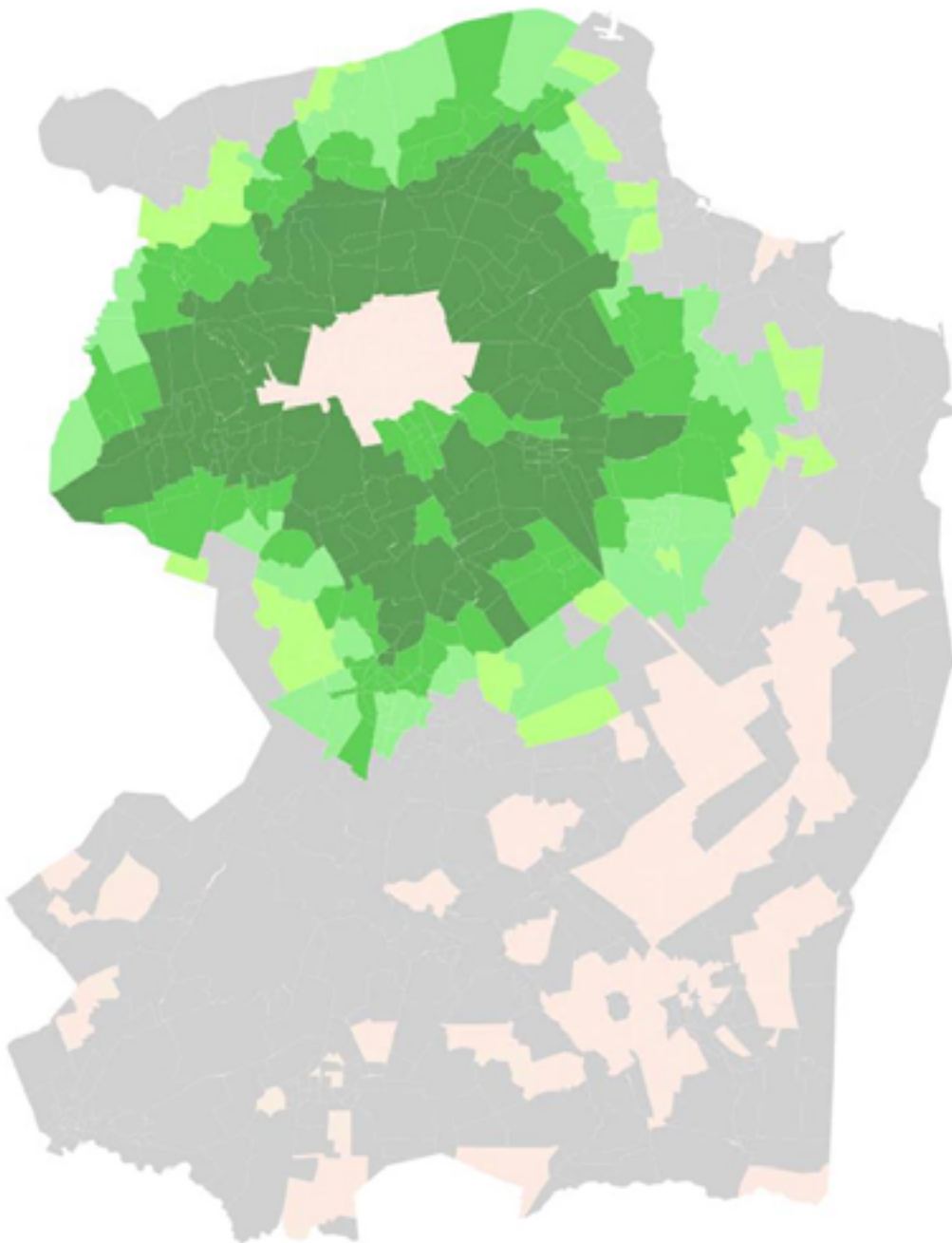
De verandering in bereikbaarheid van banen is ook gedetailleerd per gemeente visueel inzichtelijk gemaakt in Figuur 22 tot en met Figuur 26.



Figuur 22. Verandering in aantal bereikbare banen binnen 1 uur (gegeneraliseerde reistijd) voor variant 2 ten opzichte van variant 1.

Bij introductie van een vlakke heffing (variant 2) geldt dat in het hele gebied Groningen – Drenthe er sprake van een afname van de bereikbaarheid van banen is ten opzichte van het huidige systeem. De afname van de bereikbaarheid is het grootst in gemeenten in een cirkel om Groningen stad heen. Vanuit deze gebieden zijn in de uitgangssituatie

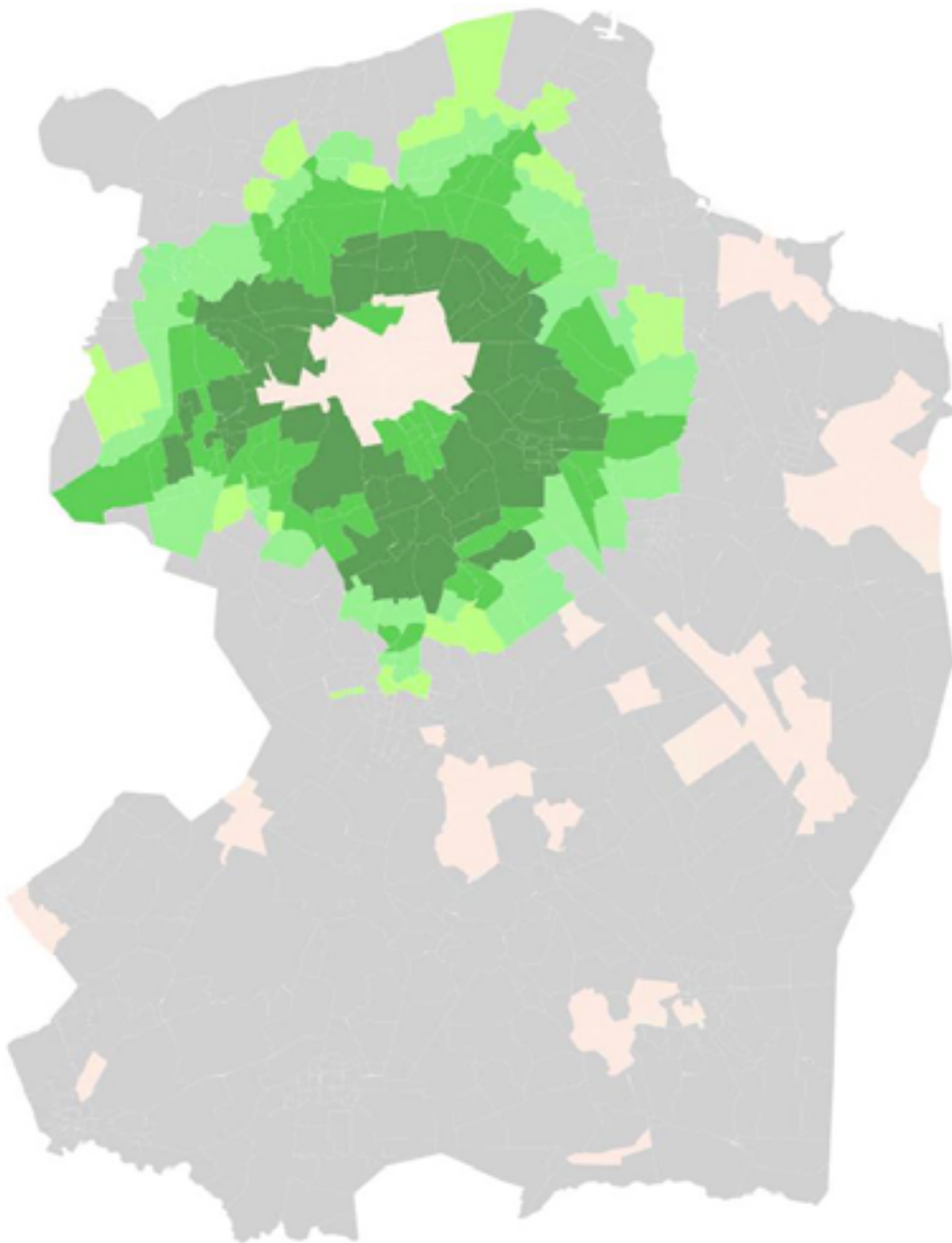
banen in Groningen goed te bereiken binnen een reistijd van een uur maar komen ze met de heffing (uitgedrukt in reistijd) buiten deze grenswaarde te liggen.



Figuur 23. Verandering in aantal bereikbare banen binnen 1 uur (gegeneraliseerde reistijd) voor variant 3 ten opzichte van variant 1.

Bij introductie van het cordon rondom de stad Groningen geldt dat er een afname is van de bereikbaarheid van banen in gemeenten die in een directe cirkel rondom de stad Groningen gelegen zijn. Deze gebieden zijn sterker op Groningen georiënteerd en hebben dus in sterkere mate te maken met de cordonheffing. Wanneer de introductie van

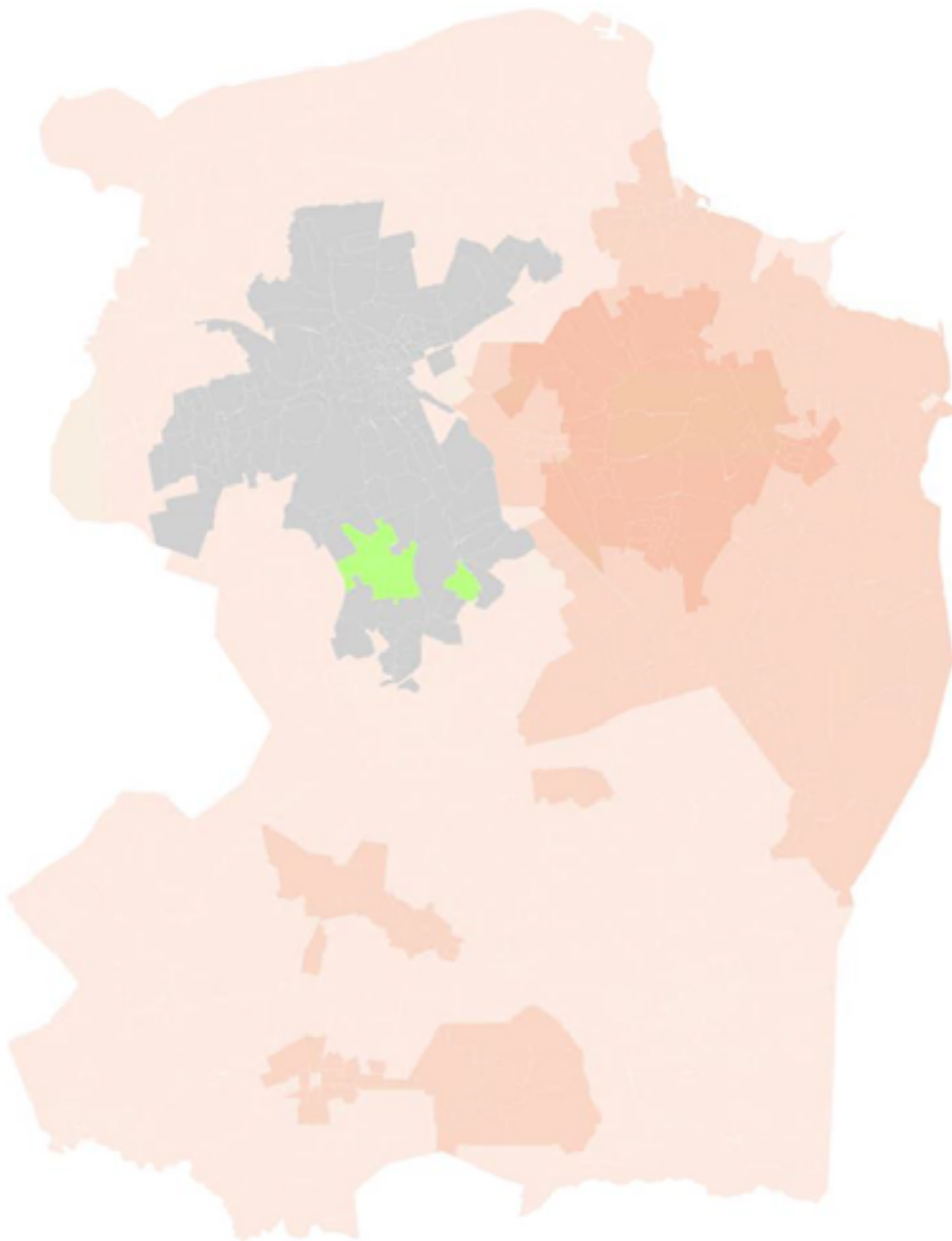
het cordon samengaat met een vlakke heffing geldt ook een afname van de bereikbaarheid van banen in gemeenten rondom Groningen, in vergelijking met alleen de vlakke heffing (variant 2, zie Figuur 22). Echter, deze afname is minder sterk dan wanneer de introductie van het cordon niet samengaat met een vlakke heffing.



Figuur 24. Verandering in aantal bereikbare banen binnen 1 uur (gegeneraliseerde reistijd) voor variant 4 ten opzichte van variant 2.

In variant 5 (mobiliteit voor iedereen) neemt de bereikbaarheid van banen in grote delen van Groningen – Drenthe toe, wanneer vergeleken wordt met de vlakke heffing (zie Figuur 25). Deze toename is het sterkst in gemeenten in Oost-Groningen. In gemeenten met hogere gemiddelde inkomens rondom de stad Groningen blijft de bereikbaar-

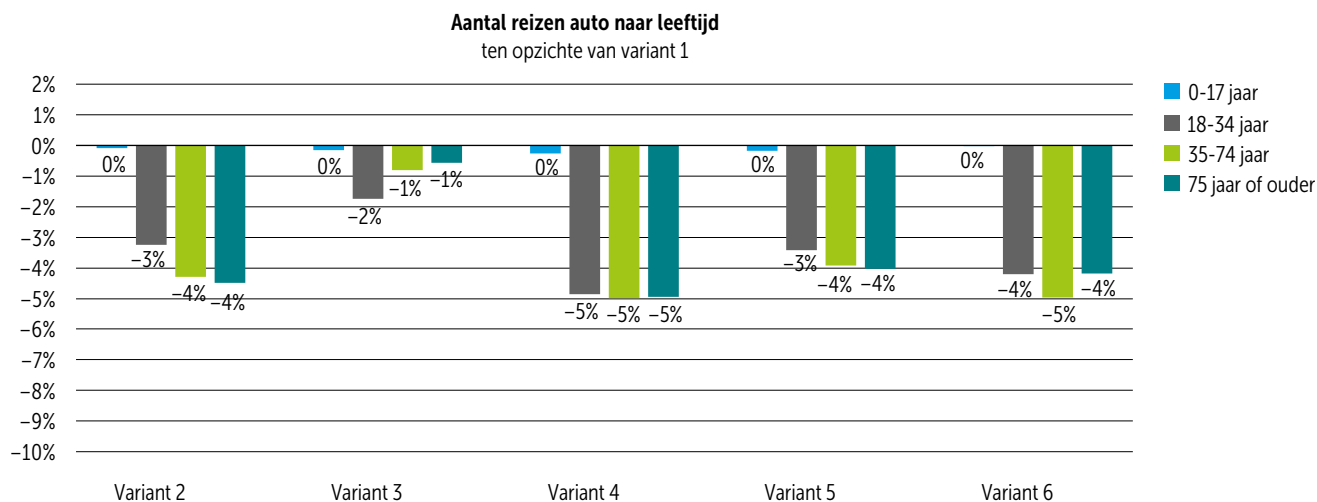
heid van banen vrijwel gelijk. Ook in variant 6 (duurzaamheid) neemt de bereikbaarheid van banen toe in de regio ten opzichte van variant 2 (zie Figuur 26). De toename is in alle gemeenten vrijwel gelijk.



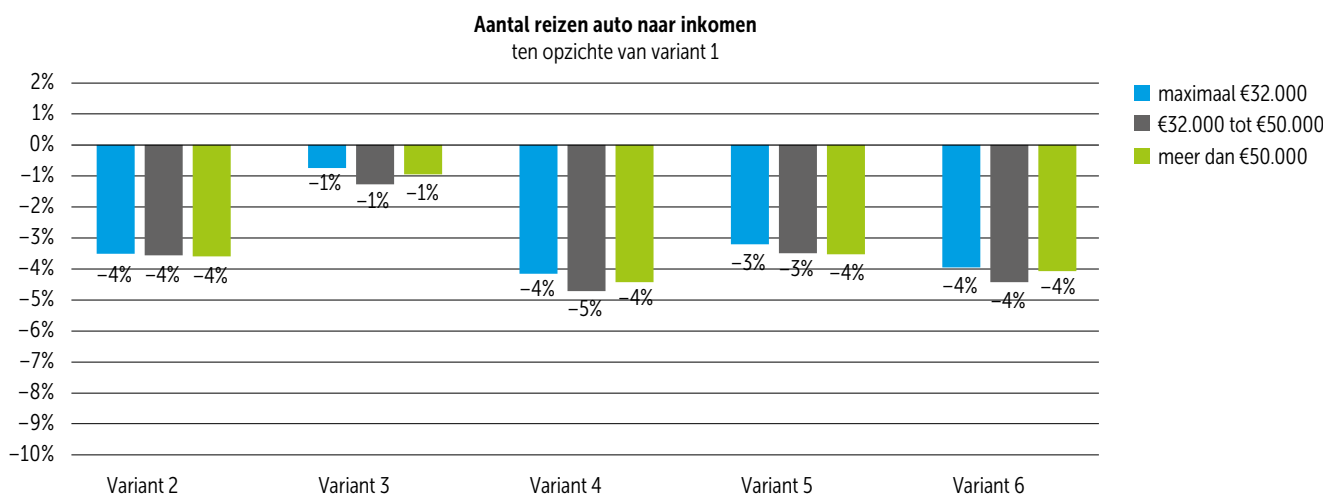
Figuur 25. Verandering in aantal bereikbare banen binnen 1 uur (gegeneraliseerde reistijd) voor variant 5 ten opzichte van variant 2.



Figuur 26. Verandering in aantal bereikbare banen binnen 1 uur (gegeneraliseerde reistijd) voor variant 6 ten opzichte van variant 2.



Figuur 27. Effecten van varianten op aantal autoreizen uitgesplitst naar leeftijd.



Figuur 28. Effecten van varianten op aantal autoreizen uitgesplitst naar inkomen.

7.3 Verdelingseffecten

Het is relevant om na te gaan in hoeverre effecten van prijsbeleid verschillen voor verschillende bevolkingsgroepen. Toepassing van generiek prijsbeleid hoeft namelijk niet te betekenen dat alle bevolkingsgroepen in gelijke mate kosten en baten ervaren. Met een specifieke inrichting van een prijsmaatregel kan voorkomen worden dat groepen onevenredig nadelig getroffen worden en kan hun tegemoet gekomen worden. De verdelingseffecten laten zien in welke mate kosten en baten van een maatregel bij verschillende bevolkingsgroepen terecht komen. In dit deel wordt onderscheid gemaakt in de bevolking van Groningen – Drenthe naar leeftijd, inkomen en regio.

7.3.1 Aantal reizen

Figuur 27 toont de verandering in het aantal reizen in de varianten wanneer onderscheid wordt gemaakt naar leeftijd. Per

variant is het effect voor de verschillende groepen volwassenen redelijk vergelijkbaar, terwijl het aantal autoreizen door personen onder de 18 jaar veel minder afneemt (een groot deel van hen zal ook alleen maar als autopassagier autoritten maken). In de variant met cordonheffing (variant 3) zijn de reducties minder groot dan in de andere varianten, maar jongvolwassenen (18-34) hebben hier verhoudingsgewijs de sterkste afname. Mogelijk is dat omdat zij in sterkere mate op de stad Groningen georiënteerd zijn. In de variant met differentiatie naar gewicht (variant 6) verminderen automobilisten in de leeftijd van 35-74 jaar hun autoritten het meest. Zij hebben over het algemeen grotere en zwaardere auto's, waardoor zij een hogere heffing betalen.

Figuur 28 toont de verandering in het aantal reizen in de varianten wanneer onderscheid wordt gemaakt naar inkomen. Ook hier zijn er geen grote verschillen in de afname van het

aantal reizen tussen de verschillende inkomensgroepen. Wel blijkt uit Tabel 17 tot en met Tabel 19 dat huishoudens met hogere inkomens (vanaf €32.000) een sterkere groei in ov-gebruik kennen dan lagere inkomens. Opvallend is dat dat ook voor variant 5 (mobiliteit voor iedereen) geldt, waarin juist lagere ov-tarieven van toepassing zijn.

Tabel 17. Verandering in aantal reizen onder groep met inkomen < €32.000. Index: variant 1 = 100.

	Variant 2: Vlakke heffing	Variant 3: Cordon	Variant 4: Cordon + vlakke heffing	Variant 5: Mobiliteit voor iedereen	Variant 6: Duurzaam
Totaal	100	100	99	100	100
Auto	96	99	96	97	96
Trein	101	101	102	115	102
BMT	101	101	102	111	101
Actief	102	100	102	100	102

Tabel 18. Verandering in aantal reizen onder groep met inkomen €32.000 - €50.000. Index: variant 1 = 100.

	Variant 2: Vlakke heffing	Variant 3: Cordon	Variant 4: Cordon + vlakke heffing	Variant 5: Mobiliteit voor iedereen	Variant 6: Duurzaam
Totaal	99	100	99	99	99
Auto	96	99	95	97	96
Trein	103	103	106	128	107
BMT	102	103	106	119	105
Actief	104	102	106	102	106

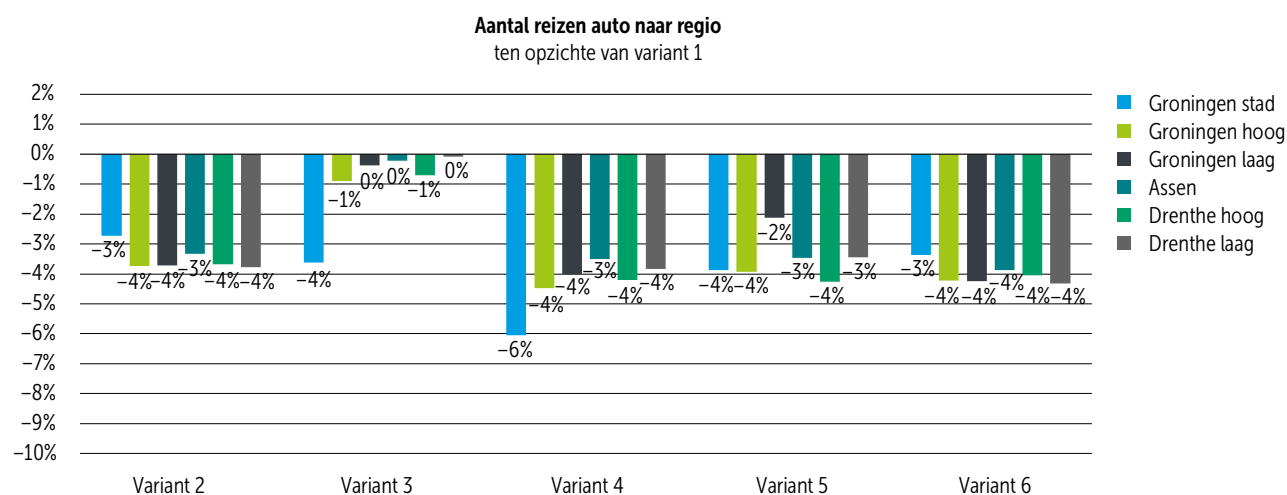
Tabel 19. Verandering in aantal reizen onder groep met inkomen > €50.000. Index: variant 1 = 100.

	Variant 2: Vlakke heffing	Variant 3: Cordon	Variant 4: Cordon + vlakke heffing	Variant 5: Mobiliteit voor iedereen	Variant 6: Duurzaam
Totaal	99	100	99	99	99
Auto	96	99	96	96	96
Trein	104	102	106	127	107
BMT	103	103	106	120	105
Actief	104	101	106	103	105

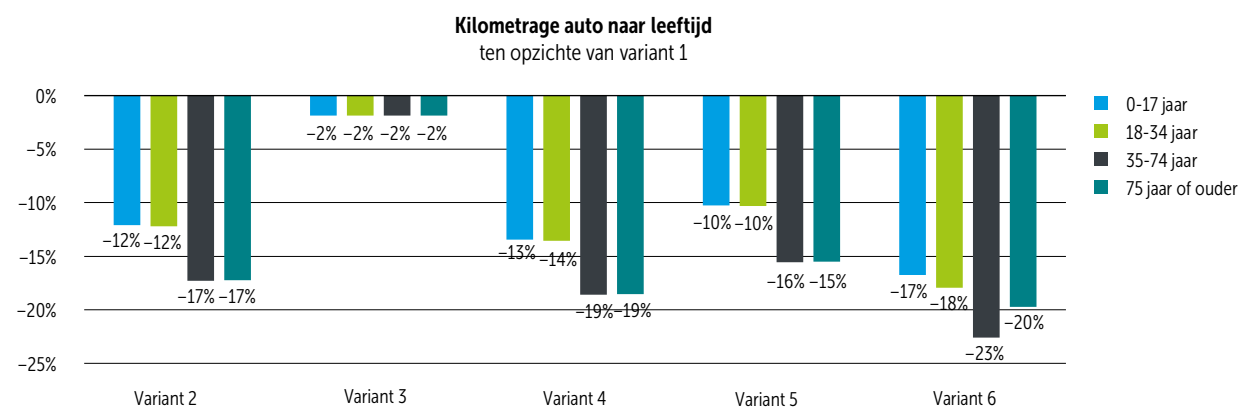
Figuur 29 toont de verandering in het aantal reizen in de varianten wanneer onderscheid wordt gemaakt naar regio. Daarbij zijn de regio's gehanteerd die zijn gebruikt bij het onderscheid in tariefstelling in variant 5. In de varianten met de cordonheffing (variant 3 en 4) verminderen met name huishoudens uit Groningen stad hun autoritten; in de andere varianten is de afname van autoritten meer gelijk verspreid over heel Groningen – Drenthe. Opvallend is ook dat de varianten 2 en 6 qua verdeling sterk op elkaar lijken. Huishoudens uit Groningen stad verminderen in deze varianten hun reizen in minder sterke mate dan huishoudens uit de andere regio's, wellicht omdat zij gemiddeld kortere ritten maken, waardoor zij lagere heffingen hoeven te betalen. In variant 5 (mobiliteit voor iedereen) kennen huishoudens uit Groningen laag een minder sterke reductie van hun autoritten dan in de andere varianten. Voor Drenthe laag geldt dat in mindere mate. Dit correspondeert met de lagere heffingsstarieven in die regio's.

7.3.2 Kilometrage

In de modelberekeningen is het mogelijk om wat betreft kilometrage onderscheid te maken naar leeftijd en inkomen. Figuur 30 laat de verandering in kilometrage zien in de varianten ten opzichte van variant 1, met onderscheid naar leeftijd. Oudere mensen laten over het algemeen grotere reducties zien in autokilometers dan jongere mensen. Dat komt wellicht doordat zij een groter aandeel sociaal-recreatieve ritten kennen, die gevoeliger zijn voor een heffing per kilometer. De afname in het aantal kilometers voor kinderen en jongvolwassenen (0-34 jaar) is steeds ongeveer vergelijkbaar. In variant 6 is de afname in autokilometrage sterker onder mensen in de leeftijdsklasse 35-74 jaar. Net zoals bij de afname in aantal ritten komt dit waarschijnlijk doordat zij over het algemeen grotere en zwaardere auto's bezitten.



Figuur 29. Effect van varianten op aantal autoreizen uitgesplitst naar regio



Figuur 30. Effect van varianten op autokilometrage naar leeftijd.

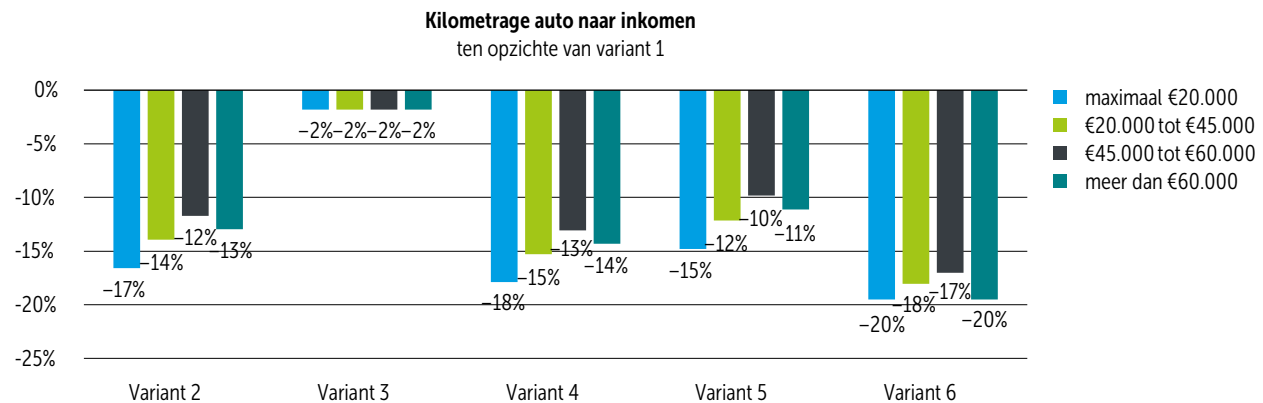
Figuur 31 is de verandering in kilometrage inzichtelijk gemaakt naar inkomensgroepen. Huishoudens met een lager inkomen laten gemiddeld een grotere reductie in auto-kilometers zien dan huishoudens met een hoger inkomen, onafhankelijk van de variant. Zelfs in variant 5, waar bij de heffingen onderscheid is gemaakt naar gemiddeld inkomen, is de reductie het grootst onder lagere inkomens. Wel is de reductie hier kleiner dan in de variant met de vlakke heffing (variant 2), maar dat geldt voor alle inkomensgroepen. In variant 6 zijn de verschillen in afname van de autokilometrage tussen inkomensgroepen het kleinst. Hier worden lagere inkomens waarschijnlijk impliciet tegemoetgekomen doordat zij over het algemeen kleinere en lichtere auto's bezitten.

7.3.3 Kosten

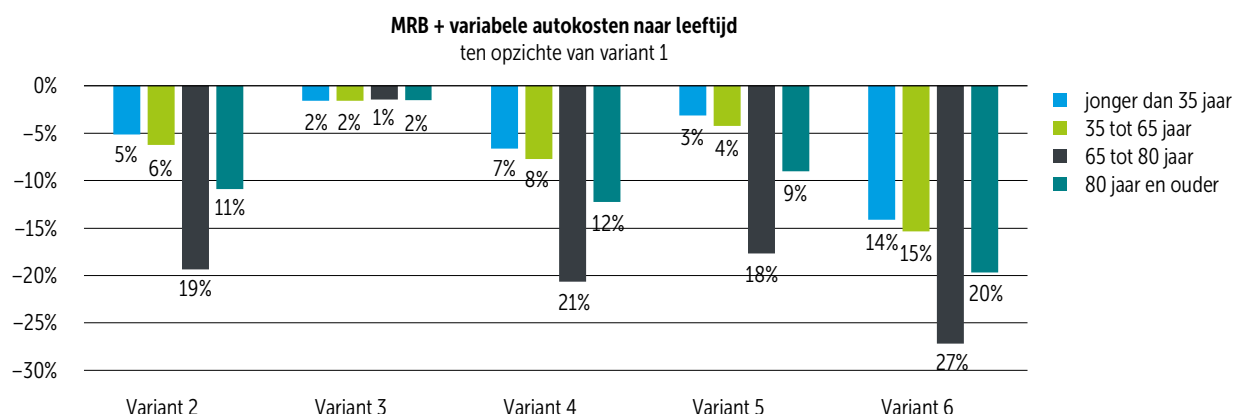
Als het gaat om de verdelingseffecten van prijsbeleid, is de verdeling van de kosten een belangrijke indicator. Figuur 32 geeft inzicht in de verdeling van de kostenverandering van de varianten over de onderscheiden leeftijdsgroepen. Zoals in 7.1.4 opgemerkt gaat het hier alleen om de motorrijtui-

genbelasting en de variabele autokosten (energie, accijnzen, tol). Ouderen kennen de grootste daling van de kosten. Zij maken relatief weinig kilometers en reduceren relatief veel kilometers omdat zij geen woon-werk en zakelijke kilometers maken maar vooral kilometers voor sociaal-recreatieve doeleinden.

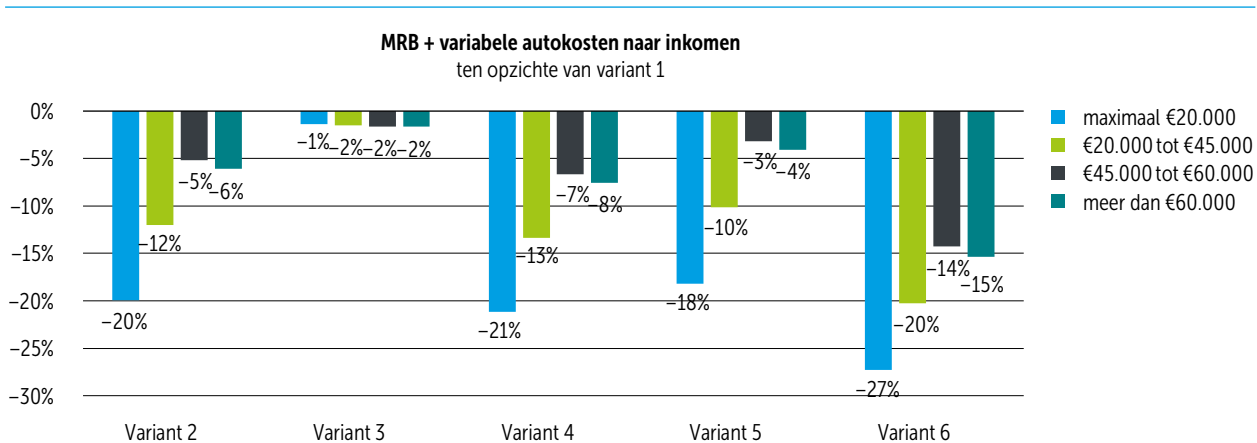
Figuur 33 toont de verandering in kosten in de varianten wanneer onderscheid gemaakt wordt naar inkomensgroepen. Hieruit blijkt dat huishoudens met een lager inkomen een sterkere daling van de kosten kennen dan huishoudens met hogere inkomens. Zij maken relatief weinig kilometers - met name het woon-werkverkeer en zakelijke ritten betreffen vaker kortere afstanden. De onderlinge verschillen in kostenreducties zijn verhoudingsgewijs het grootst in variant 5 (mobiliteit voor iedereen). De kosten zijn in deze variant dan ook gedifferentieerd naar inkomen. De grootste daling in de kosten wordt echter gerealiseerd in variant 6. Dat komt doordat deze variant ook de grootste afname in autokilometers kent.



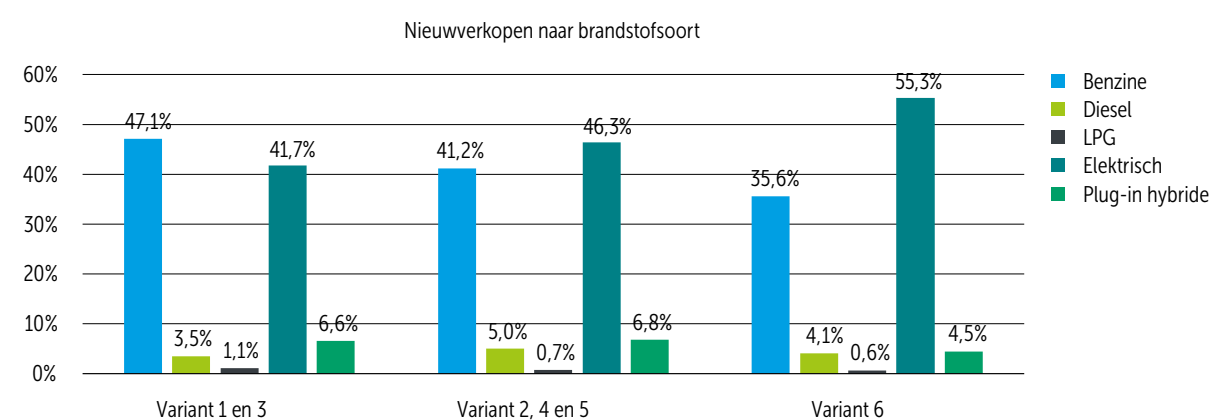
Figuur 31. Effect van varianten op autokilometrage naar inkomen.



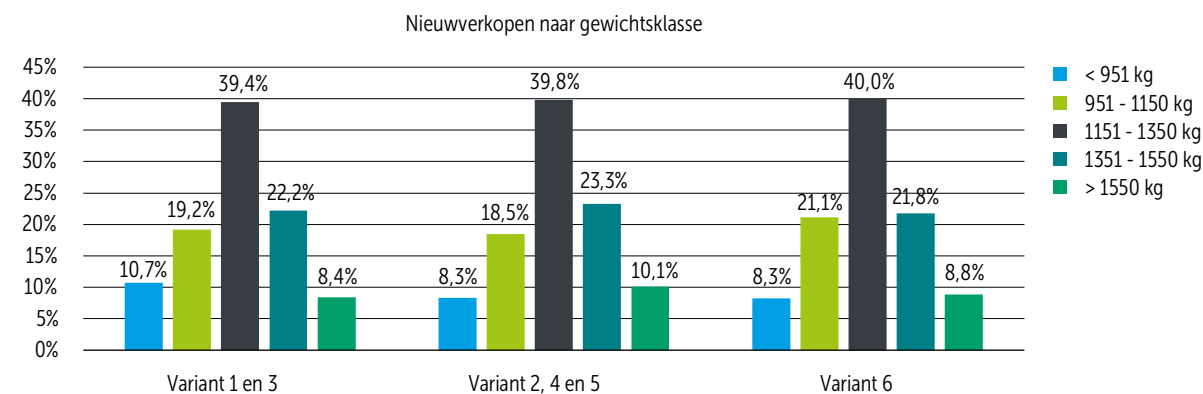
Figuur 32. Effect van varianten op kosten uitgesplitst naar leeftijd.



Figuur 33. Effect van varianten op kosten uitgesplitst naar inkomen.



Figuur 34. Effect van varianten op nieuwverkoppen uitgesplitst naar soort.



Figuur 35. Effect van varianten op nieuwverkoppen uitgesplitst naar gewichtsklasse.rt.

7.4 Duurzaamheid

7.4.1 Wagenpark

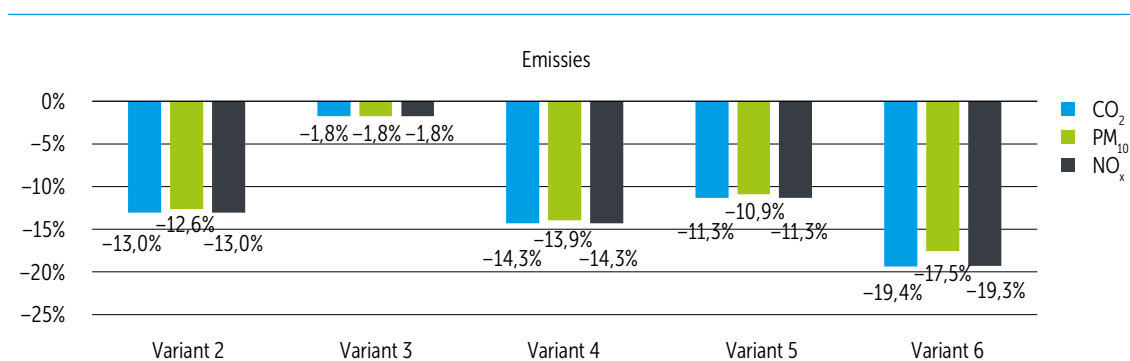
De effecten op het wagenpark zijn bepaald aan de hand van de automarktmodellen Dynamo en Carbontax. Aangezien dit landelijke modellen zijn, waarmee de regionale kenmerken van varianten 3, 4 en 5 niet gemodelleerd kunnen worden, zijn alleen de effecten bepaald van varianten 1, 2 en 6. Voor varianten 4 en 5 is aangenomen dat de effecten

ten gelijk zijn aan die van variant 2. Voor variant 3 is aangenomen dat de effecten gelijk zijn aan die van variant 1. De aantallen nieuwverkochte auto's zijn in Figuur 34 uitgesplitst naar brandstofsoort. Het aandeel elektrische auto's is het grootst in variant 6 (duurzaamheid). Elektrisch aangedreven auto's krijgen in deze variant dan ook een extra korting. Het aandeel dieselauto's neemt in de varianten 2 en 6 iets toe ten opzichte van variant 1, omdat de (hogere) motorrijtuigenbelasting is afgeschaft. Eenzelfde patroon is te zien in Figuur 35: het wagenpark wordt

gemiddeld iets zwaarder in de varianten 2 en 6, wederom door de afschaffing van de motorrijtuigenbelasting die zwaardere auto's meer belast. Dat dit ook in variant 6 gebeurt is een indicatie dat het tarief daar nog sterker naar gewicht gedifferentieerd had kunnen worden.

7.4.2 Emissies

Als het gaat om emissies is het effect wel voor alle varianten afzonderlijk in beeld gebracht, omdat hier is geschaald naar de kilometrage in de verschillende varianten zoals berekend met NRM-Noord. In Figuur 36 zijn de afnames van emissies van CO₂, PM₁₀ en NO_x getoond voor de verschillende varianten. Omdat er in alle varianten een reductie is in het aantal kilometers is er ook overall een afname van de emissies. De reducties zijn echter het grootst in variant 6, omdat het wagenpark daar zuiniger is en een groter aandeel elektrische auto's kent. De reductie in PM₁₀ is iets kleiner dan de reducties in CO₂ en NO_x door dat dit ook bij elektrisch aangedreven auto's nog vrijkomt.



Figuur 36. Effect van varianten op emissies.



Om het belang van een specifieke analyse voor de provincies Groningen en Drenthe te benadrukken vergelijken we in dit hoofdstuk het autogebruik in die provincies met het autogebruik in de Randstad.

Onderstaande schattingen zijn gebaseerd op de jaren 2018 en 2019 van de ODiN-dataset (CBS). We vergelijken steeds de Randstad (hier gedefinieerd als de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht, exclusief COROP-gebied 18, de Kop van Noord-Holland) met de provincies Groningen en Drenthe. Bovendien maken we de vergelijking met het noordelijke gebied zonder de stad Groningen zelf (formeel gedefinieerd als de provincies Groningen en Drenthe exclusief de gemeente Groningen) om beter inzicht te verkrijgen in de situatie van het ommeland.

8.1 Autobezit

Het autobezit is met 1,09 auto per huishouden in Groningen en Drenthe gemiddeld hoger dan in de Randstad (0,98 auto per huishouden), en als de gemeente Groningen niet meegenomen wordt is er zelfs gemiddeld 1,27 auto per huishouden (zie Tabel 20).

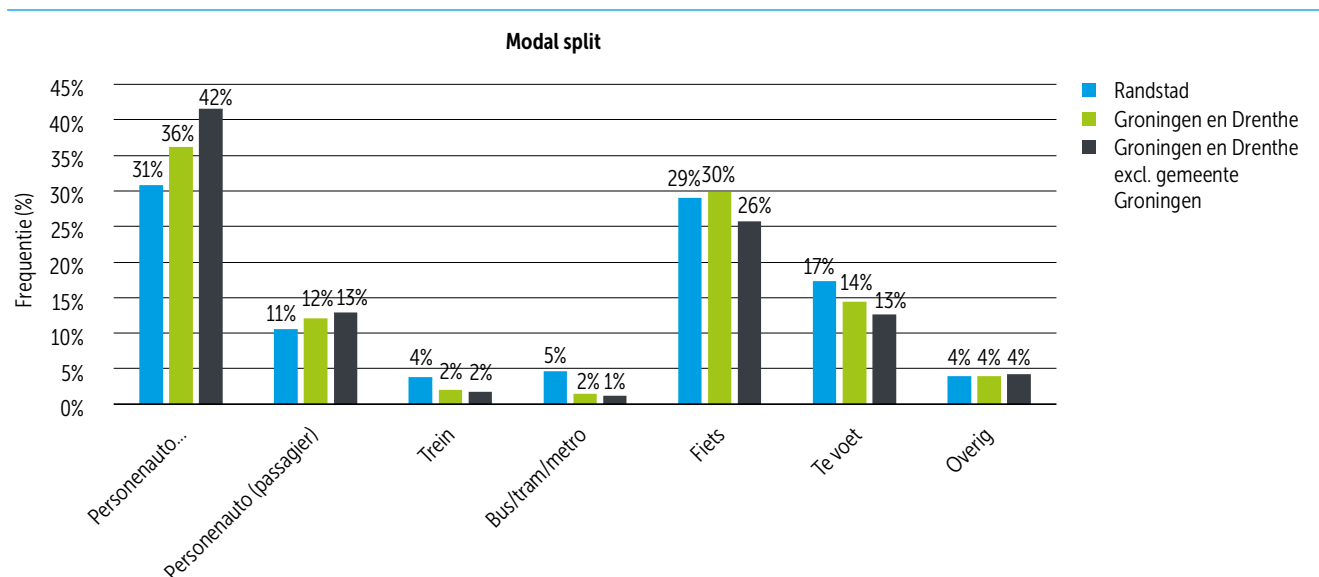
Tabel 20. Gemiddeld autobezit per huishouden in verschillende gebieden.

Gebied	Gemiddeld autobezit per huishouden
Randstad	0,98
Groningen en Drenthe	1,09
Groningen en Drenthe (excl. gemeente Groningen)	1,27

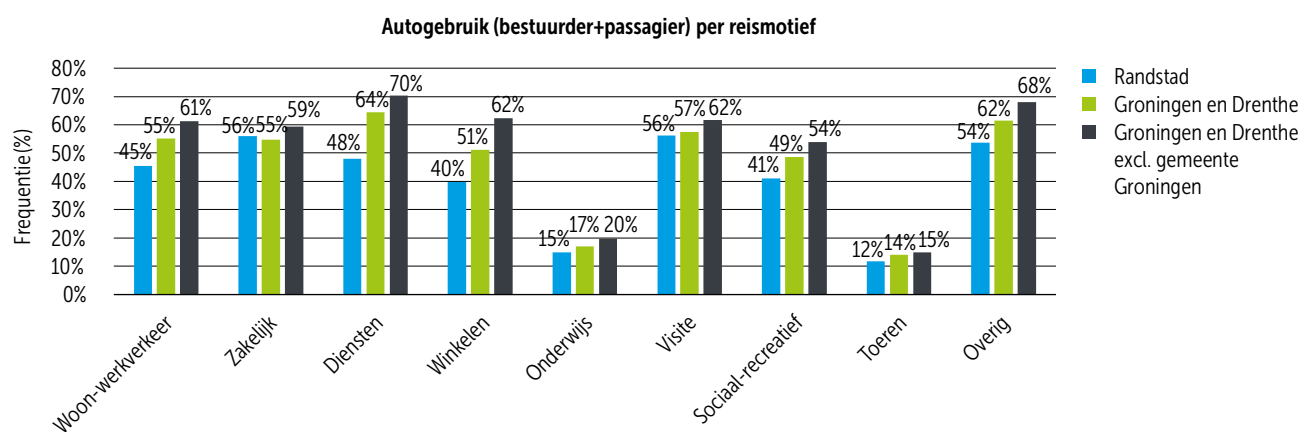


8.2 Modal split

De modal split voor alle verplaatsingen is weergegeven in Figuur 37, en de mate waarin gebruikgemaakt wordt van de auto voor verschillende reismotieven is weergegeven in Figuur 38. Waar in de Randstad voor 41% van de verplaatsingen gebruik wordt gemaakt van de auto, is dat in de provincies Groningen en Drenthe 48%, en wanneer de gemeente Groningen niet wordt meegenomen zelf 55%. In de Randstad daarentegen worden meer verplaatsingen met het openbaar vervoer of te voet afgelegd. Voor nagenoeg alle motieven wordt in de noordelijke provincies vaker de auto gebruikt dan in de Randstad, behalve voor zakelijke verplaatsingen.



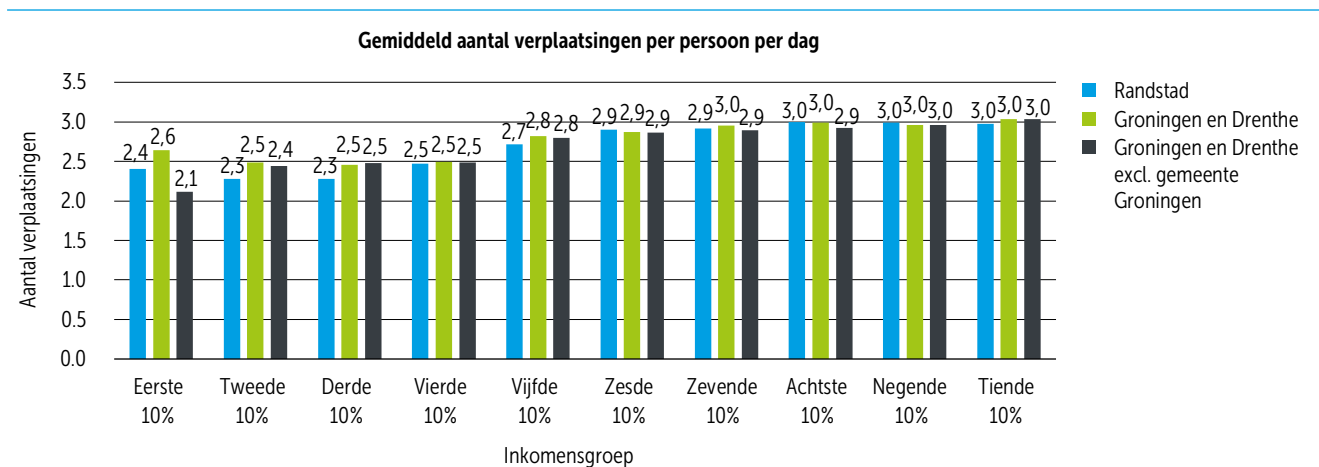
Figuur 37. Modal split voor alle verplaatsingen per gebied.



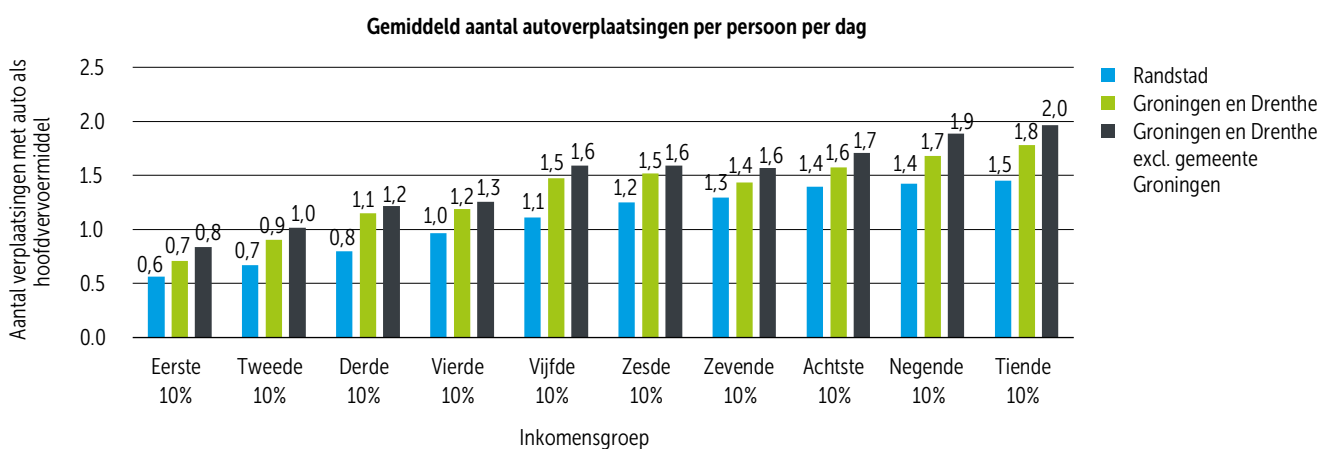
Figuur 38. Aandeel autogebruik voor alle verplaatsingen uitgesplitst naar reismotief.

8.3 Verplaatsingen en autokilometers naar inkomensgroep

We splitsen de data nu verder uit op inkomensniveau, waarbij 10 inkomensgroepen onderscheiden worden, van de laagste inkomens (eerste 10%) tot de hoogste inkomens (tiende 10%). Uit Figuur 39 blijkt dat mensen uit de laagste inkomensgroepen zich gemiddeld minder verplaatsen dan mensen uit de hogere inkomensgroepen, onafhankelijk van de regio waarin men woont. De relatief hogere vervoerskosten zouden hieraan ten grondslag kunnen liggen. In Figuur 40 is hetzelfde patroon zichtbaar voor autoverplaatsingen, maar daar is wel een duidelijk verschil tussen de regio's te zien: het dagelijks aantal verplaatsingen dat wordt gemaakt met de auto als hoofdvervoermiddel is in de Randstad beduidend lager dan in de noordelijke regio.



Figuur 39. Gemiddeld aantal verplaatsingen uitgesplitst naar inkomensgroep.

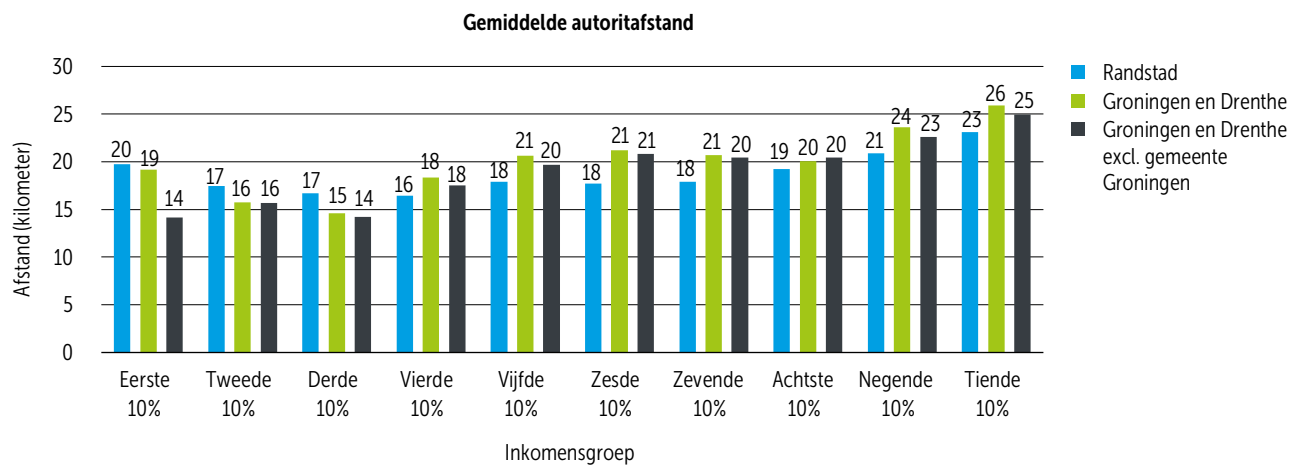


Figuur 40. Gemiddeld aantal verplaatsingen met de auto als hoofdvervoermiddel uitgesplitst naar inkomensgroep.

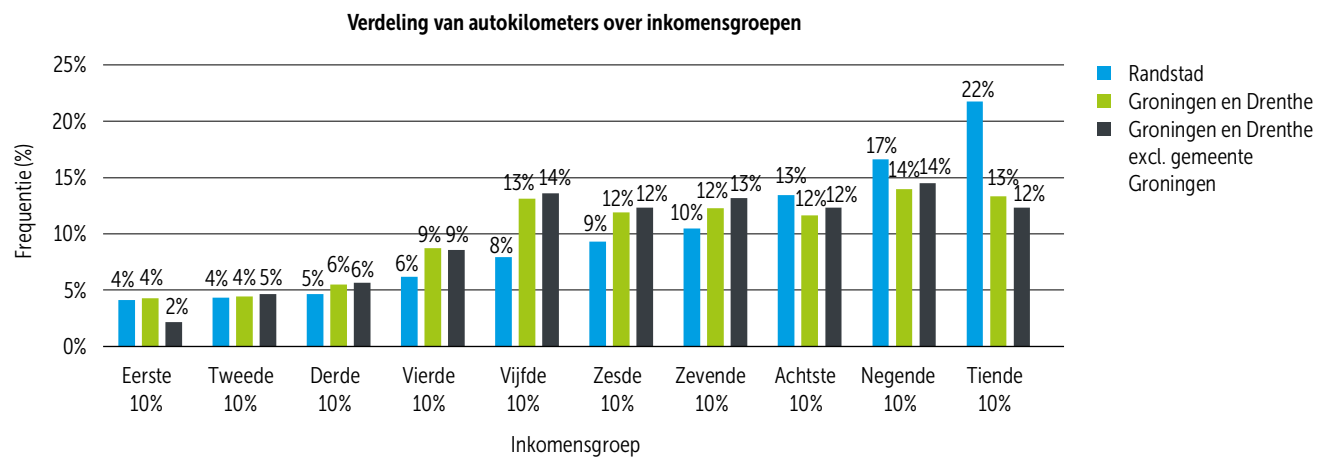
In de noordelijke provincies zijn de autoritten die gemaakt worden door mensen uit de lagere inkomensgroepen echter wel gemiddeld korter dan de ritten van Randstad-bewoners uit dezelfde inkomensgroepen (zie Figuur 41). Voor de hogere inkomens is dit juist andersom.

gemiddeld harder treffen onder gelijkblijvende reispatronen. In de noordelijke regio daarentegen, zouden de middeninkomens er relatief harder door geraakt worden. De lagere inkomens hebben in beide gebieden een lager aandeel in de totale autokilometers.

Een opvallend patroon is zichtbaar in de verdeling van alle autokilometers over de verschillende inkomensgroepen: In de Randstad worden de meeste kilometers gereden door mensen uit de hogere inkomensgroepen, terwijl in de noordelijke provincies de autokilometers redelijk gelijk verdeeld zijn over mensen uit de middeninkomensgroepen en hogere inkomensgroepen (zie Figuur 42). Als er dus een landelijke vlakke heffing ingevoerd zou worden, zou die in de Randstad de huishoudens met een hoger inkomen

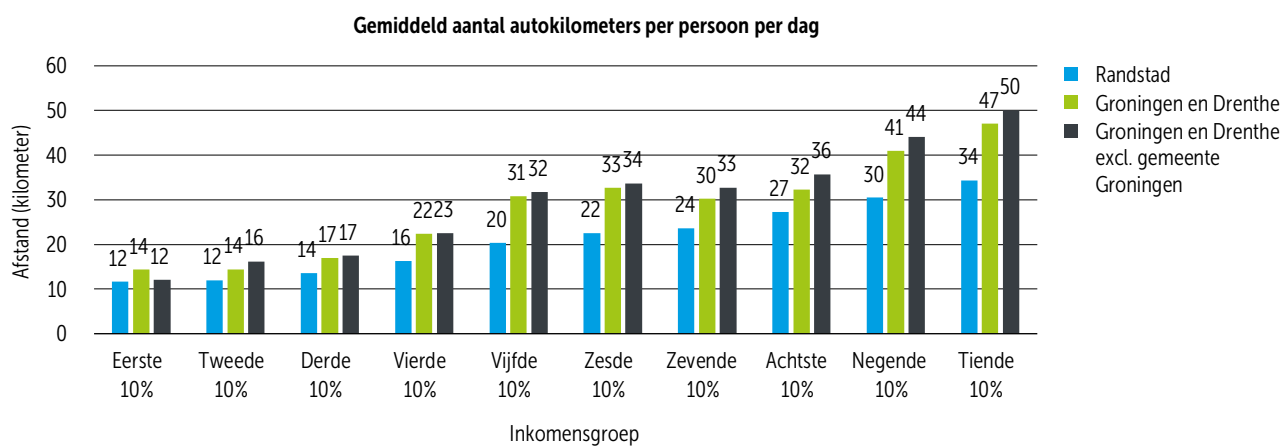


Figuur 41. Gemiddelde autoritafstand uitgesplitst naar inkomensgroep.



Figuur 42. Verdeling van autokilometers over inkomensgroepen.

Het gemiddelde aantal autokilometers per persoon per dag, ten slotte, is in de noordelijke provincies in alle inkomensgroepen hoger dan in de Randstad (zie Figuur 43). Het gemiddelde over alle inkomensgroepen is 28 km in de noordelijke regio tegenover 22 km in de Randstad.



Figuur 43. Gemiddeld aantal autokilometers uitgesplitst naar inkomensgroep.




Colofon

De prijs van mobiliteit in Stad en Ommeland –
Een verkennende studie naar de potentie van prijsbeleid
op bereikbaarheid, duurzaamheid en inclusiviteit.

uitgave

CROW-KpVV, Ede

Deze uitgave is (mede) mogelijk gemaakt door een bijdrage vanuit het KpVV-programma. Dit programma ontwikkelt, verspreidt en borgt collectieve kennis voor de decentrale overheden op het gebied van mobiliteit. Het gaat om kennis die fundamenteel ondersteunt bij de beleidsontwikkeling en -uitvoering. Het KpVV-programma wordt gefinancierd door de provincies en de vervoerregio's.

 **Interprovinciaal Overleg**
van en voor provincies


METROPOOLREGIO
ROTTERDAM DEN HAAG

 | Vervoerregio
Amsterdam

artikelnummer

K-D121

tekst

Dirk van Amelsfort, Nico Dogterom, Johan Los, Eric de Kievit, Liesbeth Stam, Vincent Wever

eindredactie

Eric de Kievit

fotografie

Lars Blaauw, Miranda Drenth, Jeroen van Kooten,
Siese Veenstra

vormgeving

Inpladi bv, Cuijk

productie

CROW

contact

CROW Klantenservice: klantenservice@crow.nl
of (0318) 69 53 15

downloaden

Deze uitgave is gratis te downloaden via
www.crow.nl

