



CO₂-effect van Anders Reizen



Inhoudsopgave

Samenvatting	3	D	Parkeerbeleid korte woon-werkafstand	48
1 Inleiding	6	E	Mobiliteitskaart bij auto van de zaak.....	50
2 Referentiesituatie: uitstoot in 2016 en 2030	9	F	OV-vrij voor medewerkers zonder auto van de zaak	51
3 Effecten van individuele maatregelen	12	G	Nieuwe medewerkers alleen OV.....	52
4 Effecten van alle maatregelen samen.....	21	H	Mobiliteitsbudget	53
5 Neveneffecten.....	27	I	Gedragscampagne	54
6 Kosten en randvoorwaarden	29	J	Brandstofbudget	55
7 Conclusies en aanbevelingen	34	K	Verlagen woon-werkvergoeding auto	56
8 Referenties.....	37	L	Thuiswerken.....	57
Overzicht effecten maatregelen.....	40	M	Parkeerbeleid korte en lange woon-werkafstand.....	58
A Verhuizen naar OV-locatie	43	N	Alleen parkeren met lage CO ₂ -uitstoot.....	60
B Fiets van de zaak	45			
C Kilometervergoeding fiets.....	46			



O	Schonere leasevloot: 50% schoon fossiel, 50% elektrisch.....	61
P	Schonere leasevloot: volledig elektrisch	62
Q	V1 Niet vliegen <700 km	63
R	V2 10% minder vliegen	64
	Colofon	65



Samenvatting

Anders Reizen: koplopers in verduurzaming zakelijke mobiliteit

Onder de vlag van 'Anders Reizen', hebben 40 grote bedrijven met samen ca. 290.000 werknemers, ervaring opgedaan met verschillende maatregelen om de CO₂-uitstoot van hun mobiliteit te reduceren. Op basis hiervan hebben ze verschillende *best practices* geïdentificeerd. Deze bedrijven hebben zich tot doel gesteld om de uitstoot van hun personenmobiliteit (inclusief luchtvaart) in 2030 met 50% te reduceren, ten opzichte van 2016.

CE Delft heeft in opdracht van NS het potentieel van deze *best practices* onderzocht en daarbij ook de te verwachten effecten van enkele nieuwe maatregelen in beeld gebracht. Gezien omvang en doorlooptijd heeft deze studie het karakter van een beknopte analyse op hoofdlijnen.

Autonome reductie afhankelijk van volumegroei

Woon-werk en zakelijke mobiliteit is gezamenlijk verantwoordelijk voor bijna de helft van de uitstoot van personenauto's. Wanneer ook de uitstoot van zakelijke vluchten worden meegerekend gaat het om ruim 13 Mton CO₂ per jaar. De uitstoot van zakelijk en woon-werkverkeer zal naar verwachting komende jaren dalen door de Europese emissienormen voor personenauto's en de transitie naar zero-emissie OV. Zonder volumegroei daalt de uitstoot van al het zakelijk gerelateerd verkeer tot 2030 naar verwachting met ca. 22% en voor het landgebonden verkeer zelfs met 31%.

Daar staat tegenover dat de totale uitstoot ook afhangt van de volumeontwikkeling. Een groei van zakelijk en woon-werkverkeer en vooral van de zakenvluchten zou deze reducties (grotendeels) teniet kunnen doen .

Halvering uitstoot mogelijk als alle maatregelen worden genomen

De impact van alle *best practice*-maatregelen van Anders Reizen tezamen leidt tot 45% CO₂-reductie in 2030 ten opzichte van het huidige niveau. Dus zelfs al zouden de Anders Reizen-bedrijven alle best practice-maatregelen toepassen, dan halen ze hun doelstelling van 50% reductie voor werkgerelateerd personen-vervoer over land en door de lucht niet. Met het toevoegen van een aantal toekomstige maatregelen (met name alle auto's van de zaak in 2030 zero-emissie en minder zakelijk vliegen) is de doelstelling wel haalbaar en kan zelfs 62% CO₂-reductie worden behaald. Daarvoor is het nodig dat een breed scala aan maatregelen worden genomen om het gebruik van OV en fiets in zakelijke en woon-werkverplaatsingen te stimuleren en het gebruik van zowel de auto van de zaak als de privéauto voor zakelijke en woon-werkreizen te verminderen.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat indien de zakelijke luchtvaart bij Anders Reizen-bedrijven net zo hard groeit als er landelijk wordt verwacht, de totale reductie met alle *best practices* slechts 33% en met de andere toekomstige maatregelen 52% bedraagt. Het beperken van de groei van zakelijke vluchten is dus een randvoorwaarde om de doelstelling te kunnen realiseren.



De impact van de maatregelen is het sterkst bij bedrijven die op een goed per OV ontsloten locatie gevestigd zijn en het minst bij slecht per OV ontsloten bedrijven.

Wanneer de *best practices* van Anders Reizen door alle werkgevers in heel Nederland zouden worden toegepast is 39% reductie mogelijk. Hierbij is rekening gehouden met de verschillen in OV-bereikbaarheid van bedrijven. Samen met de nieuwe maatregelen zou zelfs 59% reductie mogelijk zijn. Het verschil tussen het effect voor heel Nederland en de Anders Reizen-bedrijven zit in het feit dat Anders Reizen-bedrijven veel vaker op goed per OV ontsloten locaties liggen (73% t.o.v. 36%). Ook hierbij geldt dat bij een groei van zakelijke luchtvaart de reductiepercentages (fors) lager zijn.

Maatregelen vooral in combinatie effectief

De meest effectieve *best practice*-maatregelen zijn het aanbieden van OV-vrij aan medewerkers zonder auto van de zaak, medewerkers de eerste maanden alleen een OV-kaart aanbieden en geen auto(vergoeding), het invoeren van een mobiliteitsbudget en mobiliteitskaart voor medewerkers die nu een auto van de zaak hebben. Daarnaast resulteert het verhuizen naar een beter met het OV ontsloten locatie, voor bedrijven die daar nog niet gehuisvest zijn, in een relevante reductie van CO₂-uitstoot. Ook het beperken van de mogelijkheden van parkeren bij de bedrijfslocatie en verlagen van de reiskostenvergoedingen met de auto blijken effectieve maatregelen.

Van de nieuwe, toekomstige maatregelen zijn met name de omslag naar volledig zero-emissie auto's van de zaak en het beperken van zakelijke vluchten door deze te vervangen door treinreizen of videoconferencing erg effectief.

Het effect van maatregelen kan worden versterkt door ze slim te combineren en ondersteunen met gedragscampagnes, met bij voorkeur een competitie-element, en het voortdurend aandacht schenken aan duurzame mobiliteit door de werkgever van groot belang.

Kostenbesparingen en veel andere baten

Het invoeren van de meeste maatregelen kan, wanneer deze slim worden toegepast en gecombineerd, financieel gunstig uitpakken voor zowel werkgevers als werknemers.

Het toepassen van de Anders Reizen-maatregelen heeft tevens gunstige effecten voor luchtkwaliteit, geluidsoverlast, congestie-reductie en de gezondheid van werknemers. Verschillende maatregelen reduceren naar verwachting ook de uitstoot van reizen voor niet-zakelijke motieven.



Alleen mogelijk bij schielsprong OV en andere randvoorwaarden

Om de Anders Reizen-maatregelen breed te kunnen toepassen moet aan een aantal randvoorwaarden worden voldaan en dienen belemmeringen te worden weggenomen:

1. De maatregelen moeten lonen voor zowel de werkgevers als de werknemers.
2. Werkgevers moeten ontzorgd en gestimuleerd worden om maatregelen breed toe te gaan passen door het opzetten van een kennisportal en een informatiepunt voor werkgevers.
3. De verhoogde vraag naar fiets en OV kan alleen gefaciliteerd worden als de capaciteit van fietsinfrastructuur en OV drastisch wordt verhoogd.
4. Aanpassing van het gemeentelijk beleid ten aanzien van parkeernormen, zodat een bedrijf met minder parkeerplaatsen toe kan en er geen gratis parkeermogelijkheden zijn in de omgeving van het bedrijf.
5. Diverse aanpassingen van fiscale regels.

Het later dit jaar te sluiten nieuwe energieakkoord is een goede mogelijkheid om afspraken te maken over hoe zowel werkgevers, werknemers als de overheid kunnen helpen zorgen dat de genoemde maatregelen breed geïmplementeerd gaan worden.



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Anders Reizen is een community van 40 grote bedrijven (zie Tabel 1) die samenwerken om hun zakelijke en woon-werkmobiliteit te verduurzamen. De hierbij betrokken bedrijven hebben afgelopen paar jaar ervaring opgedaan met verschillende maatregelen om de CO₂-uitstoot van hun mobiliteit te reduceren. Op basis hiervan hebben ze gezamenlijk verschillende *best practices* geïdentificeerd. Ook is inzicht verkregen in welke aanpassingen in de overheidsregelgeving werkgevers kan stimuleren om de *best practices* (grootschalige) toe te passen.

De Anders Reizen-bedrijven, veelal grote bedrijven met gezamenlijk ruim 290.000 werknemers, hebben zich tot doel gesteld om de uitstoot van hun personenmobiliteit (inclusief luchtvaart) in 2030 met 50% (per FTE) te reduceren, ten opzichte van 2016. Deze ambitie kan een belangrijke bijdrage leveren aan het halen van de ambities uit het klimaatakkoord van Parijs en van kabinet Rutte-3, zeker wanneer ook andere werkgevers in Nederland gebruik maken van de opgebouwde ervaringen en de *best practices* breed toegepast worden.

Het kabinet Rutte-3 heeft in oktober 2017 aangekondigd een nieuw klimaat- en energieakkoord te willen sluiten als opvolger van het SER Energieakkoord. Dit akkoord moet nadere invulling geven aan de klimaatambities van het kabinet, dat gericht is op 49% CO₂-reductie in 2030 t.o.v. 1990 (Rijksoverheid, 2017). De sector verkeer is één van de sectoren die hierin een plek zal krijgen.

Werkgevers zullen voor mobiliteit een belangrijke speler zijn in dit nieuwe energieakkoord, zeker gezien het grote aandeel van zakelijk en woon-werkverkeer in de totale uitstoot van mobiliteit (bijna de helft). De *best practices* van Anders Reizen vormen dan ook waardevolle input voor de gesprekken over de te maken afspraken over zakelijke en woonwerkmobiliteit binnen het nieuwe energieakkoord.

In dit licht heeft NS, namens de stuurgroep Anders Reizen, aan CE Delft gevraagd om het potentieel van de *best practices* van Anders Reizen te onderzoeken.

Tabel 1 – De in Anders Reizen deelnemende bedrijven

ABN AMRO	de Volksbank	Natuur en Milieu	Royal HaskoningDHV
Accenture	Deloitte	NN	Schiphol
Achmea	Eneco	NS	Shell
Alliander	Enexis	NUON	Strukton
ANWB	Essent	PGGM	Tauw
Arcadis	Gasunie	Philips	Triodos
Asito	Havenbedrijf Rotterdam	ProRail	Unilever
ASR	I&M	PWC	Vebego
Cap Gemini	ING	Rabobank	VNO-NCW
Conclusion	KPN	Renewi	Vodafone/Ziggo
DB Schenker			



1.2 Doelstelling

Het doel van deze studie is om het CO₂-reductiepotentieel te onderzoeken van het toepassen van de *best practices* van Anders Reizen door alle Anders Reizen-bedrijven, of zelfs door alle werkgevers in heel Nederland. Hierbij dient uiteraard rekening te worden gehouden met de mate waarin de verschillende *best practices* ook daadwerkelijk toepasbaar zijn voor verschillende soorten werkgevers, bijv. i.v.m. de werklocatie en/of de aard van de werkzaamheden. Daarnaast zijn enkele potentieel interessante nieuwe maatregelen onderzocht en wordt beknopt inzicht gegeven in de effecten op de mobiliteitskosten voor werkgevers en in de randvoorwaarden voor de opschaling. Bij dit laatste wordt ook gekeken welke bijdrage de Rijksoverheid kan leveren aan de opschaling van de (meest interessante) maatregelen.

1.3 Aanpak en leeswijzer

Deze studie heeft, gezien omvang en doorlooptijd, het karakter van een beknopte analyse op hoofdlijnen, op basis van de ervaringen binnen Anders Reizen, aangevuld met evaluatiestudies van toepassingen elders en andere effectschattingen, elasticiteiten of andere kentallen of verbanden uit de literatuur.

Eerst is in Hoofdstuk 2 de referentiesituatie in beeld gebracht: de uitstoot van alle zakelijke en woon-werkmobiliteit en luchtvaart van de Anders Reizen-bedrijven nu en in 2030 en van alle zakelijke en woonwerkmobiliteit in Nederland.

Vervolgens is in Hoofdstuk 3 per *best practice* het potentiële effect op de CO₂-uitstoot onderzocht. De lijst met *best practices* is aangeleverd door Anders Reizen en door CE Delft, in overleg met de opdrachtgever, aangevuld met 4 nieuwe maatregelen. Een overzicht van alle onderzochte maatregelen vindt u in Paragraaf 3.1.

Voor veel maatregelen is de CO₂-reductie het rechtstreekse gevolg van een afname in autogebruik. Het effect hangt dan soms af van hoe goed de bedrijfslocatie met het OV bereikbaar is en is daar in die gevallen naar gedifferentieerd. Voor enkele maatregelen is de CO₂-reductie het gevolg van een lagere uitstoot per autokilometer, waarbij er geen effect op de mobiliteit is verondersteld. Ook andere tweede orde effecten of reboundeffecten (bijv. het risico op een toename van privé-mobiliteit bij meer thuiswerken) zijn niet gekwantificeerd maar worden, waar van toepassing, wel benoemd. Op basis van de effecten van de individuele maatregelen is in Hoofdstuk 4 ingeschat wat het effect van het totale pakket van alle maatregelen is door te corrigeren voor overlappen en mogelijke dubbeltellingen tussen maatregelen en rekening houdend met mogelijke beperkingen in de toepassing van sommige maatregelen.

Toepassing van de Anders Reizen-maatregelen blijken ook op andere gebieden gunstige neveneffecten te hebben. Deze staan beschreven in Hoofdstuk 5



Hoofdstuk 6 geeft een overzicht van kosten en randvoorwaarden.
De kosteninschattingen in deze studie zijn kwalitatief ingeschat.
De randvoorwaarden voor opschaling zijn uitgewerkt op basis van de expertise van de auteurs, aangevuld met specifieke belemmeringen zoals geïdentificeerd door de Anders Reizen-bedrijven.

De studie beperkt zich tot personenmobiliteit; bestelauto's en vrachtvervoer zijn niet meegenomen.



2 Referentiesituatie: uitstoot in 2016 en 2030

2.1 CO₂ uitstoot woon-werk en zakelijke mobiliteit in 2016

De uitstoot van alle woon-werk- en zakelijke mobiliteit en luchtvaart in Nederland in 2016 is als volgt berekend.

Voor autoverkeer is het totaalkilometrage aan woon-werk en zakelijk personenautovervoer genomen (CBS). Dit is vermenigvuldigd met de gemiddelde CO₂-uitstoot per kilometer (178 g/km, bron CBS Statline), hetgeen leidt tot een totaaluitstoot van 8,8 Mton in 2016.

Op basis van het aandeel van vliegverkeer in de totale uitstoot van verkeer en vervoer (27%, op basis van (CE Delft, 2017)), is de totale uitstoot van vliegen bepaald op 13,1 Mton, waarbij 50% van de vluchten aan Nederland is toegekend. De rest wordt toegekend aan de herkomst/bestemming in het buitenland. Van de gevlogen kilometers is 32% zakelijk (Schiphol, 2017), wat neerkomt op 4,2 Mton.

Voor Openbaar Vervoer is gerekend met de gemiddelde CO₂-uitstoot van trein, bus, tram en metro samen: 25 gram per reizigers-km (CE Delft, 2014). Door dit te combineren met de vervoerskilometers en het aandeel werkgerelateerd (op basis van CBS) is de uitstoot bepaald. Het gaat hier om de uitstoot van het vervoer zelf (*tank-to-wheel*) en niet om de CO₂-uitstoot bij elektriciteitsopwekking of brandstofproductie (*well-to-wheel*).

In totaal wordt de uitstoot van zakelijk gerelateerd verkeer hiermee bijna 13,2 Mton. Per werknemer komt dit neer op 1,7 ton.

Tabel 2 – Totale CO₂-uitstoot in Nederland woon-werk en zakelijk verkeer en zakelijke vluchten (2016)

Vervoerswijze	Uitstoot (in Mton)
Personenauto's	8,8
Luchtvaart	4,2
Openbaar Vervoer	0,2
Totaal Nederland	13,2

2.2 Uitstoot personenmobiliteit Anders Reizen-bedrijven in 2016

Bij gebrek aan meer specifieke informatie, gaan we er vanuit dat de uitstoot per werknemer voor de Anders Reizen-bedrijven gelijk is aan het Nederlands gemiddelde (1,7 ton). Hiermee is de totale uitstoot van woonwerk en zakelijk verkeer, incl. luchtvaart, voor de Anders Reizen-bedrijven becijferd op ongeveer 496 kton (zie Tabel 3).

Het is goed mogelijk dat de werkelijke uitstoot voor de Anders Reizen-bedrijven hier wat van afwijkt, bijv. door een gemiddeld schonere vloot, meer aandacht voor duurzaam mobiliteitsbeleid, meer zakelijke vluchten, etc.



Tabel 3 – Totale CO₂-uitstoot Anders Reizen-bedrijven woon-werk en zakelijk verkeer en zakelijke vluchten (op basis van 290.000 werknemers)

Vervoerswijze	Per werknemer (in kg/jaar)	Totaal (in kton)
Personenauto	1.138	330
Luchtvaart	543	158
OV	23	8
Totaal	1.709	496

Anders Reizen-bedrijven hebben zich ten doel gesteld om de totale CO₂-emissie van het werkgerelateerd personenvervoer over land en door de lucht in 2030 met 50% te reduceren t.o.v. 2016. Dat komt dus neer op een reductie van 248 kton in 2030.

2.3 CO₂ uitstoot Anders Reizen-bedrijven in 2030

De uitstoot van zakelijk en woon-werkverkeer zal in 2030 ook zonder aanvullende maatregelen lager zijn dan in 2016. De uitstoot per kilometer zal dalen door de volgende ontwikkelingen:

- Realisatie van de afspraken uit het bestuursakkoord Zero-Emissie (ZE) busvervoer. We gaan er vanuit dat de beoogde 100% ZE-bussen in 2030 wordt gerealiseerd.
- Alle elektriciteit voor OV-bedrijven is in 2030 emissievrij (effect van andere aannames hiervoor is overigens nul omdat we met *tank-to-wheel*-emissies rekenen).

¹ Een onzekere factor hierbij is de overgang naar de nieuwe typegoedkeuringseisen en hoe deze zal uitwerken op de normen zelf als op het gat met de uitstoot in de praktijk op de weg.

- De Europese typegoedkeuringseis voor nieuwe personenauto's wordt in 2021 aangescherpt naar 95 g/km. Voor de periode daarna is de verdere aanscherping nog onzeker, maar in december 2017 heeft de Europese Commissie hiervoor 30% voorgesteld tussen 2021 en 2030¹. Voor het vlootgemiddelde in 2030 rekenen we met een praktijkuitstoot van 126 g/km (ECN; PBL; CBS; RVO, 2017); 29% lager dan in 2016.
- Een beperkte autonome efficiëntieverbetering in de luchtvaart van 5% tussen nu en 2030 in totaal.

Gecombineerd betekent dit een autonome daling van de totale uitstoot voor woon-werk en zakelijk verkeer (incl. luchtvaart) van 22% tussen 2016 en 2030. De autonome CO₂-reductie van land-gebonden werkgerelateerd verkeer is 31%. Dat is het effect van de CO₂-reductie van auto's en OV. Wanneer dit wordt toegepast op de uitstoot van de Anders Reizen-bedrijven in 2016, dan is de totale uitstoot daarvan in de referentiesituatie gelijk aan 387 kton in 2030.

Bij gebrek aan data voor een meer specifieke prognose, is hierbij geen rekening gehouden met veranderingen in de hoeveelheid personenmobiliteit bij de Anders Reizen-bedrijven.



Voor Nederland als geheel wordt door het CPB en PBL tot 2030 een beperkte groei van het wegverkeer verwacht² en een aanzienlijke groei in de luchtvaart (CPB ; PBL, 2015). Of deze prognoses, die gelden voor alle mobiliteit in Nederland, ook van toepassing zijn op de personenmobiliteit van de Anders Reizen-bedrijven is de vraag. Dit hangt o.a. af van groei of krimp van het aantal werknemers en de ontwikkeling in zakelijke luchtvaart bij deze bedrijven. Met name de groei van zakelijk vliegen staat op gespannen voet met het halen van de beoogde CO₂-reductie.

² Deze groei komt door bevolkingsgroei en in het hoge groeiscenario ook door een lagere bezettingsgraad van auto's en een groei in het autogebruik per persoon (dat laatste zou overigens een trendbreuk zijn met de trend van de afgelopen 15 jaar).



3 Effecten van individuele maatregelen

3.1 Overzicht maatregelen

In deze studie worden drie soorten maatregelen onderzocht:

1. Best practices

Maatregelen van Anders Reizen-bedrijven. Dit zijn maatregelen die al zijn uitgevoerd bij diverse Anders Reizen-bedrijven en die effectief zijn gebleken (zie Tabel 4).

2. Toekomstige maatregelen

Maatregelen die volgens de Anders Reizen-bedrijven kansrijk lijken om CO₂-reductie te bereiken, maar die nog niet zijn uitgevoerd bij Anders Reizen-bedrijven (zie Tabel 5).

3. Minder vliegen

Maatregelen om luchtvaartkilometers te beperken (zie Tabel 6).

Tabel 4 – Overzicht *best practices*

	Maatregel	Omschrijving maatregel
A	Verhuizen naar OV-locatie	Bedrijf verhuist van een slecht of redelijk per OV ontsloten locatie naar een goed per OV ontsloten locatie.
B	Fiets van de zaak	Mogelijkheid bieden om eens in de 3 jaar fiets of e-fiets aan te schaffen uit brutoloon.
C	Kilometervergoeding fiets	Vergoeding € 0,19 per km, geen autokm-vergoeding meer voor hen die op fietsafstand wonen.
D	Parkeerbeleid korte woon-werkafstand ¹⁾	1. Betaald parkeren beneden 15 km woon-werkafstand. 2. Geen parkeerplek op bedrijfsterrein beneden 15 km woon-werkafstand.
E	Mobiliteitskaart bij auto van de zaak	Auto van de zaakrijders krijgen een mobiliteitskaart voor alle OV-vormen voor zakelijke kilometers.

F	OV-vrij voor medewerkers zonder auto van de zaak	Medewerkers zonder een auto van de zaak krijgen de keuze tussen een reguliere kilometervergoeding voor woon-werk en zakelijk reizen of een OV-vrij-kaart die ze ook privé kunnen gebruiken.
G	Nieuwe medewerkers eerst alleen OV, daarna keuze voor auto(vergoeding)	Nieuwe medewerkers kunnen de eerste drie maanden alleen kiezen voor een OV-kaart, na 3 maanden kiezen tussen OV-kaart, auto van de zaak of kilometervergoeding.
H	Mobiliteitsbudget	Medewerkers met een auto van de zaak krijgen in plaats daarvan een vast budget dat is in te zetten voor OV of auto en waarbij het budget dat over blijft wordt uitbetaald.
I	Gedragscampagne	Toepassing gedragscampagne (incl. competitie) voor werknemers. Deze maatregel is meegenomen als versterkend effect op maatregelen die erop gericht zijn om het fiets- of OV-gebruik te bevorderen.
J	Brandstofbudget	Werknemers krijgen een brandstofbudget met een beloning voor minder en zuinig rijden.
K	Verlagen woon-werkvergoeding auto	Woon-werkvergoeding met de eigen auto wordt verlaagd van € 0,19 naar € 0,10 per km.

¹⁾ Bij alle parkeermaatregelen krijgen medewerkers een 'strippenkaart' om maximaal op 10% van de door hen gewerkte dagen gratis bij het bedrijf te kunnen parkeren.

Tabel 5 – Toekomstige maatregelen

	Maatregel	Omschrijving maatregel
L	Thuiswerken en kantoordelen ¹⁾	Verdubbeling van dagen waarop niet gereisd wordt door thuiswerken, door het stimuleren ervan door de werkgever en een meer verplichtend karakter.
M	Parkeerbeleid korte en lange woon-werkafstand ²⁾	Betaald parkeren beneden 15 km en boven 50 km woon-werkafstand
N	Alleen parkeren met lage CO ₂ -uitstoot ²⁾	Geen (gratis) parkeerplaats beschikbaar voor hen die reizen met een auto die meer uitstoot dan 90% van de gemiddelde uitstoot van auto's van maximaal 5 jaar oud
O en P	Schonere auto's van de zaak	Twee varianten: 50% zero-emissie, 50% van de auto van de zaak-auto's 10% zuiniger dan gemiddeld; 100% zero-emissie

¹⁾ Thuiswerken en kantoordelen wordt door veel Anders Reizen nu al toegepast. Deze toekomstige maatregel betreft een intensivering hiervan.

²⁾ Bij alle parkeermaatregelen krijgen medewerkers een 'stripkaart' om maximaal op 10% van de door hen gewerkte dagen gratis bij het bedrijf te kunnen parkeren.

Tabel 6 – 'Minder vliegen'-maatregelen

	Maatregel	Omschrijving maatregel
Q	Korte afstand trein i.p.v. vliegtuig	Voor buitenlandse zakelijke reizen naar bestemmingen binnen 500 km is het verplicht met de trein te gaan i.p.v. met het vliegtuig.
R	Minder vliegen > 500 km	Vluchten beperken door o.a.: a. Zetten van target aan vluchten per afdeling. b. Screening of een vlucht niet kan worden vervangen door videoconferencing.

Voor elke maatregel is in de bijlagen een factsheet opgenomen met daarin o.a. een beschrijving en kwantificering van de effecten op CO₂ en mobiliteit en een beschrijving van neveneffecten.

3.2 Onderscheid naar soorten locaties en woon-werkafstand

De effecten van sommige maatregelen zijn erg afhankelijk de locatie van het bedrijf. Daarom is gekozen om de volgende soorten werklocaties te onderscheiden:

- a Goed met OV-ontsloten locaties.
- b Redelijk per OV-ontsloten locaties.
- c Slecht per OV ontsloten locaties.

Dit sluit aan bij de definities gehanteerd door het Compendium voor de Leefomgeving van het PBL (CBS, PBL, WUR, 2017; CBS, PBL, WUR, 2017) en het dashboard Openbaar Vervoer van CROW-KpVV (CROW-KpVV, 2017). Volgens deze bronnen zijn de arbeidsplaatsen toe te wijzen aan de mate van ontsluiting zoals weergegeven in Tabel 7.

Tabel 7 – Aandeel arbeidsplaatsen heel Nederland en bij Anders Reizen-bedrijven, verdeeld naar de OV-bereikbaarheid van de werklocatie

Categorie	Aandeel arbeidsplaatsen	Aandeel bij Anders Reizen-bedrijven
Goed per OV ontsloten: < 500 m tot metro/sneltramhalte en/of <1000 m tot treinstation en/of <1500 m tot IC-station	36%	73%
Redelijk per OV ontsloten: 500-750 m tot metro/sneltramhalte en/of <500 m tot bushalte, min. 4 bussen per uur, in de spits	21%	14%
Slecht per OV ontsloten	43%	12%

Daarnaast hangt voor sommige maatregelen het effect af van de woon-werkafstand van medewerkers. Hierbij zijn de aandelen van de verschillende afstandsklassen gehanteerd zoals gepresenteerd in Tabel 8.

Tabel 8 – Aandeel van verschillende afstandsklassen in werkgerelateerde kilometers

Afstandsklasse	Aandeel van de werkgerelateerde kilometers
0-15 km	13%
15-50 km	41%
>50 km	46%

3.3 Effecten *best practices* per soort locatie

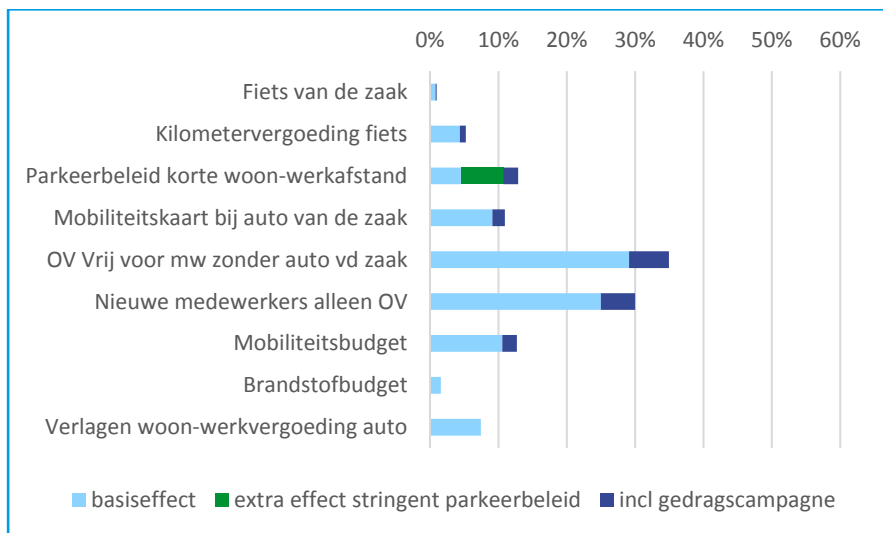
In de factsheets in Bijlage A t/m N zijn de effecten van de verschillende *best practices* beschreven. Daarbij is, waar relevant, rekening gehouden van beperktere toepasbaarheid van maatregelen. Zo is er bij de parkeermaatregelen rekening mee gehouden dat de effectiviteit beperkt is als werknemers voldoende mogelijkheden hebben om in de buurt van de werklocatie kosteloos op straat te parkeren. Ook is er door de onderverdeling naar de kwaliteit van de OV-ontsluiting rekening gehouden met beperktere toepasbaarheid. Zo is het niet reëel om een ‘harde’ beperking voor het reizen per auto naar het bedrijf in te voeren, als er geen reëel alternatief voor de auto is (redelijk en vooral slecht per OV ontsloten locaties).

In Figuur 1, Figuur 2 en Figuur 3 worden de CO₂-reducties van de verschillende *best practices* van Anders Reizen gepresenteerd, onderverdeeld naar het soort locatie (goed, redelijk of slecht per OV ontsloten). De reductiepercentages hebben betrekking op de uitstoot van het landgebonden zakelijke en woon-werkverkeer (personenauto's, fiets en OV) in 2016 en dus niet op het totaal van land- en luchtverkeer.

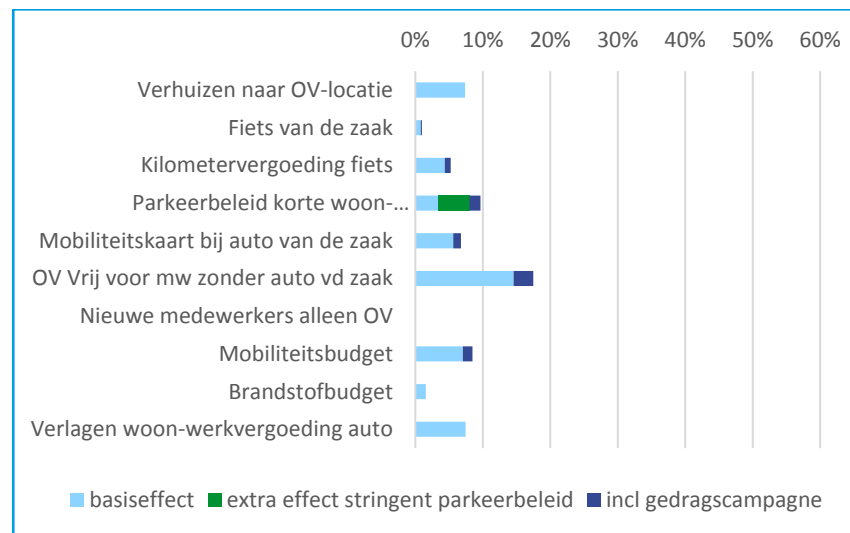
Bij parkeerbeleid laat het lichtblauwe balkje het effect zien van betaald parkeren; het groene balkje geeft het extra effect als er helemaal geen parkeerplek meer beschikbaar wordt gesteld aan de betreffende groep.



Figuur 1 – CO₂-reductie per best practice voor goed per OV ontsloten locaties

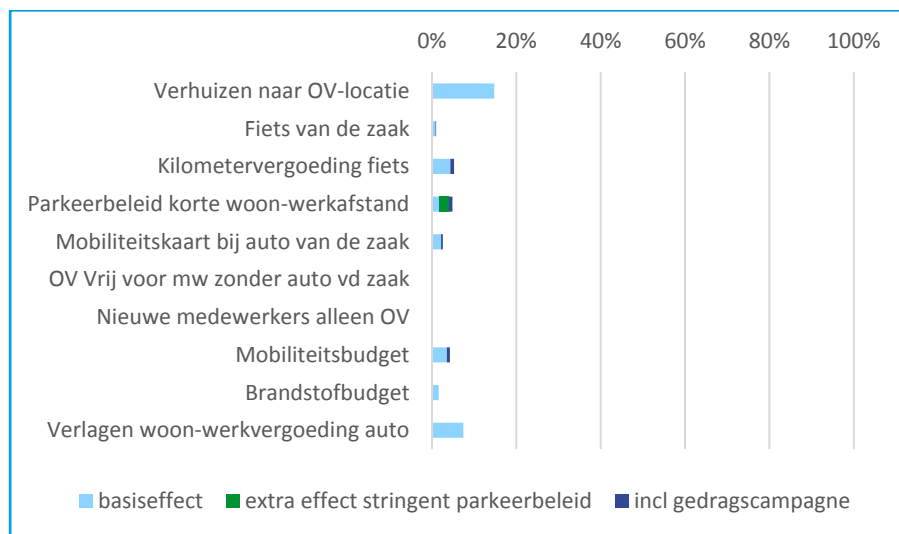


Figuur 2 – CO₂-reductie per best practice voor redelijk per OV ontsloten locaties



De figuren laten zien dat het reductiepotentieel het hoogste is op de locaties die goed per OV ontsloten zijn. Dit komt omdat werknemers daar meer alternatieve reismogelijkheden tot hun beschikking hebben.

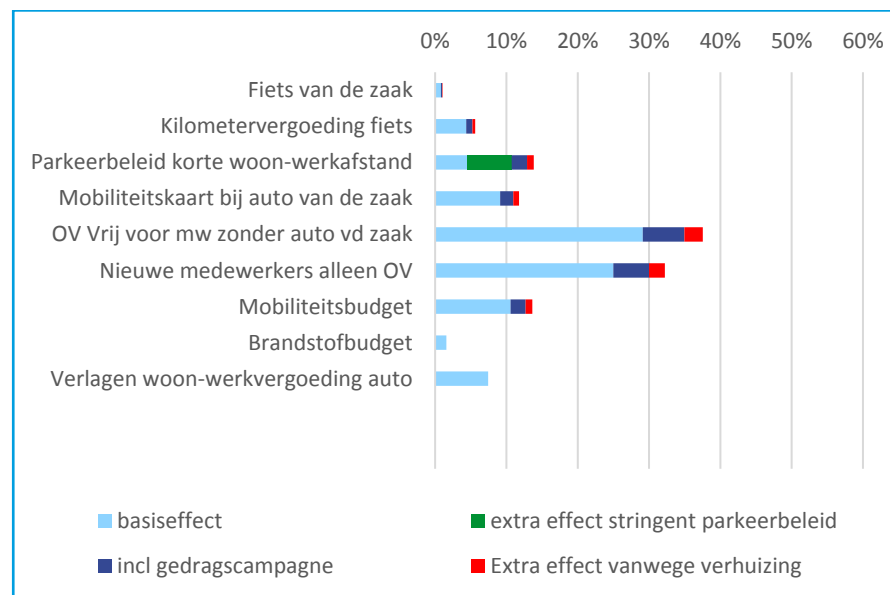
Figuur 3 – CO₂-reductie per best practice voor slecht per OV ontsloten locaties



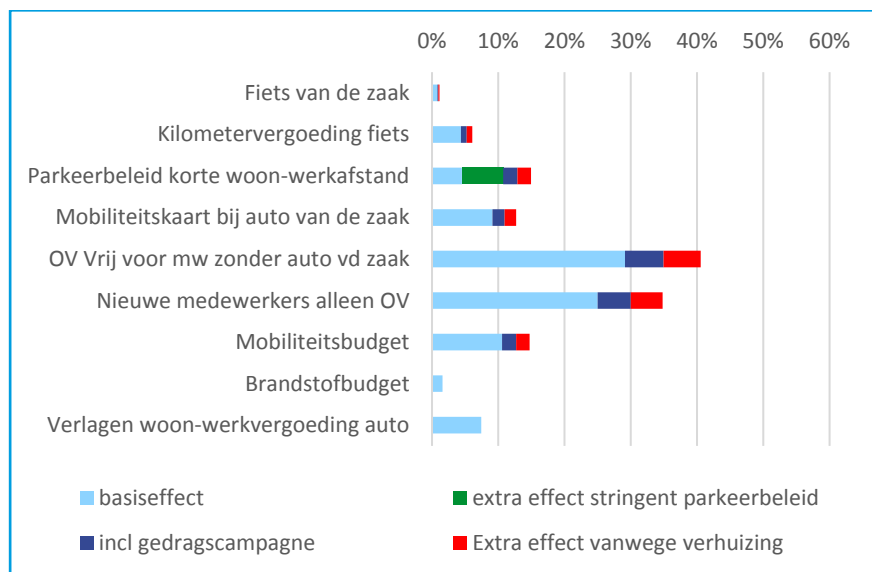
Voor bedrijven op redelijk en slecht per OV ontsloten locaties bestaat er de mogelijkheid om verhuizen naar een goed ontsloten locatie. Dit effect is weergenomen in Figuur 2 en Figuur 3. Als een bedrijf verhuist naar een goed per OV ontsloten locatie komen er echter ook meer mogelijkheden en grotere effecten van maatregelen om het OV-gebruik te bevorderen. Dat kan zelfs een reden zijn voor een dergelijke verhuizing. Al deze extra effecten wanneer een verhuizing wordt gecombineerd met de andere maatregelen zijn weergegeven in Figuur 4 en Figuur 5.

Daarnaast geeft het verhuizen zelf ook nog een extra een momentum: door de verandering zijn medewerkers eerder geneigd om hun woon-werkgedrag te veranderen, als direct bij de verhuizing alle maatregelen genomen worden en gecommuniceerd worden. Dit is weergegeven als 'extra effect vanwege verhuizing'.

Figuur 4 – CO₂-reductie per best practice voor redelijk per OV ontsloten locaties na verhuizing naar een goed ontsloten locatie



Figuur 5 – CO₂-reductie per best practice voor slecht per OV ontsloten locaties na verhuizing naar een goed ontsloten locatie

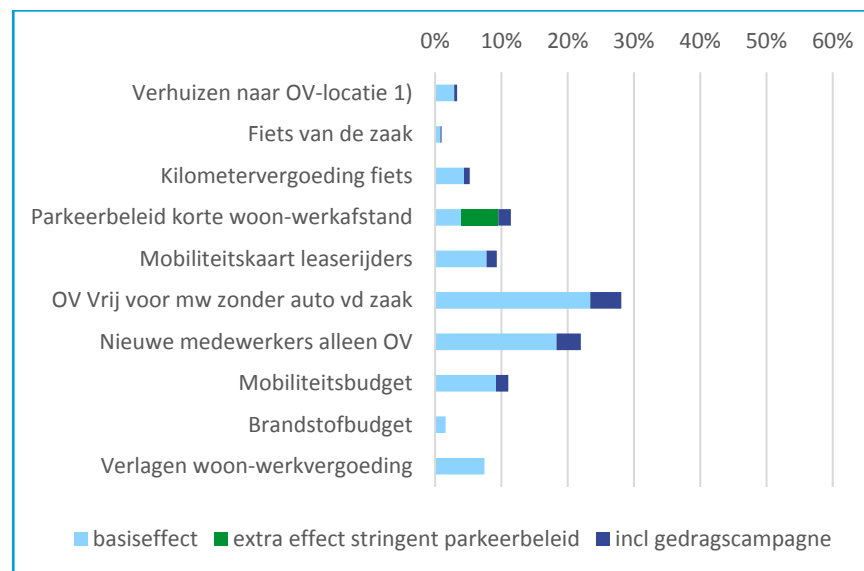


3.4 Effecten best practices gemiddeld over alle soorten locaties

Door de effecten per locatietype te vermenigvuldigen met het aandeel in de arbeidsplaatsen kan het totaaleffect over alle locaties in beeld worden gebracht. De effecten voor Anders Reizen-bedrijven staan in Figuur 6. De potentiële reducties van veel maatregelen is hoger, omdat deze bedrijven veel vaker op goed per OV ontsloten locaties liggen.

Met name de OV- en parkeermaatregelen zijn duidelijk effectiever door de goede OV-ontsluiting van de meeste Anders Reizen-bedrijven.

Figuur 6 – CO₂-reductie per best practice gemiddeld voor Anders Reizen-bedrijven gezamenlijk (excl. verhuizen naar goede OV-locaties)

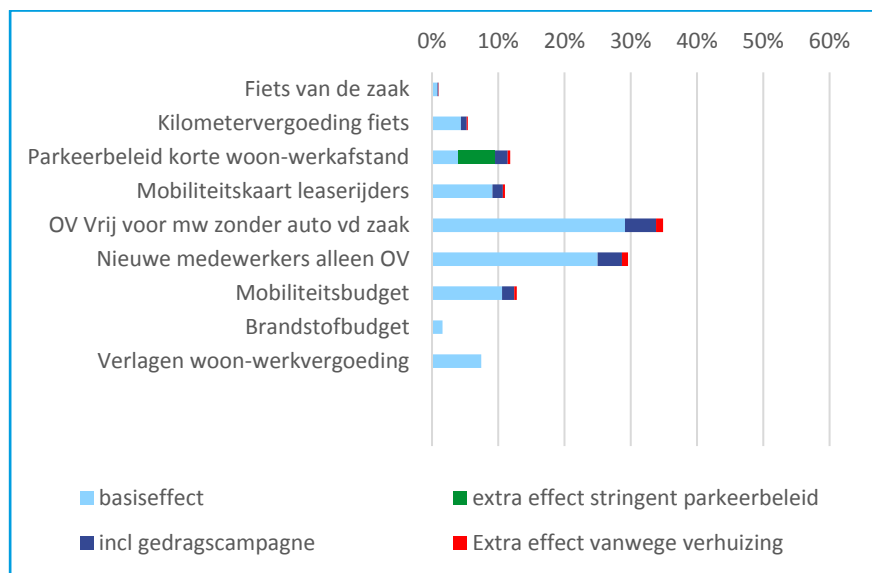


1) Bij het verhuizen naar een OV-locatie is alleen het effect van het verhuizen zelf meegenomen, niet de aanvullende maatregelen zoals weergegeven in Figuur 4 en Figuur 5.

De Anders Reizen-site meldt dat de Anders Reizen-bedrijven die nog niet op een goed per OV ontsloten locatie gevestigd zijn, het voornemen hebben om wel daarheen te verhuizen.

Indien dit wordt meegenomen en al deze bedrijven de maatregelen zouden toepassen, dan zijn de effecten als weergegeven in Figuur 7.

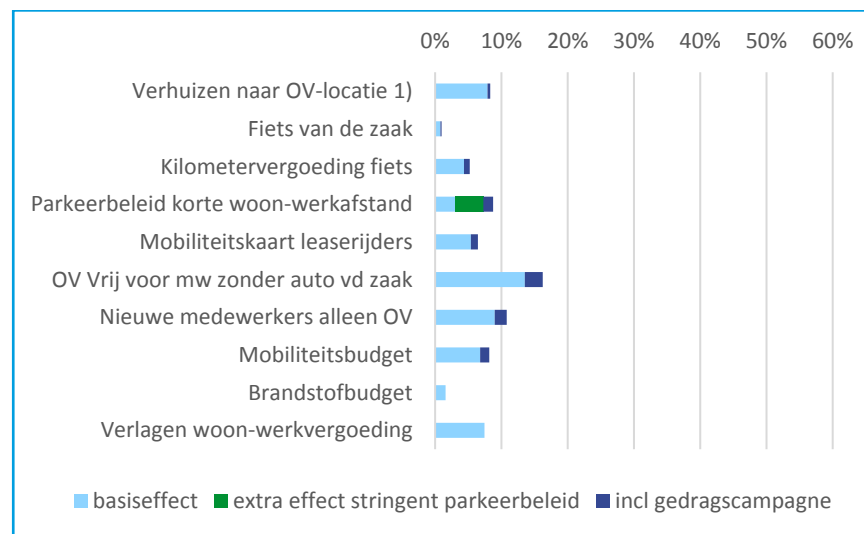
Figuur 7 – CO₂-reductie per best practice gemiddeld voor Anders Reizen-bedrijven gezamenlijk (incl. verhuizen naar goede OV-locaties)



Het 'bonuseffect' van de verhuizing is betrekkelijk gering, omdat de meeste Anders Reizen-bedrijven (76%) al op een goed per OV ontsloten locatie gevestigd zijn.

De CO₂-reductie voor alle werkgevers in heel Nederland staat in Figuur 8. Hierbij is verondersteld dat er gemiddeld geen verandering is van de OV-bereikbaarheid van de werklocaties (de verhouding tussen goed, redelijk en slecht blijft dus gelijk).

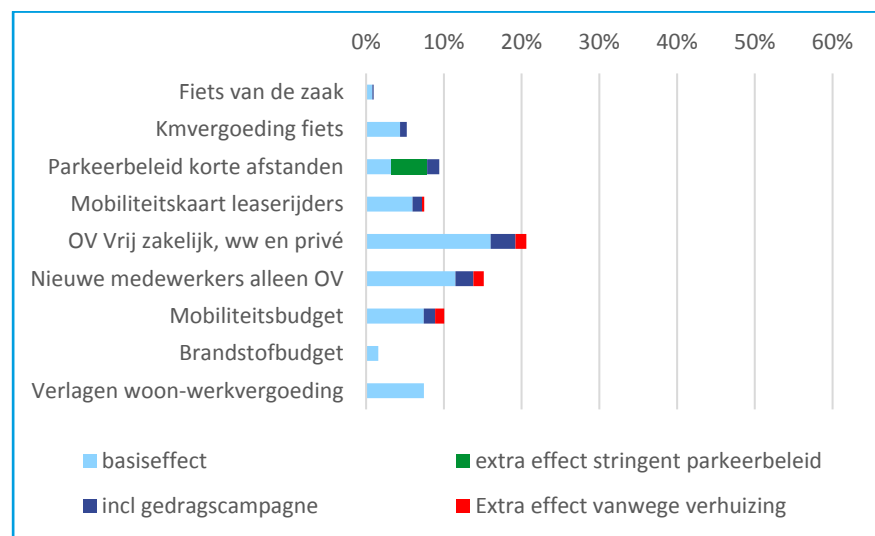
Figuur 8 – CO₂-reductie per best practice gemiddeld voor heel Nederland (excl. verhuizen naar goede OV-locaties)



1) Bij het verhuizen naar een OV-locatie is alleen het effect van het verhuizen zelf meegenomen, niet de aanvullende maatregelen zoals weergegeven in Figuur 4 en Figuur 5.

Indien er een significante verbetering van het OV-aanbod zou plaats vinden kan het percentage dat goed per OV ontsloten toenemen. Dat kan zijn door een verbetering van de OV-ontsluiting (nieuwe OV-lijnen en/of haltes dichtbij bedrijven) of het verhuizen van bedrijven naar een goed per OV ontsloten locatie. Het effect dat optreedt indien 10% van de Nederlandse bedrijven naar een goed ontsloten locatie zouden verhuizen vanuit een redelijk of slecht ontsloten locatie staat in Figuur 9.

Figuur 9 – CO₂-reductie per best practice gemiddeld voor heel Nederland (incl. 10% verhuizen naar goede OV-locaties)

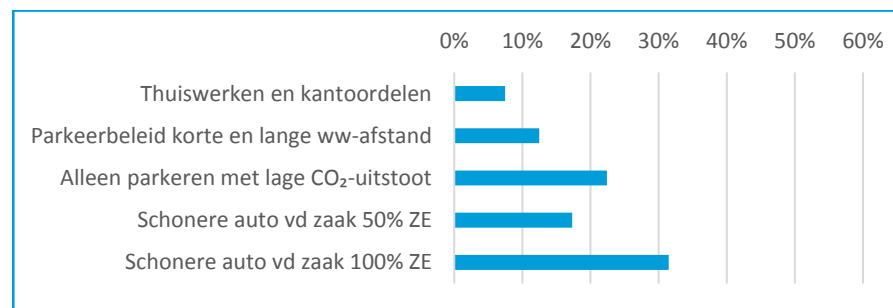


3.5 Effecten toekomstige maatregelen

Voor de toekomstige maatregelen die zijn onderzocht, heeft de OV-bereikbaarheid van de werklocatie geen invloed. De effecten zijn dan ook niet uitgesplitst. Hierdoor zijn ook de effecten (in % reductie van de zakelijke en woon-werk landgebonden personenmobiliteit) voor heel Nederland en Anders Reizen-bedrijven gelijk. Deze effecten zijn weergegeven in Figuur 10.

Met name een overgang naar een volledig emissievrije vloot van auto's van de zaak heeft veel effect. De genoemde reducties zijn t.o.v. 2016 en incl. het autonoom zuiniger worden van auto van de zaakauto's (zie Paragraaf 2.3).

Figuur 10 – CO₂-reductie van toekomstige maatregelen¹⁾



1) ZE = Zero-emission, dus geen CO₂-uitstoot van het voertuig zelf.



3.6 Effecten minder vliegen

De effecten van de maatregelen om minder te vliegen zijn onafhankelijk van de OV-bereikbaarheid van de locatie.

De reducties bedragen (ten opzichte van de totale uitstoot van zakelijke vluchten):

- 8% minder uitstoot als alle vluchten korter dan 700 km voortaan per trein worden gemaakt, hetgeen overeenkomt met een reductie van 13 kton CO₂ voor de Anders Reizen-bedrijven en 332 kton CO₂ bij toepassing door alle Nederlandse bedrijven;
- In totaal 17% als bedrijven daarnaast als target nemen, dat er voor de langere afstanden 10% minder wordt gevlogen door vliegreis-budgettering en het stimuleren van videoconferencing in plaats van vliegen. Dit leidt tot een reductie van 27 kton CO₂ voor de Anders Reizen bedrijven en 719 kton CO₂ bij toepassing door alle Nederlandse bedrijven.

Hierbij zij overigens opgemerkt, dat een afname van het vliegverkeer contrair is aan de prognose van de ontwikkeling van het vliegverkeer (CPB ; PBL, 2015) die uitgaat van een groei van 46% in 2030 t.o.v. 2013.



4 Effecten van alle maatregelen samen

4.1 Effecten onderverdeeld naar OV-ontsluitingstype

Om de totale CO₂-reductie te berekenen voor een situatie waarin alle werkgevers (dan wel alle Anders Reizen-bedrijven) alle maatregelen zouden implementeren, maken we een onderscheid tussen de maatregelen die het werkgerelateerde verkeer over land betreffen en de maatregelen gericht op het vliegverkeer.

Alle maatregelen op twee na zijn gericht op (de uitstoot van) het verkeer over land. De effecten van die maatregelen betreffen reductie-percentages van de CO₂-uitstoot van verkeer over land in 2016 (8,8 Mton voor heel Nederland en 330 kton voor alle Anders Reizen-bedrijven). De effecten van de twee maatregelen die gericht zijn op luchtverkeer, betreffen reductiepercentages van de CO₂-uitstoot van zakelijke vluchten in 2016 (4,2 Mton voor heel Nederland en 158 ton voor de Anders Reizen-bedrijven). Vervolgens wordt hetzelfde gedaan voor de luchtvaart (maar dan de reductie t.o.v. de uitstoot van luchtvaart in 2016).

Voor het totale maatregelenpakket gaan we ervan uit dat alle maatregelen genomen worden, zowel *best practices* als toekomstige maatregelen. Er zijn echter enkele maatregelen die overlappen. Dat geldt voor maatregelen op fietsgebied, de maatregelen op parkeerbeleid en de maatregelen voor het stimuleren van OV-gebruik. Voor fiets- en parkeerbeleid is de meest effectieve maatregel gekozen, voor OV-stimulering het totaaleffect van een combinatie van maatregelen.

Het effect van een brandstofbudget wordt al gedekt door het effect van een mobiliteitsbudget voor auto van de zaakrijders. Tabel 9 geeft een overzicht van alle maatregelen die bij de berekening van het totale maatregelenpakket zijn meegerekend. De andere *best practices* geven dan geen extra reductie meer.

Tabel 9 – Overzicht van alle maatregelen die zijn meegenomen in totaaleffect van alle maatregelen

Categorie	Maatregelen meegenomen in totaalpakket
<i>Best practices</i> voor fietsen	Kilometervergoeding Fiets Gedragscampagne
<i>Best practices</i> voor parkeerbeleid	Parkeerbeleid korte woon-werkafstand (geen parkeerplek) Gedragscampagne
<i>Best practices</i> voor OV	OV Vrij voor medewerkers zonder auto van de zaak Mobiliteitsbudget Gedragscampagne
Verlagen woon-werkvergoeding auto	Van € 0,19 naar € 0,10 per km
Toekomstige maatregelen	Thuiswerken en kantoordelen Alleen parkeren met lage CO ₂ -uitstoot Schonere auto's van de zaak (100%)
Vliegmaatregelen	Korte afstand (<700 km) trein i.p.v. vliegtuig 10% minder vliegen voor vluchten > 700 km

Voor alle maatregelen wordt per afstandsklasse het effect berekend per OV-ontsluitingstype (zie Paragraaf 3.2). Voor elk van deze negen combinaties van de kwaliteit van OV-ontsluiting en de afstandsklasse wordt eerst de autonome reductie berekend en vervolgens het effect van de verschillende maatregelen.



Vervolgens wordt het totale effect berekend door de effecten per combinatie op te tellen (naar rato van het voorkomen van goed, redelijk of slecht per OV ontsloten locaties en de drie afstandsklassen). Tot slot wordt de afname van CO₂ door verkeer over land en door de lucht samengenomen om het totaaleffect te bepalen.

Op deze manier komen we tot de CO₂-reductie per ontsluitingstype en maatregelenpakket (incl. verhuizen van bedrijven naar een betere OV-locatie) zoals weergegeven in Tabel 10.

Tabel 10 – CO₂-reductie in 2030 per type OV-ontsluiting voor verschillende pakketten

CO ₂ -reductie t.o.v. de uitstoot van vervoer over land in 2016	OV ontsluiting		
	Goed	Redelijk	Slecht
Autonoom zuiniger wagenpark en ZE ¹⁾ OV	31%	31%	31%
Autonoom zuiniger wagenpark en ZE ¹⁾ OV + alle <i>best practices</i>	70%	57%	43%
Autonoom zuiniger wagenpark en ZE ¹⁾ OV + alle <i>best practices</i> + alle toekomstige maatregelen	88%	77%	67%

1) ZE = Zero-emission, dus geen CO₂-uitstoot van het voertuig zelf.

³ Van de Anders Reizen-bedrijven is nu 73% goed per OV ontsloten, 14% redelijk en 12% slecht.

We benadrukken dat het hierbij gaat om een theoretisch potentieel voor een situatie waarin alle werkgevers in Nederland alle voor hun relevante maatregelen zouden implementeren. In hoofdstuk 6 gaan we nader in op de randvoorwaarden en beperkingen die hierbij een rol spelen.

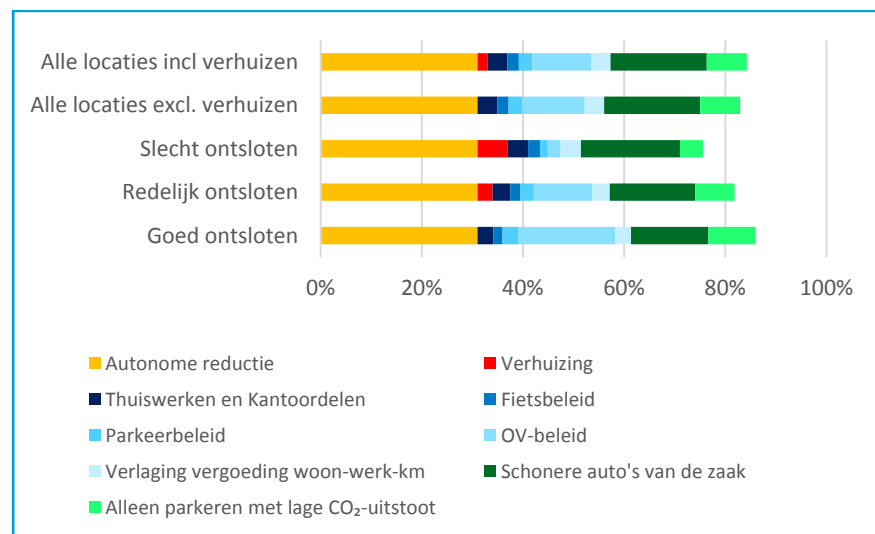
4.2 Effecten voor alle Anders Reizen-bedrijven tezamen

Wanneer we de aandelen van de drie categorieën OV-ontsluiting bij de Anders Reizen-bedrijven³ toepassen op Tabel 10, dan krijgen we een totaaleffect van 63% CO₂-reductie t.o.v. 2016 van verkeer over land alleen op grond van de *best practices* en de autonome afname. Wanneer we ook de impact van de toekomstige maatregelen meenemen, komen we op een effect van 81%. Het verschil tussen alleen *best practices* en een situatie waarin ook de toekomstige maatregelen worden genomen zit vooral in het uitstootvrij worden van de auto van de zaakvloot.

Wanneer alle niet goed per OV ontsloten bedrijven naar een wel goed per OV ontsloten locatie zou verhuizen, kan nog een additionele reductie van 2% gerealiseerd worden.



Figuur 11 – CO₂-reductie in 2030 t.o.v. 2016 voor Anders Reizen-bedrijven door alle maatregelen samen excl. vliegen, incl. verhuizen naar OV locatie, en relatieve bijdrage per soort maatregel⁴



In Figuur 11 zijn de maatregelen die leiden tot minder autokilometers met een blauwschakering aangegeven en de maatregelen met schonere autokilometers met een groenschakering. Wanneer we ook de effecten van vliegmaatregelen in beeld brengen, dan zijn de reducties van alle maatregelen samen zoals weergegeven in Tabel 11 en Figuur 12.

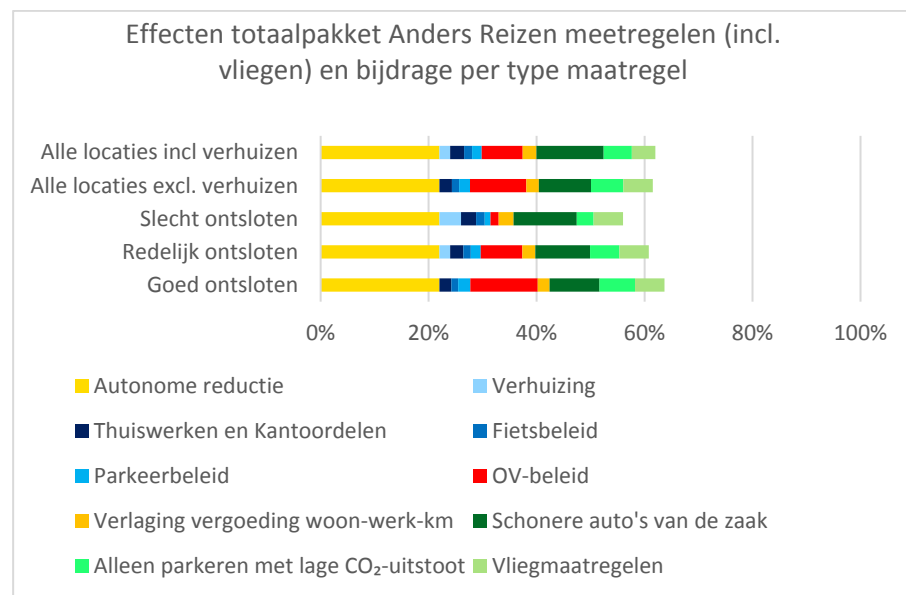
⁴ De genoemde percentages van de soorten maatregelen geven de relatieve bijdrage aan het totaaleffect voor landgebonden verkeer weer, bovenop de autonome reductie. Bij verhuizen is alleen het effect van het verhuizen zelf mee genomen

Tabel 11 – CO₂-reductie in 2030 t.o.v. 2016 voor Anders Reizen-bedrijven door alle maatregelen samen incl. vliegen, incl. verhuizen naar OV locatie, en relatieve bijdrage per soorten maatregel⁵

Vervoerswijze	Uitstoot in 2016 (in kton)	Reductie (in kton)	
		<i>Best practices + autonome reductie</i>	<i>Best practices + autonome reductie + toekomstige maatregelen</i>
Personenauto's	330	207	267
Luchtvaart	158	8	34
Openbaar Vervoer	8	8	8
Totaal	496	222	307
Reductie in %		45%	62%
Beoogde reductie		248	248

⁵ De genoemde percentages geven per maatregel de bijdrage aan het totaaleffect weer wanneer alle maatregelen worden genomen, bovenop de autonome reductie.

Figuur 12 – CO₂-reductie in 2030 t.o.v. 2016 voor Anders Reizen-bedrijven door alle maatregelen samen incl. vliegen en bijdrage per soort maatregel⁶



Bij de uitvoering van alle *best practices* wordt de beoogde CO₂-reductie niet gehaald (45%). Bij toevoeging van de effecten van de toekomstige maatregelen wordt de 50% reductie van de Anders Reizen-bedrijven wel gehaald en wordt zelfs een reductie van 62% bereikt.

⁶ De genoemde percentages geven per maatregel de bijdrage aan het totaaleffect weer wanneer alle maatregelen worden genomen, bovenop de autonome reductie.

Overigens moet worden opgemerkt dat hierbij geen groei van het zakelijk vliegverkeer is meegenomen. Mocht een dergelijke groei wel optreden (in lijn met landelijke prognoses), dan zou het effect van de andere maatregelen voor een groot deel teniet gedaan worden door de groei van het vliegverkeer. Zo zou bij de geprognostiseerde 46% groei van de zakelijke luchtvaart (landelijke prognose) er slechts een reductie van 30% zijn op de totale uitstoot van lucht- en landvervoer bij alleen de *best practices* en 49% bij toevoeging van de toekomstige maatregelen.

Deze uitkomsten zijn gebaseerd op puur de technische potenties die er voor de maatregelen zijn, waarbij verondersteld is dat allerlei praktische en fiscale belemmeringen zijn weggeruimd.

Anders Reizen-bedrijven presenteren de maatregelen, die in dit rapport worden doorgerekend, als een menukaart waaruit te kiezen valt. Wanneer echter maatregelen niet gekozen worden, zal het totale effect lager zijn. Wanneer bijvoorbeeld alleen parkeermaatregelen worden genomen en geen maatregelen om het OV-gebruik te bevorderen, zal het totaaleffect veel lager liggen.

4.3 Effect voor alle werkgevers in Nederland

Wanneer alle werkgevers in Nederland in 2030 alle voor hun toepasbare *best practices* ook daadwerkelijk zouden toepassen dan zou de totale CO₂-uitstoot van zakelijk en woon-werkverkeer over land alleen op grond van de *best practices* en de autonome CO₂-afname dalen met 55% t.o.v. de uitstoot in 2016. Hierbij is rekening gehouden met de differentiatie in goed, redelijk en slecht ontsloten vestigingslocatie van de bedrijven.

Wanneer alle werkgevers ook alle nieuwe maatregelen zouden toepassen, zou de uitstoot zelfs met 77% dalen t.o.v. 2016.

Wanneer we dit samen nemen met ook het terugdringen van het gebruik van het vliegtuig krijgen we de reducties zoals weergegeven in Tabel 12.

We benadrukken hierbij wederom dat het hierbij gaat om een theoretisch potentieel voor een situatie waarin alle werkgevers in Nederland alle voor hun relevante maatregelen zouden implementeren.

Tabel 12 – CO₂-reductie in 2030 t.o.v. 2016 voor heel Nederland door alle maatregelen samen incl. vliegen, incl. verhuizen naar OV-locatie, en relatieve bijdrage per soorten maatregel⁷

Vervoerswijze	Uitstoot in 2016 (in Mton)	Reductie (in Mton)	
		<i>Best practices + autonome reductie</i>	<i>Best practices + autonome reductie + toekomstige maatregelen</i>
Personenauto's	8,8	4,8	6,7
Luchtvaart	4,2	0,2	0,9
Openbaar Vervoer	0,2	0,2	0,2
Totaal	13,2	5,2	7,8
Reductie		39%	59%

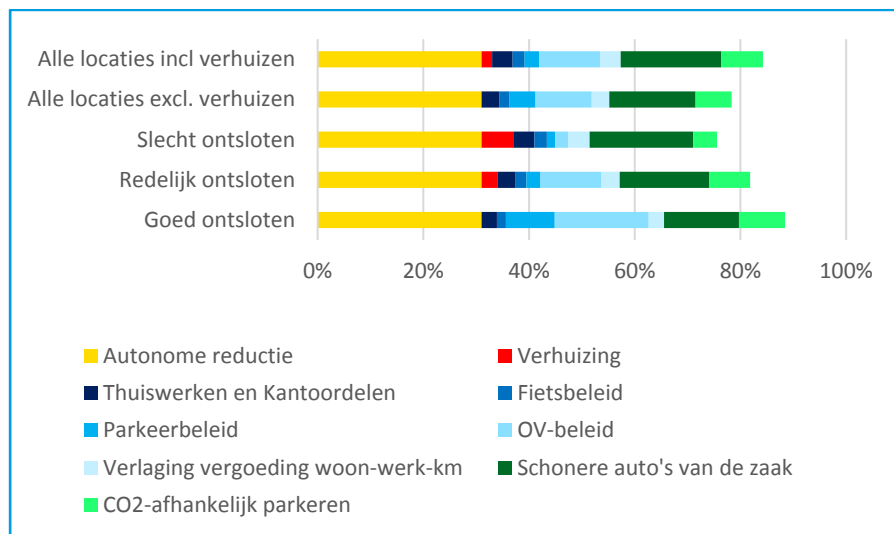
Voor heel Nederland zou bij toepassing van het gehele totaalpakket een reductie van 59% gehaald kunnen worden. Ook dit is overigens weer zonder eventuele groei van zakelijk vliegverkeer.

We zien dat er voor wat betreft de reductie van autokilometers een groot aandeel zit in het verschuiven naar OV-gebruik. Wanneer daadwerkelijk gemiddeld 20% van de zakelijke en woonwerk-autokilometers naar het OV zouden gaan (en zelfs 38% van de autokilometers naar goed per OV ontsloten locaties) schiet de huidige OV-capaciteit hiervoor tekort. Hier gaan we in Hoofdstuk 6 nader op in.

⁷ De genoemde percentages van de soorten maatregelen geven de relatieve bijdrage aan het totaaleffect weer, bovenop de autonome reductie.

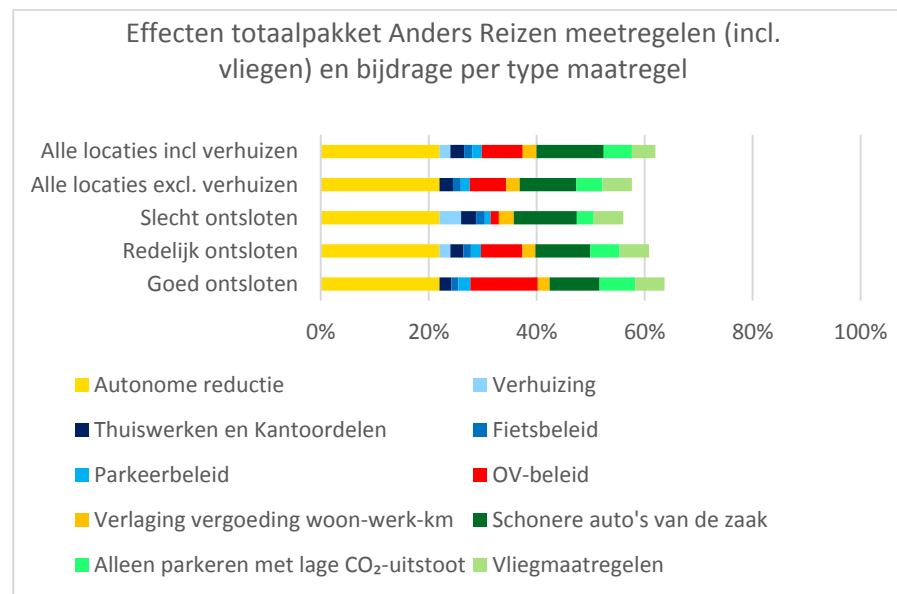


Figuur 13 – CO₂-reductie in 2030 t.o.v. 2016 voor alle werkgevers in Nederland door alle maatregelen samen excl. vliegen, incl. verhuizen naar OV-locatie, en relatieve bijdrage per soorten maatregel⁸



⁸ De genoemde percentages van de soorten maatregelen geven de relatieve bijdrage aan het totaaleffect weer, bovenop de autonome reductie.

Figuur 14 – CO₂-reductie in 2030 t.o.v. 2016 voor alle werkgevers in Nederland door alle maatregelen samen incl. vliegen, incl. verhuizen naar OV-locatie, en relatieve bijdrage per soorten maatregel⁹



⁹ De genoemde percentages van de soorten maatregelen geven de relatieve bijdrage aan het totaaleffect weer, bovenop de autonome reductie.



5 Neveneffecten

Naast effecten in CO₂-reductie levert toepassing van de maatregelen die in dit rapport worden doorgerekend nog een aantal neven-effecten op.

5.1 Effect op luchtkwaliteit en geluid

De genoemde maatregelen hebben zonder uitzondering een gunstig effect op de luchtkwaliteit door een afname van uitstoot van NO_x en fijnstof. Van de verplaatsingen over korte afstand van de stedelijk gelegen bedrijven (goed per OV ontsloten) vindt een afname van 70% van de autoverplaatsingen plaats¹⁰. Daarnaast geeft ook het meer elektrisch worden van het vervoer een gunstig effect. Hetzelfde geldt voor geluid. Ook daar leidt de afname van de hoeveelheid autoverplaatsingen tot een afname van de geluidsoverlast.

5.2 Bereikbaarheid

Vrijwel de helft van de korte verplaatsingen, die het overgrote deel van de problemen qua stedelijke bereikbaarheid veroorzaken, bestaat uit woon-werkverplaatsingen¹¹. Een reductie van 70% in die korte verplaatsingen zou een zeer groot effect hebben op de reductie van voertuigverliesuren en daarmee de stedelijke bereikbaarheid sterk verbeteren.

¹⁰ Voor alle verplaatsingsafstanden (0-15, 15-50 en 50+ km) is de afname van het aantal verplaatsingen bij toepassing van de *best practices* berekend. Voor de korte verplaatsingen gaat het om een afname van 70%.

Hier staat tegenover dat de drukte in het OV en de fietsinfrastructuur enorm zal toenemen. Zonder een schaa sprong hierin is het in Hoofdstuk 4 berekende reductiepotentieel dan ook onhaalbaar. In Hoofdstuk 6 gaan we verder in op de impact op het OV-systeem.

5.3 Gezondheid

De toename van fietsgebruik leidt ook tot een toename van de gezondheid van de werknemers en daarmee ook tot een afname van het arbeidsverzuim en een toename van de arbeidsproductiviteit¹². Ook een toename van OV-gebruik heeft gezondheidsbaten omdat bij een OV-verplaatsing in het voor- en natransport bijna altijd een stuk fietsen of lopen zit. De lichaamsbeweging hiervan komt de gezondheid van werknemers ten goede.

5.4 Afname (uitstoot van) privékilometers

Er zijn drie maatregelen die een significant effect zullen hebben op de uitstoot van privé-autogebruik. Door de maatregel 'OV-vrij voor medewerkers zonder auto van de zaak' zullen mensen ook privé veel minder vaak de auto gebruiken. De tweede maatregel is het elektrificeren van de leasevloot. Dit zal betekenen, dat de uitstoot van het privégebruik van auto's van de zaak afneemt.

¹¹ CE (2017), Kansen voor CO₂-reductie met gedragsmaatregelen verkeer.

¹² Meer informatie en onderzoeken hierover is o.a. te vinden bij het Fietsberaad en de Fietsersbond, zoals op www.fietsenaarhetwerk.nl.



Een derde maatregel is 'Alleen parkeren met lage CO₂-uitstoot'. Hierdoor zullen werknemers die met de privéauto naar het werk gaan een schonere auto aanschaffen, hetgeen ook voor het privégebruik van de auto een CO₂-reductie betekent. Tot slot kunnen ook gedragscampagnes en alle andere maatregelen die OV- en fietsgebruik stimuleren, de vertrouwdheid van en waardering voor deze vervoerswijzen positief beïnvloeden, waardoor medewerkers geneigd zijn om ook privé deze vervoerswijzen vaker te gebruiken.



6 Kosten en randvoorwaarden

De in Hoofdstuk 3 en 4 berekende CO₂-reducties gaan uit van een *what-if*-scenario: stel dat alle Anders Reizen-bedrijven of zelfs alle werkgevers in Nederland bepaalde maatregelen zouden nemen, wat zou daar dan het effect van zijn.

Veel maatregelen zijn echter niet nieuw en de toepassing ervan is veelal nog beperkt. Ondanks jarenlange initiatieven van vele kanten om het gebruik van de auto in het woon-werkverkeer terug te dringen is het aandeel autokilometers in de werkgerelateerde verplaatsingen al decennia rond de 75%. Dit laat zien dat het onwaarschijnlijk is dat de geschetste *what-if*-scenario's gerealiseerd worden als hiervoor niet de juiste randvoorwaarden worden gecreëerd.

In dit hoofdstuk geven we een korte beschouwing op de kosten van maatregelen en een aantal cruciale randvoorwaarden waaraan voldoen moet zijn wil (een deel) van het reductiepotentieel geogst kunnen worden. Het is immers evident dat er veel nodig is, willen alle Anders Reizen-bedrijven of alle werkgevers in Nederland de onderzochte maatregelen ook daadwerkelijk grootschalig gaan implementeren.

Allereerst geven we in Paragraaf 6.1 kwalitatief inzicht in de effecten van maatregelen op de kosten (zowel voor werkgevers als voor werknemers). Vervolgens bespreken we de belangrijkste randvoorwaarden:

- het moet lonen voor zowel werkgevers en werknemers;
- ontzorging en stimulering van werkgevers;
- voldoende aanbod van OV en fietsvoorzieningen;
- fiscaal beleid;
- Handhaving;
- ruimtelijke planning en parkeerbeleid.

6.1 Kwalitatieve inschatting van de netto kosten voor werkgevers

Tabel 13 geeft per maatregel een kwalitatieve inschatting van de kosten voor werkgevers en werknemers. Het overzicht laat zien dat de meeste maatregelen zowel voor werkgevers als werknemers tot netto baten kunnen leiden. De mate waarin zij profiteren hangt sterk af van de precieze vormgeving van maatregelen. Zo kan bij de invoering van een mobiliteitsbudget vooral de werkgever er op vooruit gaan, of vooral de werknemer; dit hangt sterk af van de hoogte van het budget en dat zich verhoudt tot de kosten van de leaseauto's.

Het aanbieden van OV-vrij aan alle werknemers zonder auto van de zaak leidt vaak tot hogere kosten voor de werkgever. Dit komt vooral omdat ook werknemers die dichtbij hun werk wonen en nu weinig reiskostenvergoeding krijgen, ook een OV-vrij krijgen aangeboden. Wanneer de maatregel echter wordt gecombineerd met andere maatregelen (zoals minder auto's van de zaak en/of lagere kilometervergoedingen voor de auto) en wanneer reductie in de benodigde parkeerruimte ten gelde kan worden gemaakt, dan kan het aanbieden van OV-vrij ook voor werkgevers gunstig uitpakken.

Voor werknemers is met name de verlaging van de kilometervergoeding een achteruitgang. Ook hiervoor geldt echter dat dit, wanneer gecombineerd met andere maatregelen, zowel voor werkgever als werknemer positief kan uitpakken.



Tabel 13 – Kwalitatieve inschatting van effecten op kosten voor werkgevers en werknemers

Maatregel	Businesscase werkgever	Gewin medewerker bij gewenst gedrag	Toelichting
Verhuizen naar OV-locatie			In combinatie met meer thuiswerken zijn grote besparingen mogelijk (Essent 58%)
Fiets van de zaak			Alleen administratieve kosten voor werkgever
Km-vergoeding fiets			Kostenbesparing door bespaarde autokosten en lager ziekteverzuim.
Parkeerbeleid korte (en lange) woon-werkafstand			Rendabel: Een jaarabonnement OV 2e klas tot 15 km kost ongeveer evenveel als een dure maaiveld parkeerplaats. Een gebouwde parkeervoorziening is nog veel duurder.
Mobiliteitskaart bij auto van de zaak			De kern is: reistijd wordt werktijd. Een OV-kilometer is altijd goedkoper dan een auto-kilometer.
OV vrij voor medewerkers zonder auto van de zaak			Verstrekking aan alle medewerkers kan kostbaar zijn. Maar in combinatie met beperken parkeerkosten en verlagen woon-werk-vergoeding kan het kostentechnisch positief uitpakken. Netto kosten/baten verschilt per werkgever.
Nieuwe medewerkers alleen OV			Leidt tot minder auto's van de zaak en daarmee tot lagere kosten.
Mobiliteitsbudget			Leidt tot minder auto's van de zaak en daarmee tot lagere kosten. Werknemers kunnen er netto geld aan overhouden.
Gedragscampagne			Relatief beperkte kosten.
Brandstofbudget			Voordelig voor werkgevers en vanwege het delen van de besparing via de bonus ook voor werknemers.
Verlagen woon-werkvergoeding auto			Deze kostenverlaging voor werkgevers betekent zonder compensatie met een andere maatregel een verslechtering voor werknemers
Thuiswerken en kantoordelen			Kosten van thuiswerkfaciliteiten zijn lager dan reiskosten. Biedt werknemers flexibiliteit.
Alleen parkeren met lage CO2-uitstoot			
Schonere auto's van de zaak			Op dit moment is een elektrische auto meestal nog duurder voor de werkgever, maar door lagere bijtelling voordelig voor de werknemer.
Korte afstand trein i.p.v. vliegtuig			
Minder vliegen > 500 km			Lager vliegkosten zijn een directe kostendaling voor werkgevers.

6.2 Het moet lonen voor zowel werkgevers als werknemers

Veel maatregelen vereisen veranderingen in bestaande regelingen of arbeidsvoorwaarden. Wanneer de indruk bestaat dat dit tot een verslechtering leidt voor (grote groepen) werknemers, dan leidt dat vaak tot veel discussie en lastige trajecten met ondernemingsraden en/of vakbonden.

Een brede toepassing van de genoemde maatregelen lijkt dan ook alleen haalbaar als zowel werkgeversorganisaties als vakbonden erachter staan. Ook dient voor iedere organisatie het totaalpakket aan maatregelen voor werkgevers én werknemers aantrekkelijk te zijn. De analyse in Paragraaf 6.1 laat zien dat veel maatregelen een win-winsituatie opleveren en dat bij een goede mix van maatregelen zowel werkgevers als werknemers er van kunnen profiteren.

De overheid kan hierbij helpen door de toepassing van maatregelen aantrekkelijker te maken voor werkgever en/of werknemer (in vergelijking met de huidige regelingen) of in een enkel geval wellicht zelfs af te dwingen, bijv. via fiscale regels (zie Paragraaf 6.5).

Het later dit jaar te sluiten energieakkoord is een goede mogelijkheid om afspraken te maken over hoe zowel werkgevers, werknemers als de overheid kunnen helpen te zorgen dat de genoemde maatregelen breed geïmplementeerd gaan worden.

6.3 Ontzorging en stimulering van werkgevers

Het verduurzamen van de mobiliteit is voor een bedrijf vaak een lastig te nemen horde. Met name kleinere bedrijven hebben vaak onvoldoende menskracht, waardoor veel mogelijkheden onbekend en onbenut blijven. Willen veel bedrijven maatregelen gaan toepassen, dan is het noodzakelijk dat de toepassing relatief eenvoudig is. Dit betekent onder meer makkelijk inzicht kunnen krijgen in businesscases en toegang tot benchmarks, kennis-portals en producten die goed aansluiten bij de behoeften van werkgevers. Verschillende marktpelers kunnen hier een rol bij spelen.

Een onderdeel hiervan kan zijn om de menukaart van Anders Reizen-maatregelen in een tool te verwerken, waarbij bedrijven zelf kunnen zien hoe in hun specifieke situatie verschillende (combinaties van) maatregelen uitwerken en wat de bijbehorende kosten, baten en CO₂-reducties zijn. Deze tool zou ook gekoppeld kunnen worden aan de CO₂-prestatieladder (SKAO, 2017) en/of de Nationale Benchmark Mobiliteit.

Naast het ontzorgen kunnen bedrijven ook gestimuleerd worden. Naast fiscale maatregelen, bieden de Wet Milieubeheer en de EED hier mogelijkheden voor. Zo zouden de *best practices* van Anders Reizen kunnen worden gebruikt bij de invulling van deze wettelijke regelingen. Met behulp van het maatregelenpakket zou ook een minimumeis gesteld kunnen worden waaraan bedrijven altijd moeten voldoen. Hierbij zouden koplopers beloond kunnen worden, bijv. door een vrijstelling voor bepaalde rapportageverplichtingen.

6.4 Voldoende aanbod van OV en fietsvoorzieningen

Wanneer veel bedrijven de Anders Reizen-maatregelen toepassen betekent dat een forse toename van het fiets- en het OV-gebruik. Bij toepassing van het totaalpakket zou een kleine 20% van de werkgerelateerde autokilometers vervangen worden door OV. Dit gaat om 8,5 miljard kilometers. Dat is meer dan het huidige totaal aantal kilometers per OV voor werkgerelateerde verplaatsingen (7 miljard kilometers) en meer dan 40% van de totale OV-vervoersprestatie op dit moment (20 miljard km).

De genoemde reducties zijn dan ook alleen mogelijk als de vervoerscapaciteit van het OV in de spits vrijwel verdubbelt en ook bij een deel van het effect is al gauw een zeer forse uitbreiding van het OV-aanbod noodzakelijk. Daarnaast is ook uitbreiding van de fietsinfrastructuur noodzakelijk, zowel in dichtheid van het netwerk als in capaciteit. Omdat door de maatregelen ook het autogebruik in de spits fors afneemt, zou dat mogelijk opgevangen kunnen worden door een verschuiving van investeringen van weginfrastructuur naar fiets- en OV-infrastructuur. Deze cijfers laten zien dat het aanbod van OV- en fietsvoorzieningen beperkende factoren zijn, waar bij grootschalige toepassing ter degen rekening mee moet worden gehouden.



6.5 Fiscaal beleid

In het kader van Beter Benutten heeft door Loyens en Loeff een analyse plaatsgevonden van de fiscale behandeling van andere vervoerswijzen ten opzichte van het autogebruik. Verder heeft een werkgroep van Anders Reizen (Anders Reizen, 2017) een inventarisatie gehouden op het gebied van fiscaliteit in samenhang met vervoerswijzekeuze. Daarnaast hebben we gebruik gemaakt van een presentatie van APPM over dit onderwerp (2017) op grond van een analyse van de fiscaliteit rond duurzame mobiliteit. Mede op basis hiervan zijn de volgende mogelijkheden geïdentificeerd:

1. Fiscaal stimuleren gebruik fiets en OV

- 'Fiets aankoopregeling' volledig fiscaal vrijstellen:
 - Wanneer een werkgever een (dure) fiets, bv. een speed pedelec ter beschikking stelt aan de werknemer is de BTW-aftrek gemaximeerd tot aankoopkosten van € 749, terwijl de BTW over een auto onbeperkt aftrekbaar is.
 - De bijtelling van een e-bike of een speed pedelec, wanneer deze in een leaseconstructie aan een werknemer wordt verstrekt, is onevenredig hoog. RAI (RAI, 2017) berekende dat de bijtelling voor een speed pedelec van € 3.500 twee keer zo hoog is als die bij een elektrische auto van € 40.000.
- Alle BTW rondom fiets en OV naar 6%.
- Fiscaal stimuleren van een mobiliteitsbudget ten behoeve van duurzame vormen van vervoer.

2. Verlagen onbelaste reiskostenvergoeding (level playing field)

Het voorstel is om de maximale fiscaal vrijgestelde reiskostenvergoeding voor auto, fiets en trein gelijk te maken aan de kostprijs trein 2^{de} klasse (maximaal € 0,15 cent per kilometer). Deze maatregel zou zowel voor woon-werk als zakelijk reizen kunnen worden toegepast. Daarna zou de vrijstelling stapsgewijs verlaagd kunnen worden naar nul.

3. Betalen naar gebruik

- Variabilisering bijtelling auto van de zaak (bijv. op basis van privégebruik).
- Variabilisering van vaste autobelastingen (invoering kilometerprijs) of het invoeren van congestieheffingen.
- Stimuleren privé gebruik zakelijke deelauto's.

4. Belasten van parkeren bij bedrijfslocatie

Het parkeren bij het bedrijf is onbelast, terwijl het ter beschikking stellen van een parkeerplaats op meer dan 200 meter van het bedrijf fiscaal als loon in natura wordt gezien. Hierdoor wordt het onaantrekkelijk om P+R te gebruiken, ook een herkomst-P+R, terwijl de kosten van een parkeerplaats bij het bedrijf meestal duurder zijn.

5. Verruiming van fiscale mogelijkheden om experimenten rond duurzame mobiliteit te stimuleren

Bij de implementatie van nieuwe arrangementen of producten loopt men vaak aan tegen bestaande fiscale regels. Meer experimenteer-ruimte zou innovatie kunnen bevorderen.



6.6 Ruimtelijke planning en parkeerbeleid

Om een reductie van de parkeerruimte bij bedrijfslocaties door te kunnen voeren, is het van belang dat gemeenten de parkeernormen aanpassen. Nu geldt vaak een minimaal aantal parkeerplaatsen per arbeidsplek, maar dat conflicteert met een reductie van de parkeercapaciteit. Dit vergt maatwerk (CROW, 2012).

Verder is het voor de parkeermaatregelen van belang dat er geen uitwijkmogelijkheden zijn om (gratis) bij of in de buurt van het bedrijf te parkeren (o.a. straatparkeren). Vergunningparkeren in de nabijheid is daarbij een minimale vereiste.

Een andere element hierbij is het ruimtelijk beleid. Zoals te zien is bij de berekening van de impact van de Anders Reizen-maatregelen is vestiging van bedrijven nabij OV-locaties een belangrijke stimulans bij het beperken van de autokilometers. In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte uit 2012 (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2012) is hiervoor de ladder van duurzame verstedelijking gekomen. Volgens het Compendium van de Leefomgeving (CBS, PBL, WUR, 2017) heeft dit echter nog niet geleid tot een toename van het aantal arbeidsplaatsen op goede OV-locaties. Een veel striktere toepassing van deze ladder zou hierbij kunnen helpen. De verdere groei van vooral de grotere steden die komende decennia wordt verwacht biedt hierbij kansen.



7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Autonome daling van uitstoot, maar sterk afhankelijk van volumeontwikkeling

Woon-werk en zakelijke mobiliteit is gezamenlijk verantwoordelijk voor bijna de helft van de uitstoot van personenauto's. Wanneer ook de uitstoot van zakelijke vluchten worden meegerekend gaat het om bijna 12 Mton CO₂ per jaar. De uitstoot van zakelijk en woon-werkverkeer zal naar verwachting komende jaren dalen door de Europese emissienormen voor personenauto's en de transitie naar zero-emissie OV. Zonder volumegroei daalt de uitstoot van al het zakelijk gerelateerd verkeer tot 2030 naar verwachting met ca. 22% en voor het landgebonden verkeer zelfs met 31%.

Daar staat tegenover dat de totale uitstoot ook afhangt van de volumeontwikkeling. Een groei van zakelijk en woon-werkverkeer en vooral van de zakenvluchten zou deze reducties (grotendeels) teniet kunnen doen. Dit betekent dat bedrijven, willen zij de beoogde CO₂-reducties halen, de groei van zakelijke vluchten moeten beperken

7.2 Halvering uitstoot mogelijk als alle maatregelen worden genomen

De impact van alle *best practice*-maatregelen van Anders Reizen tezamen leidt tot 43% CO₂-reductie in 2030 ten opzichte van het huidige niveau. Daarmee behalen de Anders Reizen-bedrijven hun doelstelling van 50% reductie voor werkgerelateerd personenvervoer over land en door de lucht nog niet.

Met het toevoegen van een aantal toekomstige maatregelen (met name alle auto's van de zaak in 2030 zero-emissie) is de doelstelling haalbaar en kan zelfs 60% CO₂-reductie worden behaald. Daarvoor is het nodig dat een breed scala aan maatregelen worden genomen om het gebruik van OV en fiets in zakelijke en woonwerk verplaatsingen te stimuleren en het gebruik van zowel de auto van de zaak als de privéauto voor zakelijke en woonwerkreizen te verminderen.

De impact van de maatregelen is het sterkst bij bedrijven die op een goed per OV ontsloten locatie gevestigd zijn en het minst bij slecht per OV ontsloten bedrijven.

Wanneer de *best practices* van Anders Reizen door alle werkgevers in heel Nederland zouden worden toegepast is 38% reductie mogelijk. Samen met de nieuwe maatregelen zou (in theorie) zelfs 57% reductie mogelijk zijn. Het verschil tussen het effect voor heel Nederland en de Anders Reizen-bedrijven zit in het feit dat Anders Reizen-bedrijven veel vaker op goed per OV ontsloten locaties liggen (73% t.o.v. 36%).

7.3 Maatregelen meest effectief

De meest effectieve maatregelen zijn het aanbieden van OV-vrij aan medewerkers zonder auto van de zaak, medewerkers de eerste maanden alleen een OV-kaart aan te bieden en geen auto (vergoeding) en het invoeren van een mobiliteitsbudget en -kaart voor medewerkers die nu een auto van de zaak hebben.



Ook het beperken van de mogelijkheden van parkeren bij de bedrijfslocatie en verlagen van de reiskostenvergoedingen met de auto blijken effectieve maatregelen. Van de nieuwe, toekomstige maatregelen zijn met name de omslag naar volledig zero-emissie auto's van de zaak en het beperken van zakelijke vluchten door deze te vervangen door treinreizen of videoconferencing erg effectief.

Het effect van maatregelen kan worden versterkt door ze slim te combineren en te ondersteunen met gedrags-campagnes, met bij voorkeur een competitie-element. Het voortdurend aandacht schenken aan duurzame mobiliteit door de werkgever is van groot belang.

7.4 Kostenbesparingen en veel andere baten

Het invoeren van de meeste maatregelen kan, wanneer deze slim wordt toegepast en gecombineerd, financieel gunstig uitpakken voor zowel werkgevers als werknemers.

Het toepassen van de Anders Reizen-maatregelen heeft tevens gunstige effecten voor:

- luchtkwaliteit (NO_x en fijnstof) in steden;
- mate van geluidsoverlast in steden;
- stedelijke bereikbaarheid;
- gezondheid van werknemers;
- (uitstoot door) privékilometers.

7.5 Alleen mogelijk bij schaa sprong OV en andere randvoorwaarden

Er zijn verschillende belemmeringen die weggenomen zouden moeten worden willen de Anders Reizen-maatregelen breed toegepast kunnen worden:

1. De maatregelen moeten lonen voor werkgevers én werknemers.
2. Werkgevers moeten ontzorgd en gestimuleerd worden maatregelen breed toe te gaan passen.
3. De verhoogde vraag naar fiets en OV kan alleen gefaciliteerd worden als de capaciteit van fietsinfrastructuur en OV drastisch wordt verhoogd.
4. Aanpassing van het gemeentelijk beleid ten aanzien van parkeernormen, zodat een bedrijf met minder parkeerplaatsen toe kan en er geen gratis parkeermogelijkheden zijn in de omgeving van het bedrijf.
5. Diverse aanpassingen van fiscale regels, zoals:
 - a Fiscaal stimuleren van het gebruik van fiets en OV, door 'Fiets aankoopregeling' volledig fiscaal vrij te stellen, ook voor elektrische fietsen; alle BTW rondom fiets en OV naar 6%; en het fiscaal stimuleren van een mobiliteitsbudget.
 - b Verlagen onbelaste reiskostenvergoeding, bijv. naar de kostprijs van OV.
 - c Betalen naar gebruik (variabilisering van de bijtelling auto van de zaak, kilometerprijs of stimuleren privégebruik zakelijke deelauto's).
 - d Parkeerplaats bij bedrijf fiscaal belasten.



e Verruiming van fiscale experimenteerruimte rond duurzame mobiliteit.

Het later dit jaar te sluiten nieuwe energieakkoord is een goede mogelijkheid om afspraken te maken over hoe zowel werkgevers, werknemers als de overheid kunnen helpen zorgen dat de genoemde maatregelen breed geïmplementeerd gaan worden.



8 Referenties

&Morgen i.s.m. Move Advies, 2016. *(Mega) Trends en ontwikkelingen Impact op mobiliteit, feitenonderzoek*, sl: sn

Anders Reizen, 2017. *Fiscaliteit Anders Reizen*, sl: sn

ANWB, 2017. *Kosten auto per km*. [Online]

Available at: <https://www.anwb.nl/auto/autokosten#/autokosten>
[Geopend 21 december 2017].

Burn Fat Not Fuel, 2014. *Burn Fat Not Fuel*. [Online]

Available at: <http://www.burnfatnotfuel.nl/>
[Geopend 17 december 2017].

CBS, PBL, WUR, 2017. *Compendium voor de Leefomgeving - Openbaar vervoer-, auto- en multimodale ontsluiting werkgebieden, 1996-2015*. [Online]

Available at: <http://www.clo.nl/indicatoren/nl2139-ruimtelijke-benutting-multimodale-knooppunten---werkgebieden>
[Geopend 20 december 2017].

CBS, PBL, WUR, 2017. *Compendium voor de Leefomgeving - Openbaar vervoer-, auto- en multimodale ontsluiting woongebieden, 1996-2015*. [Online]

Available at: <http://www.clo.nl/indicatoren/nl2147-ruimtelijke-benutting-multimodale-knooppunten---woongebieden>
[Geopend 20 december 2017].

CBS, 2017. *Amsterdam Airport Schiphol; passagiersvervoer, partnerluchthaven*. [Online]

Available at:

<http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=83435ned&D1=a&D2=0,290,384,473,598,691&D3=a&VW=T>
[Geopend 12 december 2017].

CBS, 2017. *Motorvoertuigen; voertuigtype, postcode en regio's, 1 januari*. [Online]

Available at:

<http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=37209HV&D1=0-17,21&D2=66,93,143,152,162,239,278,320,327,337,368,384,456,469,475,481,492,567,587,600,602,634,1816-1830,1838&D3=l&HDR=T&STB=G1,G2&VW=T>

CBS, 2017. *Totale reizigerskilometers in Nederland per jaar; vervoerwijzen, regio's*. [Online]

Available at:

<http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=83497ned&D1=0&D2=a&D3=0,6,11,13&D4=a&VW=T>
[Geopend 4 januari 2018].

CBS, 2017. *Verkeersprestaties personenauto's; eigendom, brandstof, gewicht, leeftijd*. [Online]

Available at:

<http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=71107ned&LA=NL>
[Geopend 21 december 2017].

CE Delft, 2008. *IMPACT vs. 1.1*, Delft: CE Delft.



CE Delft, 2014. *STREAM personenvervoer 2014 -Studie naar TRansportEmissies van Alle Modaliteiten : emissiekentallen 2011*, Delft: CE Delft.

CE Delft, 2017. *Klimaatbeleid voor mobiliteit op de kaart*, Delft: CE Delft.

CPB ; PBL, 2015. *Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving, Nederland in 2030 en 2050: twee referentiescenario's*, Den Haag: Centraal Planbureau (CPB)/ Planbureau voor de Leefomgeving (PBL).

CROW, 2012. *Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie*, Ede: CROW.

CROW-KpVV, 2017. *KpVV Dashboard duurzame en slimme mobiliteit - Openbaar vervoer*. [Online]
Available at: <https://kpvvdashboard-17.blogspot.nl/>
[Geopend 20 december 2017].

D&B, 2015. *Resultaten onderzoek fietsstimuleringsprojecten*, Nijmegen: Dijksterhuis & van Baaren.

D&B, 2017. *Low Car Diet zorgt voor structureel ander reisgedrag*, Nijmegen: Dijksterhuis & van Baaren.

Decisio & Transaction Management Centre, 2012. *Maatschappelijke kosten en baten van de fiets*, Amsterdam & Rotterdam: Decisio & Transaction Management Centre.

DTV, 2009. *Onderzoek Trappers*, Breda: DTV.

ECN; PBL; CBS; RVO, 2017. *Nationale Energieverkenning 2017*, Petten: ECN.

Fietsberaad, 2003. Fiets van de zaak relevant voor gemeentelijk verkeersbeleid. *Fietsverkeer*, 2(5), pp. 20-21.

Goudappel Coffeng, 2010. *Anders betalen voor mobiliteit en OV Vragen en opgaven*, sl: Goudappel Coffeng.

KiM, 2014. *Meer tijd- en plaatsafhankelijk werken: kansen en barrières*, Den Haag: KiM.

KpVV, 2013. *Parkeerbeleid op middellange termijn - Maatschappelijke trends en de toekomst van parkeren*, Ede: KpVV.

KpVV, 2014. *Parkeren en Mobiliteitsmanagement*, Ede / Utrecht: KpVV.

Louwerse, K. & Ligtermoet, D., 2002. *Basispakket vervoermanagement: Invoer en uitvoering*, sl: sn

Mingardo, G., 2011. *Wat kost mobiliteit*, sl: sn

Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2012. *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte*, Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Push&Pull consortium , 2015. *16 goede redenen voor parkeerbeleid*, sl: sn

RAI, 2017. *RAI Vereniging wil aantrekkelijkere leaseregels voor fiets*. [Online]
Available at: <https://www.raivereniging.nl/pers/persberichten/2017-g1/0116-rai-vereniging-wil-aantrekkelijkere-leaseregels-voor->



[fiets.html](#)

[Geopend december 2017].

Rijksoverheid, 2017. *Vertrouwen in de toekomst Regeerakkoord 2017 – 2021 VVD, CDA, D66 en ChristenUnie. 10 oktober 2017*, Den Haag: Rijksoverheid.

Schiphol, 2017. *Jaarrapportage Schiphol 2016*, Schiphol: Schiphol.

SKAO, 2017. *CO2-prestatieladder*. [Online]

Available at: <https://www.skao.nl/>

[Geopend 20 december 2017].

SOAB, 2008. *Praktijkonderzoek effecten fietsbeloning werknemer route Zaanstad-Amsterdam*, Breda: SOAB.

TNO, 2010. *Beleidsadvies Stimuleren van fietsen naar het werk*, sl: TNO.

TNO, 2010. *Beleidsadvies Stimuleren van fietsen naar het werk*, Leiden: TNO.

Van Ommeren, J. & Wentink, D., 2009. *The (hidden) cost of employer parking policies*, Amsterdam: VU.

Van Ommeren, J., Wentink, D. & Dekkers, J., 2011. The real price of parking policy. *Journal of Urban Economics*, 70(1), pp. 25-31.

VNA, 2017. *Autoleasemarkt in cijfers 2016*, sl: VNA.

VZR, 2015. *Mobiliteitsbudget, generatie 2: optimale bewegingsvrijheid voor zakelijke reizigers*, Vianen: VZR.

VZR, 2016. *Nationaal Zakenauto's Onderzoek*, sl: sn

XTNT, & Morgen & MuConsult, 2016. *Change is cool*, Utrecht: sn



Tabel 16 – Overzicht effecten ‘minder vliegen-maatregelen CO₂-reductie (percentages t.o.v. totaaluitstoot zakelijke vluchten)

	Vliegmaatregelen	Reductie CO ₂ per kwaliteit OV-ontsluiting (in %)			Reductie CO ₂ (kton)			
		Goed	Redelijk	Slecht	Heel NL	%	Anders Reizen	%
Q	Niet vliegen <700 km				332	8%	12	8%
R	10% minder vliegen > 700 km en niet vliegen < 700 km				718	17%	27	17%
	Autonome afname	5%	5%	5%	210	5%	8	5%





Factsheets per maatregel



A Verhuizen naar OV-locatie



Beschrijving		
Een bedrijf dat op een slecht of redelijk per OV-ontsloten locatie is gevestigd, verhuist naar een goed per OV ontsloten locatie. Ook kan de OV-ontsluiting van een locatie verbeteren.		
Hier is alleen in beeld gebracht het effect van de verhuizing alleen; het totaal-effect zal veel groter zijn, indien het bedrijf aan de verhuizing ook diverse andere maatregelen koppelt om het OV- en fietsgebruik naar de nieuwe locatie te bevorderen.		
Effecten 2030 (t.o.v. 2016)		
Per bedrijf		
Kwaliteit ontsluiting	Reductie in CO ₂ en auto-kms	
Goed	N.v.t.	
Redelijk	7%	
Slecht	15%	
Reductiepotentieel opschaling	Alle Anders Reizen-bedrijven	Alle werkgevers in Nederland ¹³
Miljoen autokm	54	605
CO ₂ in kton	7	108
Reductie in %	3%	1%
Neveneffecten		
Er is minder parkeerruimte nodig. Gezondheid van werknemers en daardoor minder ziekteverzuim. Minder autoverkeer, waardoor minder NO _x , PM _{2,5} en verkeerslawai. En ook een afname van de congestie (minder voertuig-verliesuren). Meer drukte in OV.		

¹³ Hierbij is uitgegaan, dat in 2030 10% van de arbeidsplaatsen meer dan nu op een goed per OV ontsloten locatie ligt, 7% gaat van slecht naar goed ontsloten en 3% van redelijk naar goed ontsloten.

Randvoorwaarden
Er moet voldoende ruimte bij OV-locaties zijn om al deze verhuizende bedrijven te kunnen huisvesten. Anderzijds kan er veel vastgoedefficiëntiewinst bereikt worden (o.a. door thuiswerken, flexibelere inzet arbeidsplaatsen).
Belangrijkste aannames en bronnen
Dit effect is bepaald op grond van enkele tientallen simulaties die we hiervoor hebben uitgevoerd met het verkeersmodel 'De Mobiliteitsscan' (voor meer info zie: http://www.mobiliteitsscan.info/) bij diverse steden. We hebben daarbij slecht of redelijk ontsloten bedrijfslocaties (bijv. bij een snelweg) in het model verhuist naar een locatie pal op een OV hub en daarmee de effecten op modal split berekend.
Er zijn 3 effecten:
<ol style="list-style-type: none"> 1. De reistijd per OV wordt voor veel mensen korter, waardoor er een modal shift auto → OV plaatsvindt; (62% van het effect). 2. Door de centralere locatie van een OV-locatie in een stad komen meer mensen op fietsafstand te wonen, daardoor verschuiving auto → OV (10% van het effect). 3. De reistijd van de auto in de stad wordt langer, waardoor gebruik van fiets en OV op korte afstand aantrekkelijker wordt (27% van het effect).
Voorbeelden van Anders Reizen-bedrijven waar deze maatregel is toegepast
NUON, Essent, Arcadis.

Opmerkingen

1. Bedrijven die verhuizen naar een OV-locatie kunnen ook alle maatregelen toepassen die de modal shift van auto naar OV bevorderen en daarmee komt een veel grotere reductie van autokilometers en CO₂-uitstoot binnen bereik.
2. Het effect van de OV-verhuizing voor Anders Reizen-bedrijven is relatief laag, omdat 73% van de arbeidsplaatsen van Anders Reizen-bedrijven al op een goed per OV ontsloten locatie ligt.
3. Bedrijven die naar een goed per OV ontsloten locatie verhuizen kunnen ook alle extra maatregelen en effecten bereiken die horen bij een dergelijke locatie. Het effect van dergelijke maatregelen worden nog extra versterkt door het 'verhuiseffect', door de verhuizing komen extra mensen op een gunstige OV- en fietsreisafstand te wonen en heeft de maatregel meer impact. Het extra verhuiseffect is in Figuur 4 en Figuur 5 opgenomen.



B Fiets van de zaak



Beschrijving		
De werkgever geeft onbelast een gewone fiets (maximale vergoeding € 749 per drie jaar) aan hen die tot 7,5 km afstand wonen en een elektrische fiets (maximale vergoeding € 1.500 per 3 jaar) aan hen die tot 15 km afstand wonen.		
Effecten 2030 (t.o.v. 2016)		
Per bedrijf		
Kwaliteit ontsluiting	Reductie CO ₂ /mobiliteit	
Goed	1%	
Redelijk	1%	
Slecht	1%	
Reductie	Alle Anders Reizen-bedrijven	Toegepast in heel Nederland
In kilometers	15 miljoen	397 miljoen
In kton CO ₂	3	71
%	1%	1%
Neveneffecten		
Gezondheid van werknemers en daardoor minder ziekteverzuim. Minder autoverkeer, waardoor minder NO _x , PM _{2,5} en verkeerslawaaai. En ook afname van de congestie (minder voertuigverliesuren), zie ook de MKBA voor de fiets (Decisio & Transaction Management Centre, 2012)		
Minder parkeerruimte nodig. Enige daling in privé autogebruik.		
Randvoorwaarden		
Toegestaan om een fiets of e-bike te bekostigen uit de mogelijkheden die de huidige Werkkostenregeling (WKR) biedt. Aanschaf van een (e-)fiets valt daarbinnen onder de nihilwaardering. Verder is de maatregel alleen effectief als de fiets ook daadwerkelijk gebruikt wordt voor het merendeel van de woon-werkverplaatsingen. Dit vereist enige controle vanuit de werkgever.		

Belangrijkste aannames en bronnen
Uit een drietal onderzoeken (Fietsberaad, 2003), (TNO, 2010) en (Louwerse & Ligtermoet, 2002) komt een effect naar voren, dat onder de 'oude regeling' (die van kracht was voordat de huidige WKR in werking is getreden), deze maatregel 3% van het totaal aantal autoverplaatsingen vermindert. Doordat fietsverplaatsingen relatief kort is, is de reductie van het aantal autokilometers echter kleiner. 3% van de verplaatsingen komt neer op 7% van de korte verplaatsingen.
Doordat binnen de nieuwe werkkostenregeling ook een elektrische fiets kan worden aangeschaft, wordt de woonafstand van werknemers waarvoor deze regeling interessant is, vergroot van maximaal 7,5 km naar maximaal 15 km (hierbinnen woont gemiddeld 49% van de werknemers). We gaan er vanuit dat de groep werknemers die op 7,5 tot 15 km van hun werk woont, even veel van de maatregel gebruik zal maken als de groep 0 - 7,5 km van de oude regeling gebruik maakte (dus ook 7%). Deze 13% is toegepast op het aandeel van verplaatsingen t/m 15 km in de uitstoot (13%), wat resulteert in 1% reductie. Tot slot is er van uitgegaan, dat in het CAO-overleg tussen werkgevers en werknemers gekozen wordt voor een maximaal fietsvriendelijke invulling van de mogelijkheden binnen de WKR.
Voorbeelden van Anders Reizen-bedrijven waar deze maatregel is toegepast
Achmea, de Volksbank, NS.
Opmerkingen
Deze maatregel kan ook aangeboden worden aan medewerkers met een woon-werkafstand van meer dan 15 kilometer, waarbij de fiets wordt ingezet als onderdeel van een ketenverplaatsing fiets-OV. In dat geval is de maatregel vooral flankerend aan andere maatregelen om OV-gebruik te stimuleren. Er is onvoldoende informatie om het effect voor deze groep apart te kwantificeren.



C Kilometervergoeding fiets

Beschrijving		
Het toekennen van een vergoeding van € 0,19 per gefietste km en het afschaffen van de km-vergoeding voor woon-werkverkeer per auto voor hen die op fietsafstand wonen (<15 km). De kilometervergoeding voor de fiets kan de werkgever onbelast toekennen.		
Effecten 2030 (t.o.v. 2016)		
Per bedrijf		
Kwaliteit ontsluiting	Reductie CO ₂ /mobiliteit	
Goed	4%	
Redelijk	4%	
Slecht	4%	
Reductie	Alle Anders Reizen-bedrijven	Toegepast in heel Nederland
In kilometers	81 miljoen	2.147 miljoen
In kton CO ₂	14	382
%	4%	4%
Neveneffecten		
Verbeteren gezondheid van werknemers en daardoor minder ziekteverzuim. Minder autoverkeer, waardoor minder NO _x , PM _{2,5} en verkeerslawaai. En ook een afname van de congestie (minder voertuigverliesuren), zie ook de MKBA voor de fiets (Decisio & Transaction Management Centre, 2012). Minder parkeerruimte nodig.		
Randvoorwaarden		
Voor ca. 10% van de werknemers is het niet mogelijk om te fietsen. Voor hen moet de woon-werk-vergoeding voor de auto in stand blijven		
Belangrijkste aannames en bronnen		
Uit (TNO, 2010; SOAB, 2008; DTV, 2009) blijkt dat 56% van de automobilisten serieus overweegt om over te stappen op de fiets en 58% hiervan geeft aan, dat		

een kilometervergoeding een belangrijke stimulans zou zijn voor de overstap. Dat leidt tot een afname van het autogebruik op verplaatsingen tot 15 km van 32% (56%*58%). Omdat de maatregel alleen voor de korte afstand effect heeft (13% van de autokilometers) komt het totaaleffect uit op 4%.

In de praktijk zullen minder mensen kunnen overstappen, omdat niet iedereen die aangeeft te overwegen op de fiets over te stappen en waarvoor een financiële stimulering een belangrijke stimulans zou zijn, daadwerkelijk overstapt bij een kilometervergoeding. Anderzijds is in de literatuur geen rekening gehouden met een gelijktijdige afschaffing van de autokilometervergoeding. We gaan er vanuit dat deze twee tegen elkaar wegvallen en baseren ons op de inschatting uit de literatuur.

Voorbeelden van Anders Reizen-bedrijven waar deze maatregel is toegepast

de Volksbank, Accenture

Opmerkingen

Met de e-Bike en Speedbike worden grotere woon-werk afstanden met de fiets haalbaar. Hierop inspelen vergt wel aanpassingen van beleid. E-bikes en speedbikes zijn relatief kostbaar. De bedragen die gebruikelijk zijn voor aanschaf van een fiets uit brutoloon volstaan hier niet.

In een model van vergoeden en belonen kan de medewerker een deel van prijs van de fiets betalen uit brutoloon, de rest uit beloningen door de fiets in het woon-werkverkeer daadwerkelijk te gebruiken (Academisch Ziekenhuis Maastricht azM / MUMC+).

Ook kan de werkgever regelingen aanbieden voor leasen van de e-Bike of constructies met leningen. Ze hebben gemeen dat ze de eenmalige financieringsdrempel bij aanschaf door de medewerker omzetten in een bedrag per maand. Dat maandbedrag kan de medewerker vervolgens uit de beloningen betalen.



Bedrijven die deze regeling toepassen (o.a. Grovet in Utrecht) gebruiken deze regeling dus om via een leaseconstructie een werknemers een elektrische fiets of speed pedelec te geven, die in eerste instantie van het bedrijf blijft. De fiets betaalt de werknemer af met de kilometervergoeding en zodra het gehele bedrag is afbetaald wordt de fiets eigendom van de eigenaar. Op dit moment zijn echter de fiscale voorwaarden voor een dergelijke regeling erg ongunstig. RAI (RAI, 2017) berekende dat een gebruiker van een speed pedelec van € 3.500 twee keer zoveel bijtelling betaalt als een leaserijder met een elektrische auto van € 40.000. Indien deze fiscale voorwaarden voor het leasen van een elektrische fiets worden gelijkgeschakeld met die voor een elektrische auto zou een nog veel groter effect van deze maatregel mogen worden verwacht.



D Parkeerbeleid korte woon-werkafstand

Beschrijving		
<p>Het niet beschikbaar stellen van een parkeerplek voor mensen die op fietsafstand (<15 km) wonen. Deze maatregel dient gecombineerd te zijn met een maatregel als fiets van de zaak of fietskilometervergoeding ook voor een elektrische fiets. Naast de <i>best practice</i> zelf is ook 'light' variant doorgerekend: het moeten betalen voor een parkeerplaats tegen kostprijs. De <i>best practice</i> kan worden gecombineerd met een 'strippenkaart'-regeling, waardoor men 10% van het aantal werkdagen wel bij de werkplek kan parkeren.</p>		
Effecten 2030 (t.o.v. 2016)		
Alleen parkeren werkafstand > 15 km		
Per bedrijf		
Kwaliteit ontsluiting	Reductie CO ₂ /mobiliteit	
	Betalen indien toch parkeren	Geen parkeerplek
Goed	5%	11%
Redelijk	3%	8%
Slecht	2%	4%
Reductie	Alle Anders Reizen-bedrijven	Toegepast in heel Nederland
Betaald parkeren		
In kilometers	74 miljoen	1.507 miljoen
In kton CO ₂	13	268
%	4%	3%
Geen parkeerplaats meer		
In kilometers	177 miljoen	3.589 miljoen
In kton CO ₂	31	627
%	10%	7%

Neveneffecten
<p>Er is veel minder parkeerruimte nodig. Gezondheid van werknemers en daardoor minder ziekteverzuim. Minder autoverkeer, waardoor minder NO_x, PM_{2,5} en verkeerslawaaï. En ook een afname van de congestie (minder voertuigverliesuren). Meer drukte in OV.</p>
Randvoorwaarden
<p>Deze maatregel is alleen effectief als er weinig of geen gratis publieke parkeerplaatsen zijn in de omgeving van het bedrijf. Hier ligt een rol voor de gemeente. Verder is een voorwaarde dat de gemeente het bedrijf toestaat om de parkeernormen aan te passen aan de behoefte van het bedrijf</p>
Belangrijkste aannames en bronnen
<p>We gaan er vanuit dat een deel van de medewerkers zal uitwijken naar publieke parkeergelegenheid in de buurt van de bedrijfslocatie en dat de andere medewerkers voor wie de maatregel van toepassing is niet langer met de auto komen. De aanname (expertinschatting) voor het uitwijkgedrag naar straatparkeren is 20% (goed met OV ontsloten locaties), 40% (redelijk ontsloten locaties) en 70% (slecht ontsloten locaties). Het effect is verder berekend met het aandeel van verplaatsingen < 15 km in het totaal aantal werkgerelateerde kilometers (13%).</p> <p>(Van Ommeren, et al., 2011) komt tot een effect van betaald moeten parkeren van 30 procent modal shift, maar dat geldt als het wordt toegepast op alle woon-werkafstanden. Nederlandse praktijkervaringen (Bronovo, Academisch Ziekenhuis Maastricht) rapporteren hogere effecten en in het buitenland wordt zelfs 50% gerapporteerd.</p>



We rekenen met 40%. Daarmee wordt het effect voor goed ontsloten locaties (waar 80% geen uitwijkmogelijkheden heeft) $(80\% * 40\% =) 32\%$. Dit toegepast op het aandeel korte verplaatsingen $(32\% * 13\% =) 4\%$. Op dezelfde wijze zijn de percentages voor redelijk en slecht ontsloten locaties bepaald.

Voorbeelden van Anders Reizen-bedrijven waar deze maatregel is toegepast

NUON, PGGM

Opmerkingen

Weliswaar is het effect op CO₂-emissies enigszins beperkt, omdat korte verplaatsingen nu eenmaal een beperkt aandeel hebben in de totale CO₂-emissie. Maar wanneer we naar de gunstige effecten op de stedelijke mobiliteit kijken en de effecten op luchtkwaliteit en geluid, is dit een maatregel die een groot effect kan hebben op de gehele stedelijke leef kwaliteit.



E Mobiliteitskaart bij auto van de zaak

Beschrijving		
Werknemers krijgen een mobiliteitskaart voor het gemakkelijk per OV kunnen reizen voor zakelijke verplaatsingen.		
Effecten 2030 (t.o.v. 2016)		
Per bedrijf		
Kwaliteit ontsluiting	Reductie CO ₂ /mobiliteit	
Goed	9%	
Redelijk	6%	
Slecht	2%	
Reductie	Alle Anders Reizen-bedrijven	Toegepast in heel Nederland
In kilometers	144 miljoen	2.653 miljoen
In kton CO ₂	26	472
%	8%	5%
Neveneffecten		
Minder autoverkeer, waardoor minder NO _x , PM _{2,5} en verkeerslawaaï. En ook een afname van de congestie (minder voertuigverliesuren). Meer drukte in OV. Meer reistijd als werktijd te gebruiken.		
Randvoorwaarden		
De maatregel is vooral effectief als medewerkers die een mobiliteitskaart krijgen aangeboden ook gestimuleerd worden om deze te gebruiken.		
Belangrijkste aannames en bronnen		
Praktijkervaringen bij bedrijven zijn als uitgangspunt gehanteerd en per OV-ontsluitingstype gegroepeerd (percentage kaarten dat wordt gebruikt en gemiddeld aantal transacties per jaar). Per transactie gaan we uit van een verplaatsingsafstand van 42 km (gemiddelde verplaatsingsafstand per zakelijke verplaatsing per trein CBS(2017)). Daaruit komt een totaal afstand per kaart en		

dan wordt gecorrigeerd voor niet gebruikte kaarten. Dat komt voor goed ontsloten locaties op een gemiddelde van 5000 km/jaar per werknemer. Dat is een aandeel van 29% op het totaal aantal werkgerelateerde km's van auto's van de zaak De auto's van de zaak zijn goed voor 31% van het totaal aantal km's, dus de totaal impact voor goed ontsloten locaties is $(31\% * 29\%) = 9\%$. Voor slecht ontsloten locaties gaat het om 1.156 km/jaar per werknemer en daarmee 7% van het aantal km's van auto van de zaak en dus $(31\% * 7\%) = 2\%$ van het totaal aantal kilometers. Het effect voor redelijk ontsloten is bepaald door het effect voor goed en slecht ontsloten locaties te middelen.

Voorbeelden van Anders Reizen-bedrijven waar deze maatregel is toegepast

Accenture, Arcadis, Cap Gemini en PWC

Opmerkingen



F OV-vrij voor medewerkers zonder auto van de zaak

Beschrijving		
Medewerkers zonder een auto van de zaak krijgen de keuze tussen een reguliere kilometervergoeding voor woon-werk en zakelijk reizen of een OV-vrij-kaart die ze ook privé kunnen gebruiken.		
Effecten 2030 (t.o.v. 2016)		
Per bedrijf		
Kwaliteit ontsluiting	Reductie CO ₂ /mobiliteit	
Goed	29%	
Redelijk	15%	
Slecht	0%	
Reductie	Alle Anders Reizen-bedrijven	Toegepast in heel Nederland
In kilometers	434 miljoen	6669 miljoen
In kton CO ₂	77	1187
%	23%	14%
Neveneffecten		
Door privégebruik van de kaart is een afname van het aantal privékilometers met de eigen auto te verwachten. Verder een verbetering van de bereikbaarheid van de stedelijke gebieden en een afname van lokale milieueffecten (geluid, luchtkwaliteit). Ook is er minder parkeerruimte nodig. Veel meer drukte in OV.		
Randvoorwaarden		
Belangrijkste aannames en bronnen		
Deze maatregel geldt voor medewerkers zonder auto van de zaak. De effecten zijn gebaseerd op ervaringen bij de bedrijven die deze maatregel hebben toegepast, waarbij het gemiddeld effect 43% was.		

Het aandeel niet-auto van de zaak-rijders is gemiddeld 69%, waardoor het totaaleffect voor goed per OV ontsloten locaties op $(43\% \cdot 69\%) = 29\%$ komt. Voor bedrijven op redelijk en slecht ontsloten locaties zijn geen effecten bekend, maar het zal op redelijk per OV ontsloten locaties naar schatting de helft van het hier gemelde effect hebben. En op slecht per OV ontsloten locaties zal deze maatregel in de praktijk niet goed toepasbaar zijn.

Voorbeelden van Anders Reizen-bedrijven waar deze maatregel is toegepast

ABN Amro, Eneco, ING

Opmerkingen

Deze maatregel is belangrijk onderdeel van een goed uit te rollen totaalpakket duurzame mobiliteit bij OV-locaties, in samenhang met maatregelen rond parkeren (maatregel D en M), fietsen (maatregel B of C), een mobiliteitsbudget (maatregel H), ondersteund door een gedragscampagne (maatregel I).

G Nieuwe medewerkers alleen OV

Beschrijving		
Nieuwe medewerkers kunnen de eerste drie maanden alleen kiezen voor OV-optie, na 3 maanden kunnen ze kiezen tussen OV-pakket en autopakket. Deze maatregel wordt toegepast op alle nieuwe medewerkers, zowel degene die anders een auto van de zaak hadden gehad, als degenen die daar niet voor in aanmerking komen.		
Effecten 2030 (t.o.v. 2016)		
Per bedrijf		
Kwaliteit ontsluiting	Reductie CO ₂ /mobiliteit	
Goed	25%	
Redelijk	n.v.t.	
Slecht	n.v.t.	
Reductie	Alle Anders Reizen-bedrijven	Toegepast in heel Nederland
In kilometers	340 mln	4.432 mln
In kton CO ₂	60	789
%	18%	9%
Neveneffecten		
Een verbetering van de bereikbaarheid van de stedelijke gebieden en een afname van lokale milieueffecten (geluid, luchtkwaliteit). Ook is er minder parkeerruimte nodig. Veel meer drukte in OV.		
Randvoorwaarden		
Belangrijkste aannames en bronnen		
De inschatting is gebaseerd op de ervaring van de twee bedrijven die deze maatregel hebben doorgevoerd: een toename van het OV-gebruik onder nieuwe		

werknemers van 25% naar 65%. Dit overeen met bijna een halvering van het autogebruik.

Omdat de maatregel alleen op nieuwe werknemers effect heeft, duurt het lang voordat deze maatregel volledig effect heeft op alle werknemers. Ook is er nog onvoldoende ervaring met deze maatregel om zeker te weten of de gedragsverandering ook op lange termijn volledig stand zal houden. De inschatting is daarom wat naar beneden bijgesteld: we gaan uit van in totaal 25% reductie in autokilometers in 2030. Dit komt overeen met het gerapporteerde effect toegepast op 60% van alle werknemers in 2030.

Voorbeelden van Anders Reizen-bedrijven waar deze maatregel is toegepast

Capgemini, ABN AMRO

Opmerkingen

Deze maatregel laat zich uitstekend combineren met een gedragscampagne bv. een competitie duurzame mobiliteit tussen de oude en de nieuwe medewerkers. Mogelijk zal door deze maatregel de weerstand bij de andere werknemers voor meer OV-gebruik afnemen, wanneer zij zien, dat de nieuwe werknemers goede ervaringen hebben met OV i.p.v. auto.

H Mobiliteitsbudget

Beschrijving		
Medewerkers met een auto van de zaak krijgen in plaats daarvan een budget, waarvan zij hun mobiliteit kunnen invullen. Daarvan moeten zij alle kosten betalen (parkeren, eventuele auto van de zaak, en/of OV-gebruik). Indien zij daarvan geld overhouden, mogen ze dat (belast) houden, indien ze meer besteden, krijgen ze dat niet vergoed.		
Effecten 2030 (t.o.v. 2016)		
Per bedrijf		
Kwaliteit ontsluiting	Reductie CO ₂ /mobiliteit	
Goed	11%	
Redelijk	7%	
Slecht	4%	
Reductie	Alle Anders Reizen-bedrijven	Toegepast in heel Nederland
In kilometers	171 miljoen	3.351 miljoen
In kton CO ₂	30	596
%	9%	7%
Neveneffecten		
De maatregel kan ook tot een afname leiden van het aantal privékilometers met auto's van de zaak. Een verbetering van de bereikbaarheid maar ook meer drukte in het OV en een afname van lokale milieueffecten (geluid, luchtkwaliteit, veiligheid). Keuze van kleinere auto's, en daarmee corresponderend tot minder brandstofverbruik.		
Randvoorwaarden		

Belangrijkste aannames en bronnen
Van de bedrijven die er gebruik van maken is alleen van CapGemini een effectmeting bekend. Hieruit blijkt een reductie van 34% aan kilometers.
Voorbeelden van Anders Reizen-bedrijven waar deze maatregel is toegepast
CapGemini, ANWB, Accenture
Opmerkingen
Uit (&Morgen i.s.m. Move Advies, 2016) blijkt dat slechts 1,2% van alle werknemers er gebruik van kan maken, wat laat zien dat er nog veel potentieel zit in een bredere toepassing.
Veel ondernemers en beleidsmakers zien veel potentie zien in deze maatregel. Zo heeft de Vereniging Zakelijke Rijders (VZR, 2015) geïnventariseerd dat 28% van de ondernemers voornemens is binnen afzienbare tijd een mobiliteitsbudget in te voeren. Onder de taskforce Slim Werken, Slim Reizen is een werkgroep o.l.v. de ANWB opgestart, maar de voornaamste gerapporteerde effecten betreffen brandstoffenbudgetten (maatregel J) en geen mobiliteitsbudgetten. Uit het onderzoek van (VZR, 2015) blijkt dat slechts 11% van de werknemers belangstelling heeft voor de invoering van een mobiliteitsbudget en dat een meerderheid van de werknemers het afwijst (of onvoldoende bekend is).



I Gedragscampagne

Beschrijving	
De keuze voor duurzame mobiliteit kan worden bevorderd door een gerichte campagne die dit ondersteunt. Hier wordt bedoeld op een campagne vanuit het bedrijf.	
Effecten 2030 (extra effecten bovenop andere maatregelen)	
Per bedrijf	
<i>Kwaliteit ontsluiting</i>	<i>Reductie CO₂/mobiliteit</i>
goed	0-15%
redelijk	0-10%
slecht	0-5%
Neveneffecten	
Minder autoverkeer, waardoor minder NO _x , PM _{2,5} en verkeerslawaaï. En ook een afname van de congestie (minder voertuigverliesuren). Meer drukte in OV. Meer reistijd als werktijd te gebruiken.	
Randvoorwaarden	
Een campagne vanuit de werkgever blijkt aanzienlijk succesvoller dan een campagne vanuit de overheid (Beter Benutten, 2017) zeker wanneer deze gecombineerd wordt met een competitie-element en de werkgever extra aandacht geeft middels materiële en immateriële beloningen. Wel is noodzakelijk, dat ook qua reguleringen en informatievoorziening het OV- en fietsgebruik het duurzame mobiliteitsgebruik worden ondersteund.	
Belangrijkste aannames en bronnen	
Op grond van rapportages van (D&B, 2017; D&B, 2015; Burn Fat Not Fuel, 2014; XTNT, & Morgen & MuConsult, 2016) blijkt het extra effect van gedragscampagnes een blijvende reductie van maximaal 23% van woon-werkkilometers op te leveren van deelnemers. Het potentieel bij een gemiddeld	

bedrijf schatten we echter substantieel lager in doordat deelnemers vaak vrijwillige meedoen en daardoor in het algemeen meer gemotiveerd zullen zijn om voor duurzame mobiliteitskeuzes dan de gemiddelde werknemer. Ook is de maatregel vaak gecombineerd met andere maatregelen, die het effect mede bepalen. Maar wanneer een dergelijke campagne actief gesteund wordt door de werkgever, is bij brede toepassing en jaarlijkse herhaling zeker een additioneel effect te verwachten. De omvang ervan hangt sterk af van de maatregelen waar de campagne mee wordt gecombineerd.

Het effect wordt in de hoofdstuk 3 niet als een afzonderlijk effect gepresenteerd, maar als maatregel die het effect van andere maatregelen versterkt, waarbij met de helft van het gepresenteerde maximum effect is gerekend. Het versterkend effect wordt in beeld gebracht in paragraaf 3.1.

Voorbeelden van Anders Reizen-bedrijven waar deze maatregel is toegepast

ABN Amro, Accenture, Achmea, Alliander, ANWB, Arcadis, CapGemini, Deloitte, Eneco, Essent, KPMG, Natuur en Milieu, NS, PGGM, ProRail, Rabobank, Royal HaskoningDHV, Schiphol, SNS, Strukton, Tauw

Opmerkingen

Voorbeelden zijn Low Car Diet, Burn Fat not Fuel, Twente Aanpak 2014, Ons Brabant Fietst

Bij combinatie met andere maatregelen zijn veel grotere effecten mogelijk (tot ca. 20%, maar deze zijn dan veelal deels ook aan die andere maatregelen toe te schrijven).



J Brandstofbudget

Beschrijving		
Auto van de zaakrijders krijgen een beloning voor zuinig rijden en een 'straf' voor niet zuinig rijden.		
Effecten 2030 (t.o.v. 2016)		
Per bedrijf		
Kwaliteit ontsluiting	Reductie CO ₂ /mobiliteit	
Goed	2%	
Redelijk	2%	
Slecht	2%	
Reductie	Alle Anders Reizen-bedrijven	Toegepast in heel Nederland
In kilometers	N.v.t.	N.v.t.
In kton CO ₂	5	138
%	2%	2%
Neveneffecten		
Verbeterde verkeersveiligheid, minder schade.		
Randvoorwaarden		
Belangrijkste aannames en bronnen		
Uit ervaringen van Anders Reizen-bedrijven en andere bronnen blijkt dat een reductie van 5% behaald te worden in verbruik en daarmee uitstoot. 36% van de werkgerelateerde kilometers in Nederland worden gemaakt met en auto van de zaak (CBS, 2017; VNA, 2017), hetgeen resulteert in een effect van 1,6%.		
Voorbeelden van Anders Reizen-bedrijven waar deze maatregel is toegepast		
Accenture, Conclusion		
Opmerkingen		

K Verlagen woon-werkvergoeding auto



Beschrijving		
De woonwerkvergoeding voor de auto gaat van € 0,19 per km naar € 0,10 per km.		
Effecten 2030 (t.o.v. 2016)		
Per bedrijf		
Kwaliteit ontsluiting	Reductie CO ₂ /mobiliteit	
goed	7%	
redelijk	7%	
slecht	7%	
Aanname percentage verhuizende bedrijven: 35%		
Reductie	Alle Anders Reizen-bedrijven	Toegepast in heel Nederland
In kilometers	138 miljoen	3.664 miljoen
In kton CO ₂	25	652
%	7%	7%
Neveneffecten		
Minder autoverkeer, waardoor minder NO _x , PM _{2,5} en verkeerslawaaï. En ook een afname van de congestie (minder voertuigverliesuren). Meer drukte in OV. Meer reistijd als werktijd te gebruiken.		
Randvoorwaarden		
Belangrijkste aannames en bronnen		
De werkelijke, gemiddelde kosten per autokilometer zijn € 0,41 (ANWB, 2017). Bij een vergoeding van € 0,19 wordt dus 50% door de werkgever betaald, bij een verlaging naar € 0,10 daalt dat naar 26%.		

Prijselasticiteit woon-werkverkeer: -0,2 (Goudappel Coffeng, 2010) à -0,24 (CE Delft, 2008) en voor zakelijk verkeer -0,07 (CE Delft, 2008). Wanneer we de elasticiteit van -0,24 toepassen op een prijsverhoging van 41% (werknemer betaalt zelf € 0,31 i.p.v. € 0,22 per km) komen we op een verandering van 7,4%

Voorbeelden van Anders Reizen-bedrijven waar deze maatregel is toegepast

Eneco, de Volksbank

Opmerkingen

Ook deze maatregel heeft instemming van de OR, die er vaak niet komt, omdat het gezien wordt als een bezuinigingsmaatregel die alleen ten koste gaat van de werknemers.

L Thuiswerken

Beschrijving		
Medewerkers op geschikte functies en geschikte locaties reizen gemiddeld één dag minder naar hun werk		
Effecten 2030 (t.o.v. 2016)		
Per bedrijf		
Kwaliteit ontsluiting	Reductie CO ₂ /mobiliteit	
Goed	7%	
Redelijk	7%	
Slecht	7%	
Reductie	Alle Anders Reizen-bedrijven	Toegepast in heel Nederland
In kilometers	139 mln	3.683 mln
In kton CO ₂	25	655
%	7%	7%
Neveneffecten		
Minder autoverkeer, waardoor minder NO _x , PM _{2,5} en verkeerslawaaï. En ook een afname van de congestie (minder voertuigverliesuren).		
Randvoorwaarden		
Medewerkers moeten thuis voldoende faciliteiten hebben.		
Belangrijkste aannames en bronnen		
<p>Het is moeilijk in te schatten wat de potenties van het thuiswerken zijn. Aan de ene kant geven partijen die Het Nieuwe Werken propageren hoog op over de kansen die meer thuiswerken biedt. Anderzijds stagneert de ontwikkeling van het thuiswerken al jarenlang op zo'n 6 à 7% minder reizen door thuiswerken. Het percentage mensen dat nooit thuiswerkt daalde tussen 2013 en 20 slechts met 1% (van 65% naar 64% (CBS Statline)). (KiM, 2014) doet daarom geen voorspellingen over de ontwikkeling in de toekomst. Wij schatten in dat wanneer</p>		

bedrijven hier ambitieus op inzetten een verdubbeling in 2030 haalbaar is t.o.v. de situatie in 2016.

Voorbeelden van Anders Reizen-bedrijven waar deze maatregel is toegepast

Vrijwel alle bedrijven

Opmerkingen

Uit onderzoeken blijkt (KiM, 2014), dat thuiswerken vaak door het management wordt tegengewerkt. Wanneer het management juist een actieve houding aan zou nemen zou dat het thuiswerken sterk kunnen bevorderen.



M Parkeerbeleid korte en lange woon-werkafstand

Beschrijving

Het niet beschikbaar stellen van een parkeerplek zowel voor reizigers die op korte afstand wonen (< 15 km) als voor hen die verder dan 50 km van het werk wonen. Voor hen is de reistijd per OV vaak concurrerend met de reistijd per auto (incl. files), tevens gebruikmakend van een (herkomst-) P+R. Deze maatregel is alleen toepasbaar bij bedrijven die op een goed per OV ontsloten locatie zitten. Deze maatregel dient gecombineerd te zijn met maatregelen ter bevordering van het fiets- en OV-gebruik ook voor een elektrische fiets. Naast de *best practice* zelf is ook 'light' variant doorgerekend: het moeten betalen voor een parkeerplaats tegen kostprijs. De *best practice* kan worden gecombineerd met een "strippenkaart"-regeling, waardoor men 10% van het aantal werkdagen wel bij de werkplek kan parkeren.

Effecten 2030 (t.o.v. 2016)

Alleen parkeren > 15 en < 50 km

Per bedrijf			
Kwaliteit ontsluiting	Reductie CO ₂ /mobiliteit		
	Betalen indien toch parkeren	Geen parkeerplek, 10% strippenkaart	
goed	13%	27%	
redelijk	3%	8%	
slecht	2%	4%	

Reductie	Alle Anders Reizen-bedrijven	Toegepast in heel Nederland
Betaald parkeren		
<i>In kilometers</i>	192 miljoen	3.045 miljoen
<i>In kton CO₂</i>	34	542
%	10 %	6%
Geen parkeerplaats meer		
<i>In kilometers</i>	393 miljoen	6.408 miljoen
<i>In kton CO₂</i>	70	1.141
%	21%	13%

Neveneffecten

Er is veel minder parkeerruimte nodig. Gezondheid van werknemers en daardoor minder ziekteverzuim. Minder autoverkeer, waardoor minder NO_x, PM_{2,5} en verkeerslawaaï. En ook een afname van de congestie (minder voertuigverliesuren). Meer drukte in OV.

Randvoorwaarden

Deze maatregel is voor de lange-afstandverplaatsingen alleen toepasbaar bij bedrijven die op een goed per OV ontsloten locatie zitten. Voor de redelijk en slecht per OV ontsloten locaties zijn de reducties en reductiepercentages van alleen het beperken van parkeren op korte woon-werkafstanden gebruikt. Combinatie met een fietsstimuleringsregeling, zoals genoemd onder A of B, maar tevens een zeer goede ondersteuning en stimulering van het OV-gebruik, bv. door toepassing van een regeling als maatregel OV Vrij, Nieuwe medewerkers alleen OV of Mobiliteitsbudget voor auto van de zaakrijders. Daarnaast moet de gemeente moet een stringent parkeerbeleid voeren in de omgeving van het bedrijf, zodat parkeren in de omgeving wordt ontmoedigd. Aanpassing van de parkeernormen aanpassen aan de behoefte van het bedrijf is eveneens vereist.



Belangrijkste aannames en bronnen

Zie maatregel 'Parkeerplek o.b.v. woonwerkafstand, alleen korte afstand'. Alleen het effect van betaald parkeren voor de lange afstand is iets geringer, omdat de relatieve kosten van parkeren voor de lange afstand ten opzichte van de totale reiskosten geringer zijn. Hiervoor is een effect van 30% voor betaald parkeren aangenomen. Verder wordt het effect van het niet meer hebben van een parkeerplaats voor de lange afstand lager ingeschat (55% i.p.v. 80% mensen die geen uitwijkmogelijkheid hebben) omdat er veelal meer uitwijkmogelijkheden zijn (zoals naar een gratis parkeerplaats aan de rand van de stad reizen en vanaf daar per (vouw)fiets of OV het laatste stuk afleggen).

Voorbeelden van Anders Reizen-bedrijven waar deze maatregel is toegepast

Geen

Opmerkingen

In de praktijk heeft deze maatregel vaak een andere vorm. Werknemers die een concurrerende OV-reistijd hebben (tot maximaal 25, 50 of 100% extra reistijd ten opzichte van de auto) krijgen geen parkeerplek meer en een goed pakket voor het OV-gebruik. Hierbij geldt tevens als voordeel, dat het reizen in de trein voor veel werknemers extra mogelijkheden biedt om onderweg te werken. Het is echter ondoenlijk om voor alle bedrijven te bepalen hoeveel werknemers hieraan voldoen. Maar uit analyses met de bereikbaarheidsindicator (Ministerie I&M) en de Mobiliteitsscan blijkt dat met name op de langere afstanden het OV een concurrerende reistijd heeft, vanwege de snelle treinverbindingen. Daarom is gekozen voor het gebruiken van afstanden van boven de 50 km als proxy voor het aantal werknemers voor wie een dergelijke maatregel succesvol zou kunnen zijn.

Verder is het de vraag of het draagvlak onder de werknemers voldoende zal zijn. Een dergelijke maatregel behoeft de instemming van de OR en dit soort maatregelen worden tot op heden vaak door de OR geblokkeerd bij veel bedrijven.

N Alleen parkeren met lage CO₂-uitstoot

Beschrijving		
Medewerkers krijgen alleen een gratis parkeerplaats wanneer ze met een auto komen, die voldoet aan bepaalde maximale uitstootwaarden. De maximaal toegestane waarde zal daarbij over de jaren afnemen. Om het effect in 2030 wordt aangenomen, dat de uitstoot van een toegelaten auto maximaal 90% van de gemiddelde uitstoot in 2030 zal bedragen. Dus dat is 113 g/km praktijkemissie.		
Effecten 2030 (t.o.v. 2016)		
Per bedrijf		
Kwaliteit ontsluiting	Reductie CO ₂ /mobiliteit	
goed	22%	
redelijk	17%	
slecht	8%	
Reductie	Alle Anders Reizen-bedrijven	Toegepast in heel Nederland
<i>In kilometers</i>	NVT	NVT
<i>In kton CO₂</i>	46	943
%	14%	11%
Neveneffecten		
Minder NO _x , PM _{2,5} en verkeerslawaaai, ook van privégebruik van auto's. Iets minder parkeerruimte nodig.		
Randvoorwaarden		
Hiervoor is het nodig dat niet gemakkelijk in de nabijheid van het bedrijf (gratis) geparkeerd kan worden.		
Belangrijkste aannames en bronnen		
Allereerst is uitgegaan van de uitwijkmogelijkheden die ook elders gehanteerd zijn bij parkeermaatregelen (20% kan uitwijken bij een goed per OV ontsloten		

locatie, 40% bij een redelijk en 70% bij een slecht ontsloten locatie. Verder gaan we ervan uit dat 80% van de werknemers die onderworpen zijn aan dit parkeerregime een zuinige fossiele auto zal blijven gebruiken (die dan 10% minder uitstoot dan gemiddeld) en 20% naar een zero-emissie reiswijze zal overstappen. Gemiddeld is dat 28% reductie. Dit leidt voor goed ontsloten locaties tot een reductie van (28%*80%=) 22% reductie. Op dezelfde wijze wordt de maatregel toegepast voor redelijk en slecht ontsloten locaties, waar de uitwijkmogelijkheden groter zijn en dus het effect geringer.

Voorbeelden van Anders Reizen-bedrijven waar deze maatregel is toegepast

Eneco

Opmerkingen



O Schonere leasevloot: 50% schoon fossiel, 50% elektrisch

Beschrijving		
Ten opzichte van de huidige situatie wordt de helft van het auto van de zaak-autopark emissieloos (elektrisch) en voor de andere helft wordt ingezet op zuinigere diesel- en benzineauto's.		
Effecten 2030 (t.o.v. 2016 excl. autonome reductie)		
Per bedrijf		
Kwaliteit ontsluiting	Reductie CO ₂	
Goed	17%	
Redelijk	17%	
Slecht	17%	
Reductie	Alle Anders Reizen-bedrijven	Toegepast in heel Nederland
In kton CO ₂	57	1.518
%	17%	17%
Neveneffecten		
Minder NOx, PM _{2,5} en verkeerslawaai, ook van privégebruik van auto's van de zaak.		
Randvoorwaarden		
Voldoende laadmogelijkheden.		
Belangrijkste aannames en bronnen		
Gegevens CBS over kilometrage van auto's van de zaak (CBS, 2017) en Autoleasemarkt in cijfers 2016 (VNA, 2017). Auto's van de zaak nemen ca. 36% van alle woon-werk en zakelijke kilometers voor hun rekening. Het gemiddelde reductiepercentage is 55% (50% auto's met 100% afname en 50% wordt 10% zuiniger dan de gemiddelde auto van de zaak). 36% van de werkgerelateerde kilometers is met een auto van de zaak. Daarmee komt de reductie op		

(55%*36%=)20%. Het getoonde effect in kilotonnen is het additionele effect bovenop de autonome reductie door het zuiniger worden van personenauto's.

Voorbeelden van Anders Reizen-bedrijven waar deze maatregel is toegepast

Opmerkingen



P Schonere leasevloot: volledig elektrisch

Beschrijving		
Alle auto's van de zaak zijn in 2030 zero-emissie		
Effecten 2030 (t.o.v. 2016 excl. autonome reductie)		
Per bedrijf		
Kwaliteit ontsluiting	Reductie CO ₂	
goed	31%	
redelijk	31%	
slecht	31%	
Reductie	Alle Anders Reizen-bedrijven	Toegepast in heel Nederland
In kton CO ₂	104	2.759
%	31%	31%
Neveneffecten		
Minder NOx, PM _{2,5} en verkeerslawaaï, ook van privégebruik van auto's van de zaak.		
Randvoorwaarden		
Voldoende laadmogelijkheden.		
Belangrijkste aannames en bronnen		
Gegevens CBS over kilometrage van auto's van de zaak (CBS, 2017) en Autoleasemarkt in cijfers 2016 (VNA, 2017). Auto's van de zaak nemen ca. 36% van alle woon-werk en zakelijke kilometers voor hun rekening. Hiervan verdwijnt de uitstoot volledig. Het getoonde effect in kilotonnen is het additionele effect bovenop de autonome reductie door het zuiniger worden van personenauto's.		
Voorbeelden van Anders Reizen-bedrijven waar deze maatregel is toegepast		
Opmerkingen		



Q V1 Niet vliegen <700 km

Beschrijving		
Voor vluchten korter dan 700 km neemt men de trein in plaats van het vliegtuig. Hieronder vallen alle vluchten naar bestemmingen in België, Duitsland, Denemarken, Tsjechië, Verenigd Koninkrijk, Zwitserland en binnen Frankrijk naar Lyon en noordelijker Bestemmingen als London (2018), Frankfurt en Parijs vallen hieronder.		
Effecten 2030 (t.o.v. 2016)		
Reductie	Alle Anders Reizen-bedrijven	Toegepast in heel Nederland
<i>In kton CO₂</i>	13	332
<i>% van vliegtuistoot</i>	8%	8%
Neveneffecten		
Randvoorwaarden		
Belangrijk is dat het management hier actief op stuurt en zelf ook het goede voorbeeld geeft.		
Belangrijkste aannames en bronnen		
Vanuit Schiphol zijn er 1,2 miljard zakelijke vliegkilometers naar afstanden binnen 700 km, 3,1 miljard kilometer binnen Europa en 19,5 miljard naar de rest van de wereld. Omdat de CO ₂ -uitstoot per km verschilt voor korte, middellange en lange afstanden (resp.287, 200 en 142 g/km) (CE, STREAM) is het effect van het vermijden van korte vluchten groter dan enkel op basis van het aantal kilometers zou mogen worden verwacht.		

Voorbeelden van Anders Reizen-bedrijven waar deze maatregel is toegepast
PWC, Arcadis, Capgemini, NS
Opmerkingen



R V2 10% minder vliegen

Beschrijving		
<p>Het vliegen wordt beperkt met name door vervanging door videoconferencing. Een reductie van 10% voor langere vluchten is daarbij als maatstaf gekozen, toegepast op vluchten > 700 km. Deze maatregel wordt beschouwd als maatregel bovenop maatregel V1 (dus trein i.p.v. vliegtuig <700 km) en de effecten zijn dus opgeteld bij die van maatregel V1, omdat het merkwaardig zou zijn om alleen 10% minder te vliegen op afstanden > 700 km en op afstanden daaronder niets te doen.</p>		
Effecten 2030 (t.o.v. 2016)		
Reductie	Alle Anders Reizen-bedrijven	Toegepast in heel Nederland
<i>In kton CO₂</i>	27	718
<i>% van vliegtuigstoot</i>	17%	17%
Neveneffecten		
Randvoorwaarden		
<p>Belangrijk is dat het management hier actief op stuurt en zelf ook het goede voorbeeld geeft.</p>		
Belangrijkste aannames en bronnen		
<p>Op de middellange en lange vluchten is een reductie van 10% toegepast. Vluchten korter dan 700 km worden geacht geheel conform maatregel V1 te zijn gereisd. Dus met de trein.</p>		
Voorbeelden van Anders Reizen-bedrijven waar deze maatregel is toegepast		
<p>Arcadis, CapGemini</p>		

Opmerkingen

Colofon

Delft, CE Delft, maart 2018

Deze publicatie is geschreven door:

Huib van Essen

Hans Voerknecht

Michiel van Bokhorst

Verkeer / Vervoer / Kooldioxide / Afname / Beleidsmaatregelen/ Regionaal / Effecten

Publicatienummer: 18.4N98.032

Oprachtgever: NS Reizigers

Alle openbare CE-publicaties zijn verkrijgbaar via www.ce.nl

© copyright, CE Delft, Delft



CE Delft

Committed to the Environment

CE Delft draagt met onafhankelijk onderzoek en advies bij aan een duurzame samenleving. Wij zijn toonaangevend op het gebied van energie, transport en grondstoffen. Met onze kennis van techniek, beleid en economie helpen we overheden, NGO's en bedrijven structurele veranderingen te realiseren. Al ruim 35 jaar werken betrokken en kundige medewerkers bij CE Delft om dit waar te maken.