Planbureau voor de Leefomgeving

AAN DE SLAG MET DE NIEUWE WLO VOOR MOBILITEITSBELEID

Verkenning gevoeligheid MKBA-posten reistijdbaten en CO_2-baten

Hans Hilbers
Maarten 't Hoen
Dick Bakker (4Cast)
14-10-2026

PBL

Colofon

Aan de slag met de nieuwe WLO voor mobiliteitsbeleid

© PBL Planbureau voor de Leefomgeving
Den Haag, 2026
PBL-publicatienummer: 6233

Contact

Hans.Hilbers@pbl.nl

Auteurs

Hans Hilbers (PBL), Maarten 't Hoen (PBL), Dick Bakker (4Cast)

Met dank aan

Het PBL is dank verschuldigd aan het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Redactie figuren

Bas van Doren

Toegankelijkheid

Het PBL hecht veel waarde aan de toegankelijkheid van zijn producten. Mocht u problemen ervaren bij het lezen ervan, dan kunt u contact opnemen via info@pbl.nl. Vermeld daarbij s.v.p. de naam van de publicatie en het probleem waar u tegenaan loopt.

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Hilbers, H., M. 't Hoen & D. Bakker (2026), *Aan de slag met de nieuwe WLO voor mobiliteitsbeleid*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Het PBL doet onderzoek naar de leefomgeving en het leefomgevingsbeleid in Nederland en daarbuiten. Denk aan milieu, natuur en ruimtelijke inrichting. Met onze verkenningen, analyses en evaluaties leveren we strategische kennis voor beleid, politiek, maatschappelijke organisaties en het bredere publiek. We geven daarbij niet alleen feiten en inzichten over het hier en nu, maar kijken ook vooruit naar de nabije en verdere toekomst. We doen ons onderzoek gevraagd en ongevraagd, onafhankelijk en wetenschappelijk onderbouwd..

Inhoud

Samenvatting 4

1 Inleiding 5
1.1 Onderzoeksvraag 6

2 Aanpak 7
2.1 Welke beleidsinstellingen hanteren we? 7
2.1.1 Welke infrastructuurpakket rekenen we door? 7
2.1.2 Welk verschil in autobelastingen rekenen we door? 8
2.2 Indicatoren 9
2.3 Rekenregels 9
2.3.1 De gebruikte CO_2-prijs 10
2.3.2 Tijdwaardering 10
2.3.3 Discontovoet 11

3 Resultaten 12
3.1 Verkeersvolume en voertuigverliesuren 12
3.2 Reistijdbaten 14
3.2.1 Reistijdbaten uitbreiding weginfrastructuur 14
3.2.2 Reistijdbaten ander systeem van autobelastingen 15
3.3 CO_2-effecten 16
3.3.1 CO_2-effecten uitbreiding wegennet 18
3.3.2 CO_2 effecten andere autobelastingen 20

4 Conclusie 22

Referenties 24

Bijlage 1 Overzicht modelruns 25

Samenvatting

De nieuwe WLO (PBL 2025) bevat vier omgevingsscenario's die de toekomstige ontwikkeling van Nederland beschrijven in 2040, 2050 en 2060. Daarnaast is de toekomst van autobelastingen op dit moment onzeker. In de WLO is gewerkt met trendmatig beleid, waarin aangenomen is dat het niveau van de autobelastingen op de langere termijn constant blijft, maar het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat past echter in de referentieprognoses het huidige systeem van autobelastingen toe, waarin autorijden door elektrificatie flink goedkoper wordt. Als beide varianten relevant zijn betekent dit dat voor toepassing van de WLO in een MKBA, vier scenario's met elk twee varianten voor drie toekomstjaren zouden kunnen worden toegepast.

De vraag is of het nodig is om alle mogelijke scenario's toe te passen. Hiervoor is het belangrijk om te weten hoe gevoelig de maatschappelijke baten voor het gebruikte omgevingsscenario en voor veronderstelde autobelastingen zijn. Om deze vraag te beantwoorden, voeren we een gedeeltelijke MKBA-analyse uit, waarin we alleen reistijdbaten en CO_2-baten berekenen. Als casus nemen we uitbreidingen van weginfrastructuur, maar kijken ook naar het effect van de aanpassing van de autobelastingen zelf en we richten ons daarbij op de reistijdbaten en de CO_2-baten. In dit rapport beschrijven we de resultaten van onze analyse.

Uit de analyse blijkt dat voor weginfrastructuurprojecten het niet nodig is om alle vier de WLO-scenario's te gebruiken als het gaat om de baten van reistijd en CO_2. Hoog Snel en Laag Vertraagd geven een prima bandbreedte van de reistijdbaten. Ook voor de CO_2-baten geven Hoog Snel en Laag Vertraagd veelal een goede bandbreedte. De CO_2-prijs is bij Laag Snel de CO_2-prijs weliswaar hoger, maar de snellere verduurzaming van het personenautoverkeer zorgt ervoor dat het CO_2-effect in vergelijking met Laag Vertraagd veel kleiner is.

De CO_2-uitstoot van extra autoverkeer neemt door de elektrificatie en bijmenging in tijd sterk af. Dat betekent dat voor een goede raming van de CO_2-baten van een maatregel, het effect in de tijd moet worden berekend en niet gemakkelijk geinter- of extrapoleerd kan worden.

De analyse laat verder zien dat het niveau van autobelastingen een substantieel effect heeft op de reistijdbaten van weginfrastructuur. Aangezien het niveau van autobelastingen in de toekomst onzeker is, is het nodig om de impact hiervan op de MKBA mee te nemen. Tenslotte laat de analyse zien dat de reistijdbaten na 2060 een grote rol spelen. Dit betekent dat een verkeersdoorrekening voor 2050 of 2060 aanbevolen wordt.

1 Inleiding

Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is een werkinstructie aan het schrijven over het gebruik van de WLO-scenario's in MKBA's. De WLO (PBL 2025) schrijft voor om bij gebrek aan tijd en middelen voor het doorrekenen van alle vier scenario's, er ten minste twee toe te passen. De module algemeen van de WLO geeft het volgende advies:

- Pas in ieder geval één scenario toe met relatief lage groei (Laag) en één met relatief hoge groei (scenario Hoog);
- Varieer daarbij óók in de klimaat-as; dit geeft dus de combinaties: scenario's Laag Vertraagd en Hoog Snel of scenario's Laag Snel en Hoog Vertraagd;
- Kies de combinatie die voor de meest relevante WLO-uitkomstvariabelen de grootste bandbreedte geeft.

Het Cahier Mobiliteit (PBL 2025a) adviseert het gebruik van de scenario's Hoog Snel en Laag Vertraagd, omdat die voor personenmobiliteit, goederenvervoer en luchtvaart een ruime bandbreedte bieden. Maar voor de CO_2-prijzen geven de scenario's Hoog Vertraagd en Laag Snel de grootste bandbreedte. De vraag rijst of vanwege de CO_2-prijzen altijd of onder bepaalde omstandigheden alsnog zowel met Hoog Snel en Laag Vertraagd maar ook met Hoog Vertraagd en Laag Snel moet worden doorgerekend.

Daarnaast speelt nog de vraag hoe om te gaan met de toekomst van autobelastingen. In de WLO is gewerkt met trendmatig beleid, waarin aangenomen is dat het niveau van de autobelastingen op de langere termijn constant blijft. Omdat het trendmatig beleid uit de WLO-publicatie op het gebied van infra-uitbreidingen (weg en spoor) en autobelastingen niet vastgesteld is, gaat het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat daar in de referentieprognoses niet van uit. Door vast te houden aan alleen vastgesteld beleid betekent de overgang naar elektrisch rijden op termijn het einde van de accijnsinkomsten op fossiel brandstoffen en een sterk afnemende belasting op autogebruik. Om toch expliciet rekening te houden met het minimaal gedifferentieerd trendmatig beleid op het gebied van autobelastingen, past het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat daarvoor variant-scenario's toe voor Hoog Snel en Laag Vertraagd, met wel een constant blijvend niveau van autobelastingen.

De conclusie zou kunnen zijn dat in een MKBA elk beleidsalternatief met 8 scenario's zou moeten worden doorgerekend: vanwege de bandbreedte in CO2-prijs ook met Laag Snel en Hoog Vertraagd, en dan ook nog eens met twee systemen voor autobelastingen. Dat is zeer bewerkelijk en zorgt voor een zware onderzoekslast voor MIRT-verkenningen.

Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft daarom aan het PBL het verzoek gestuurd om een aanvullend onderzoek uit te voeren naar de gevoeligheid van maatschappelijke baten voor het gebruikte omgevingsscenario en voor de trendmatig veronderstelde autobelastingen. En ook om op basis daarvan een aangescherpt advies uit te brengen voor de toepassing van de WLO-scenario's in MIRT-studies.

1.1 Onderzoeksvraag

Om de vraag te kunnen beantwoorden of het nodig is in MKBA's alle vier de WLO-scenario's te gebruiken, is het belangrijk om te weten hoe gevoelig de maatschappelijke baten voor het gebruikte omgevingsscenario en voor veronderstelde autobelastingen zijn. De bandbreedte in de te gebruiken scenario's moet recht doen aan de onzekerheid, om zo goede besluitvorming mogelijk te maken. Het gaat daarbij niet per se om het vaststellen van de grootst mogelijke bandbreedte. Het groter de bandbreedte, hoe groter de kans dat de feitelijke ontwikkeling binnen de bandbreedte blijft, maar ook hoe dichter we bij de situatie komen dat aan de bovenkant van de bandbreedte het nooit genoeg is, en aan de onderkant van de bandbreedte niets nodig is.

In deze analyse verkennen wij dit niet met een complete MKBA maar in een beperkte exercitie. Als casus nemen we uitbreidingen van weginfrastructuur, maar kijken ook naar het effect van de aanpassing van de autobelastingen zelf en we richten ons daarbij alleen op de reistijdbaten en de CO_2-baten.

De omvang van de congestie, de CO_2-prijzen maar ook de CO_2-uitstoot per voertuigkilometer variëren niet alleen tussen de scenario's maar ook in de tijd. De cijfers zijn voor 2040, 2050 en 2060 duidelijk verschillend. We verkennen daarom ook wat de relevantie is om naar verschillende jaren te kijken.

We bouwen hierbij voort op de analyse en modelberekeningen uit de WLO. Hiervoor liggen alle scenario's uitgewerkt klaar. We maken gebruik van het 'pakket van weginvesteringen' bij trendmatig beleid voor 2050 uit de WLO. Het betekent ook dat we rekenen met de versie van het verkeersmodel die voor de WLO is gebruikt: LMS versie GM6 met basisjaar 2018 (die dus afwijkt van de referentieprognose RP25).

De modelberekeningen in het LMS zijn uitgevoerd door 4Cast. De verwerking hiervan en het schrijven van de rapportage is gedaan door PBL.

2 Aanpak

Om de vraag die in Hoofdstuk 1 uiteen is gezet te beantwoorden, berekenen we de MKBA-baten en -kosten (reistijd en CO_2) voor een trendmatig wegenpakket ten opzichte van het vastgesteld wegennet. Daarbij gebruiken we het verkeersmodel LMS zoals dat ook in de WLO is gebruikt voor het maken van de mobiliteitsramingen van de scenario's. We doen deze analyse voor de vier scenario's uit de WLO en voor drie zichtjaren (2040/2050/2060) en met het huidig systeem van autobelastingen en met trendmatig beleid in de autobelastingen).

Daarnaast berekenen we ook de reistijdbaten en CO_2-baten van een verandering in het stelsel van autobelastingen: een overgang van het huidige systeem van autobelastingen naar het huidige niveau van autobelastingen.

De reistijdbaten berekenen we met de MKBA-tool die bij het LMS hoort, inclusief de baten voor extra verkeer. Daarnaast berekenen we ook het verschil in aantal voertuigkilometers per voertuigtype. Dat gebruiken we in combinatie met de grammen CO_2 per kilometer en de CO_2-prijs per kton om de schadekosten van extra CO_2-uitstoot te berekenen. De berekende baten en kosten voor 2040, 2050 en 2060 plaatsen we in een tijdlijn (inclusief tussenliggende jaren) en rekenen we met de voorgeschreven discontovoet om naar netto contante waarde. We kijken niet naar andere posten in een mogelijke MKBA.

2.1 Welke beleidsinstellingen hanteren we?

In de WLO is gerekend met 4 pakketten van beleidsinstellingen: vastgesteld beleid, en trendmatig beleid nader uitgewerkt voor 2040, 2050 en 2060. Het gaat om stedelijk verkeersbeleid, aanbod regionaal OV, treinaanbod, autobelastingen, hoofdwegennet en regionaal wegennet.

Voor het stedelijk verkeersbeleid en het openbaar vervoeraanbod volgen we voor alle berekeningen de WLO-instellingen voor trendmatig beleid. Dat betekent tot 2060 een geleidelijke uitbreiding van het OV-aanbod, fietsinfrastructuur, 30 kilometer-zones en betaald parkeren in stedelijke gebieden.

Voor het hoofdwegennet en het regionale wegennet rekenen we in de runs zonder uitbreiding met het wegennetwerk zoals in de WLO voor trendmatig beleid in 2040 was verondersteld.

2.1.1 Welke infrastructuurpakket rekenen we door?

We vergelijken het in de WLO veronderstelde infrastructuurnetwerk bij **trendmatig beleid in 2050** met het netwerk met **trendmatig beleid in 2040**. Voor 2050 zijn voor het hoofdwegennet de herprioriteringsprojecten toegevoegd plus 150 rijstrook-kilometers op meest drukke locaties.
Op het onderliggend wegennet worden 200 extra rijstrookkilometers gerealiseerd.

De lijst Harbers projecten zijn:

- A2 Deil – 's-Hertogenbosch – Vught,
- Noordelijke Randweg Utrecht,
- InnovA58 Annabosch – Galder,
- A67 Leenderheide – Geldrop,

- A1/A35 Knooppunt Azelo – Buren,
- A1/A30 Barneveld,
- A4 Haaglanden – N14,
- A1/A28 Knooppunt Hoevelaken.

We hebben berekening gemaakt van de kosten van deze uitbreidingen. In het MIRT 2023 was voor deze projecten 3,37 miljard euro gereserveerd. In Mirt 2024 was dit gekort tot 900 miljoen euro (beiden prijspeil 2023). Voor de 150 rijstrookkilometers op het HWN en 200 op het OWN zijn geen projectkosten bekend.

2.1.2 Welk verschil in autobelastingen rekenen we door?

Bij vastgesteld beleid blijft het huidige systeem van autobelastingen intact. Hierin betalen benzine- en dieselauto's accijns over de getankte brandstof en elektrische auto's energiebelasting over de gebruikte elektriciteit. Ook de BPM en MRB blijft conform het huidige systeem. Daarin betalen elektrische auto's met hun zware accu doorgaans een hogere MRB (die in het huidige systeem gekoppeld is aan het gewicht van de auto). Voor de bpm (belasting op aanschaf) betaal je voor een elektrische auto een minimumtarief, terwijl deze voor fossiele auto's gekoppeld is aan de CO2-uitstoot.

Bij trendmatig beleid is aangenomen dat eigenaren van elektrische auto's vanaf 2030 een jaarlijks oplopende heffing gaan betalen op energiegebruik die in 2040 gemiddeld uitkomt op hetzelfde niveau als belastingen voor benzine- en dieselrijders in 2026. Doordat de belasting gekoppeld is aan het energiegebruik, betalen onzuinige voertuigen meer belasting per gereden kilometer, net zoals bij de huidige accijns. Tegelijkertijd blijven de accijnzen voor benzine- en dieselauto's gelijk. Elektrische auto's worden hierdoor relatief minder aantrekkelijk ten opzichte van benzine- en dieselauto's.[1]

Tegelijkertijd wordt ook de belasting voor batterij-elektrische auto's bij autoaanschaf (bpm) en op autobezit (mrb) aangepast. Voor de mrb wordt een gewichtscorrectie toegepast, ter compensatie van het hogere gewicht van batterij-elektrische auto's en voor de bpm wordt voor batterijelektrische auto's de CO_2-grondslag vervangen door een alternatief dat per segment tot een vergelijkbaar niveau komt als bij benzineauto's. Hiermee wordt ook de belasting op autobezit weer vergelijkbaar met het huidige stelsel.

De Europese Commissie wil het gebruik van fossiele brandstoffen in transport onder het ETS2 laten vallen. Dat betekent dat weggebruikers voor het gebruik van fossiele brandstoffen een ETS-prijs moet gaan betalen. Het huidige vastgestelde beleid is dat de volledige ETS2-prijs aan de automobilist wordt doorberekend. Bij trendmatig beleid nemen we aan dat een groot deel van de nationaal terugontvangen ETS2-opbrengsten worden gebruikt om de brandstofaccijnzen te verlagen, waardoor de weggebruiker netto voor twee derde wordt gecompenseerd. Dit gebeurt vanaf 2030.

[1] Er zijn vele varianten voor aanpassing van de autobelastingen mogelijk. Ook een variant waarin het gemiddeld niveau van autobelastingen gelijk blijft, maar de verschillen tussen elektrisch rijden en fossiel rijden blijven bestaan.

2.2 Indicatoren

Bij een MKBA van mobiliteitsprojecten worden een groot aantal effecten in beeld gebracht. In de werkwijze MKBA bij MIRT-Verkenningen 2024 van de website Steunpunt Economische Expertise van RWS noemt voor wegprojecten de volgende effecten die aan de orde moeten komen: de verandering in reistijden, betrouwbaarheid, reiskosten, tolkosten en andere gebruiksvergoedingen, robuustheid, verkeersveiligheid, fysieke en mentale gezondheid, externe veiligheid, emissies van luchtverontreinigende stoffen, emissies van broeikasgassen, geluid, accijnzen en natuur.

Het is niet de ambitie van deze analyse om een complete MKBA te doen, en we richten ons daarom op twee effecten: de **reistijdbaten** en de **CO_2-baten**. De reistijdbaten zijn in de meeste MKBA's de belangrijkste post, de CO_2-baten zijn de aanleiding voor de gestelde vraag en beide zijn sterk afhankelijk van het scenario en het toekomstjaar.

Om inzichtelijk te maken in hoeverre de verschillen komen door de verschillen in omvang en de verschillen in waardering (tijdwaardering, co2-prijs laten we naast de baten in euro's ook de omvang van effecten (**extra voertuigkilometers en tonnen CO_2**) zien.

2.3 Rekenregels

We nemen aan dat de uitbreiding van de infrastructuur start in 2030 en eind 2039 is afgerond, zodat de extra wegcapaciteit vanaf 2040 beschikbaar is. We nemen aan dat de aanpassing van de autobelastingen tussen 2030 en 2040 lineair ingroeit. Start van beide maatregel is dus in 2030. We rekenen conform het advies van de website Steunpunt Economische Expertise van RWS met een zichtperiode van 100 jaar na de realisatie van het alternatief. Dat betekent tot en met 2139.

De reistijdwaardering stijgt conform de OEI leidraad met 50 procent van loonvoet. Conform het advies van de website Steunpunt Economische Expertise van RWS houden we de reistijdbaten na 2060 constant. Na 2060 laten we ook het verkeersvolume constant, laten we de CO2-uitstoot per voertuigkilometer trendmatig doordalen, maar laten we conform het advies van CPB in de notitie over CO2-prijzen (Zwaneveld 2025) na 2060 de CO2-prijzen na 2060 doorstijgen met de discontovoet.

De baten zijn in euro's prijspeil 2025. De baten in toekomstjaren worden met een discontovoet omgerekend naar netto contante waarde. Conform het vastgesteld advies van de werkgroep discontovoet is voor de reistijdbaten voor de eerste 35 jaar na start bouw gerekend met 4,2 procent, daarna met 2,7 procent. Voor de CO_2-baten is voor de eerste 35 jaar een discontovoet van 2,8 procent gebruikt, daarna 1,8 procent.

De baten zijn in euro's 2025 en zijn afhankelijk van:

- het verkeersvolume (aantal voertuigkilometers personenauto naar motief, bestelauto en vrachtauto, reizigerskilometers autopassagier),
- de CO2-uitstoot per voertuigkilometer,
- de CO2-prijs (€/ton),
- de reistijdwinsten in uren (voor personenauto naar motief, bestelauto en vrachtauto, 100 procent voor bestaand verkeer, 50 procent meetellen voor gegenereerd verkeer in verband met rule of half),

- de reistijdwaardering voor personenauto (zakelijk, woon-werk en overig), bestelauto en vrachtauto.

De KBA-tool raamt de **reistijdbaten** na vergelijking van twee LMS-runs door de vermenigvuldiging van de bespaarde reistijduren x een tijdwaardering, en houdt daarbij rekening met de rule of half (voor gegenereerd verkeer telt de halve reistijdwinst). De tool moet gevoed worden met de te gebruiken ophoogfactoren naar jaartotalen, tijdwaarderingen en bezettingsgraden.

De **CO_2-schadekosten** volgen uit de vermenigvuldiging van de voertuigkilometers x CO_2-uitstoot per voertuigkilometer x CO_2-prijs. De CO_2-uitstoot per voertuigkilometer is bekend uit de WLO: grammen per kilometer voor personenauto's. Daarbij maken we geen onderscheid naar wegcategorie of snelheid, maar wel onderscheid naar scenario's en toekomstjaar.

Er is geen raming gemaakt van de CO_2-schadekosten van bestel- en vrachtautoverkeer. Uitbreiding van de weginfrastructuur kan leiden tot extra autoverkeer, ook bij het bestel- en vrachtautoverkeer, maar dit effect is in het LMS niet berekend, omdat het LMS rekent met een scenario specifieke matrix van bestel en vrachtautoverplaatsingen. Voor bestel- en vrachtverkeer wordt alleen het reistijdeffect en het routekeuzeeffect in het LMS berekend. Uit een indicatieve berekening bleek namelijk dat meenemen van het CO_2-effect bij bestel- en vrachtauto's een verwaarloosbare invloed op het totaalbeeld zou geven.

2.3.1 De gebruikte CO_2-prijs

Bij de WLO zijn ook efficiënte CO_2-prijzen geraamd. In verband met de nieuwe discontovoet zijn de efficiënte CO_2-prijzen aangepast. De gehanteerde CO_2-prijzen zijn weergegeven in Tabel 2.1.

Tabel 2.1
Efficiënte CO_2-prijzen naar zichtjaar volgens de WLO-scenario's (prijspeil 2025)

Scenario	2025	2040	2050	2060
Hoog Snel	€ 143	€ 216	€ 284	€ 375
Hoog Vertraagd	€ 115	€ 173	€ 228	€ 300
Laag Snel	€ 334	€ 506	€ 666	€ 878
Laag Vertraagd	€ 124	€ 188	€ 247	€ 325

2.3.2 Tijdwaardering

Voor de tijdwaardering in het basisjaar sluiten we aan op de waarden van website Steunpunt Economische Expertise van RWS. De reële tijdwaardering voor de toekomst stijgt mee met het reële inkomen. Sinds 2004 wordt aangenomen dat dit meegroeit met de helft van de loonvoet. De veronderstelling is dat de loonvoet gelijk opgaat met de productiviteit. De groei van de tijdwaardering volgens deze rekenregel is weergegeven in Tabel 2.2 (a en b). Voor na 2060 houden we de reistijdbaten constant, hetgeen impliceert dat ook de tijdwaardering constant wordt gehouden.

Tabel 2.2a
Tijdwaardering in €/uur voor de verschillende motieven, zichtjaren en lage scenario's (prijspeil 2025)

Motief	2022	2040	2050	2060
Vracht	€ 69,89	€ 71,84	€ 73,24	€ 74,64
L2 Bestelauto	€ 50,39	€ 51,80	€ 52,81	€ 53,82
Zakelijk en L1 bestelauto	€ 23,48	€ 24,14	€ 24,61	€ 25,08
Woon-werk	€ 11,94	€ 12,27	€ 12,51	€ 12,75
Overig	€ 10,63	€ 10,93	€ 11,14	€ 11,36

Bron: Kengetallen Bereikbaarheid | RWSeconomie.nl

Tabel 2.2b
Tijdwaardering in €/uur voor de verschillende motieven, zichtjaren en hoge scenario's (prijspeil 2025)

Motief	2022	2040	2050	2060
Vracht	€ 69,89	€ 79,18	€ 84,91	€ 91,13
L2 Bestelauto	€ 50,39	€ 57,10	€ 61,23	€ 65,71
Zakelijk en L1 bestelauto	€ 23,48	€ 26,60	€ 28,53	€ 30,62
Woon-werk	€ 11,94	€ 13,53	€ 14,51	€ 15,57
Overig	€ 10,63	€ 12,05	€ 12,92	€ 13,86

Bron: Kengetallen Bereikbaarheid | RWSeconomie.nl

2.3.3 Discontovoet

Per 1 januari 2026 geldt een nieuw advies van de werkgroep discontovoet (Werkgroep discontovoet 2025, Rapport Werkgroep discontovoet 2025, 2025) . De standaard discontovoet is:

- 2,8 procent vanaf start bouw gedurende 35 jaar,
- 1,8 procent na 35 jaar.

Voor baten die in sterke mate niet-lineair verlopen en bovendien afhangen van de stand van de economie geldt een opslag van 50 procent. Deze opslag geldt vanaf het eerste jaar dat de baten optreden. Voor de CO_2-baten is de normale discontovoet van toepassing, voor de reistijdbaten de hoge discontovoet van 4,2% vanaf start bouw gedurende 35 jaar en 2,7% na 35 jaar.

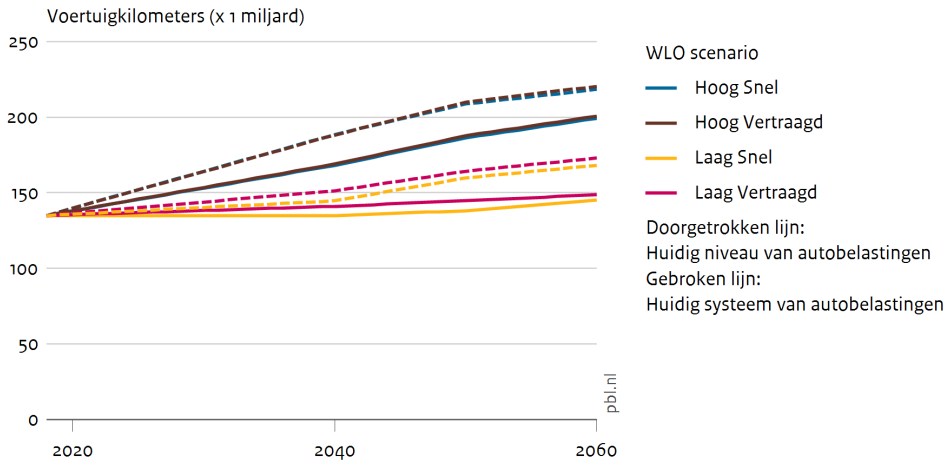
3 Resultaten

In dit hoofdstuk beschrijven we de uitkomsten van de analyse. Achtereenvolgens laten we de uitkomsten op het verkeersvolume, de reistijdbaten en de CO_2-effecten zien.

3.1 Verkeersvolume en voertuigverliesuren

De ontwikkeling van het gemotoriseerd wegverkeersvolume (totaal aantal voertuigkilometers van personenauto's, bestelauto's en vrachtauto's op het hoofdwegennet en het onderliggende wegennet) is opgenomen in Figuur 3.1. Het verkeersvolume neemt toe, maar duidelijk zichtbaar is dat in de hoge scenario's het verkeersvolume substantieel groter is dan in de lage scenario's. Het verschil tussen een snelle en vertraagde klimaattransitie is veel geringer.

Figuur 3.1
Verkeersvolume in miljard voertuigkilometers



Bron: LMS, bewerking PBL

Duidelijk zichtbaar is ook dat het verondersteld systeem van autobelastingen ook uitmaakt. Met een ander systeem van autobelastingen zijn er in 2040 in bij de lage scenario's 10 miljard en in de hoge scenario's rond 20 miljard minder autokilometers dan met het huidige systeem van autobelastingen. In 2060 is dit voor de lage en de hoge scenario's rond de 20 miljard voertuigkilometers. Tabel 3.2 (a en b) laat zien dat het vergroten van de wegcapaciteit juist tot extra autoverkeer leidt, met name bij een hoog congestieniveau. Dit effect varieert tussen een toename van 1,3 miljard tot 6,4 miljard autokilometers oftewel circa 1 procent à 3 procent.

Tabel 3.1
Extra personenautokilometers bij huidig niveau autobelastingen in plaats van huidig systeem niveau (miljard)

Scenario	2040	2050	2060
Hoog Snel	-20	-21	-19
Hoog Vertraagd	-19	-21	-19
Laag Snel	-9	-21	-22
Laag Vertraagd	-10	-19	-23

Tabel 3.2a
Effect op personenautokilometers van uitbreiding wegcapaciteit bij huidig niveau autobelastingen (miljard)

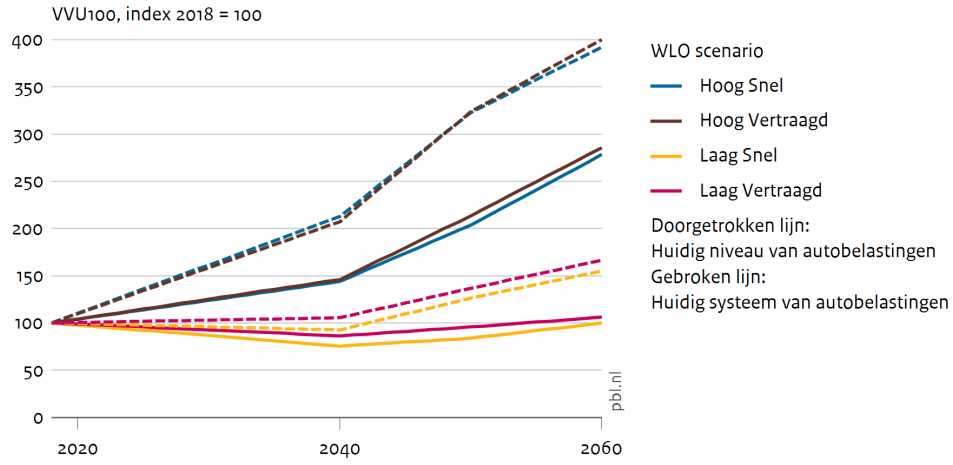
Scenario	2040	2050	2060
Hoog Snel	+2,7	+3,8	+5,1
Hoog Vertraagd	+2,7	+3,9	+5,1
Laag Snel	+1,3	+1,5	+1,8
Laag Vertraagd	+1,5	+1,7	+2,0

Tabel 3.2b
Effect op personenautokilometers van uitbreiding wegcapaciteit bij huidig systeem autobelastingen (miljard)

Scenario	2040	2050	2060
Hoog Snel	+4,3	+5,7	+6,0
Hoog Vertraagd	+4,5	+5,8	+6,4
Laag Snel	+1,6	+2,5	+3,4
Laag Vertraagd	+1,9	+2,8	+3,8

Het congestieniveau verschilt sterk per scenario en beleidsvariant. Meer autoverkeer gaat namelijk veelal gepaard met meer voertuigverliesuren. In de lage scenario's nemen de voertuigverliesuren tot 2060 met 50 procent toe, bij het huidig systeem van autobelastingen. Bij een ander systeem van autobelastingen (van gelijkblijvend niveau) blijven de voertuigverliesuren ongeveer op het niveau van 2018. Dit is weergegeven in Figuur 3.2. In de hoge scenario's kunnen de voertuigverliesuren in 2060 ruim 2,5 of tot 4 keer zo omvangrijk zijn als in 2018, afhankelijk van het systeem van autobelastingen. Een uitbreiding van het wegennet reduceert de voertuigverliesuren met circa 10 procent.

Figuur 3.2
Ontwikkeling voertuigverliesuren hoofdwegennet



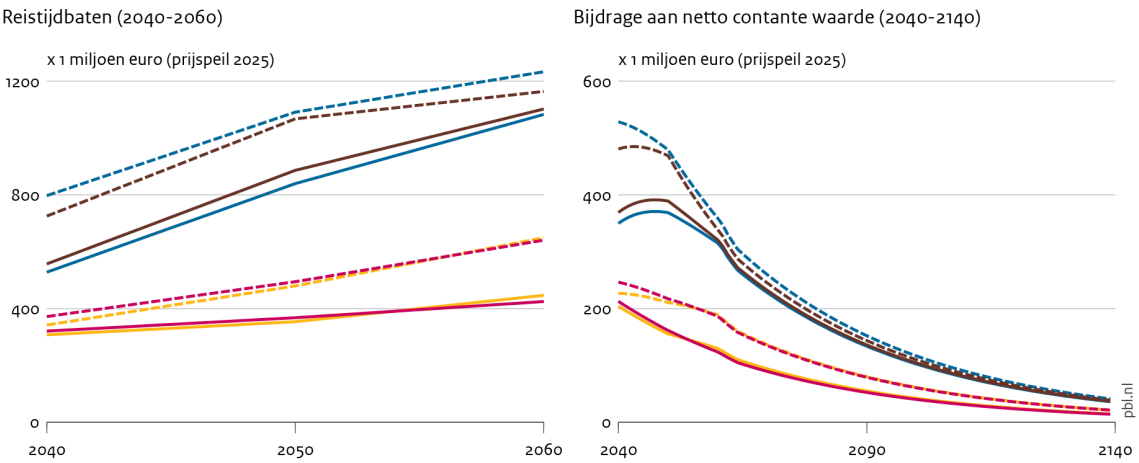
Bron: LMS, bewerking PBL

3.2 Reistijdbaten

3.2.1 Reistijdbaten uitbreiding weginfrastructuur

Uitbreiding van de weginfrastructuur geeft reistijdbaten. De reistijdbaten zijn hoger bij een groter verkeersvolume, een hoger niveau aan voertuigverliesuren en een hogere tijdwaardering. Dit zorgt ervoor dat de reistijdbaten het hoogst zijn in de hoge scenario's, in 2060 en bij het huidige systeem van autobelastingen.

Figuur 3.3
Reistijdbaten uitbreiding weginfrastructuur



WLO scenario
- Hoog Snel
- Hoog Vertraagd
- Laag Snel
- Laag Vertraagd

Doorgetrokken lijn:
Huidig niveau van autobelastingen
Gebroken lijn:
Huidig systeem van autobelastingen

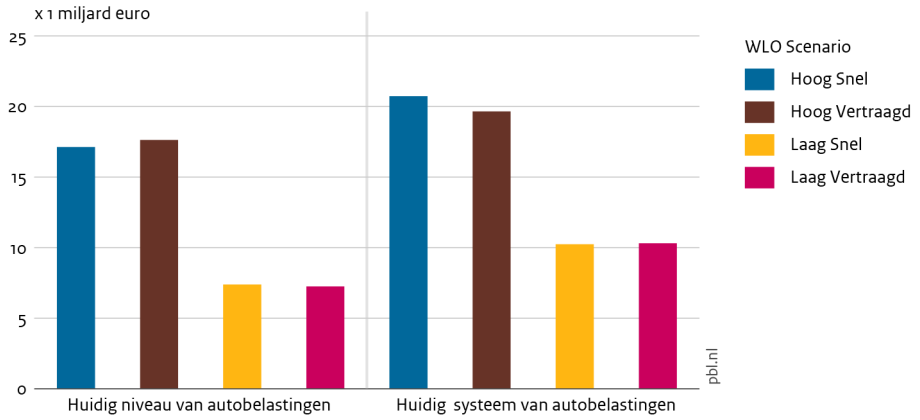
Bron: PBL

Figuur 3.3 laat zien dat bovendien de reistijdbaten afvlakken bij een hoog niveau van congestie. Het verschil tussen een snelle of vertraagde klimaattransitie is zeer beperkt. De MKBA baten lopen door tot 2140. Hiervoor zijn de reistijdbaten verdisconteerd met de voorgeschreven discontovoeten. Figuur 3.3 laat ook de bijdrage van de reistijdbaten per jaar zien aan de netto contante waarde. Het figuur laat zien dat de baten in de toekomst minder waard zijn dan die op korte termijn. Maar tegelijkertijd blijkt uit de analyse het belang van de reistijdbaten op langere termijn, want ongeveer 55 procent van de reistijdbaten valt volgens deze berekening na 2060. Dit benadrukt het belang van de lange termijn voor het effect van investeringen in weginfrastructuur.

In Figuur 3.4 zijn de totale netto contante waarden van de reistijdbaten per scenariovariant weergegeven. De analyse laat zien dat de bandbreedte in effecten goed wordt afgedekt door Hoog Snel en Laag Vertraagd. Het systeem van autobelastingen heeft een relevante impact op de uitkomst van de MKBA berekening. Bij een trendmatig beleid in het systeem van autobelastingen liggen de reistijdbaten namelijk zo'n 20 procent à 30 procent lager.

Figuur 3.4
Netto Contante Waarde van de reistijdbaten uitbreiding weginfrastructuur

prijspeil 2025

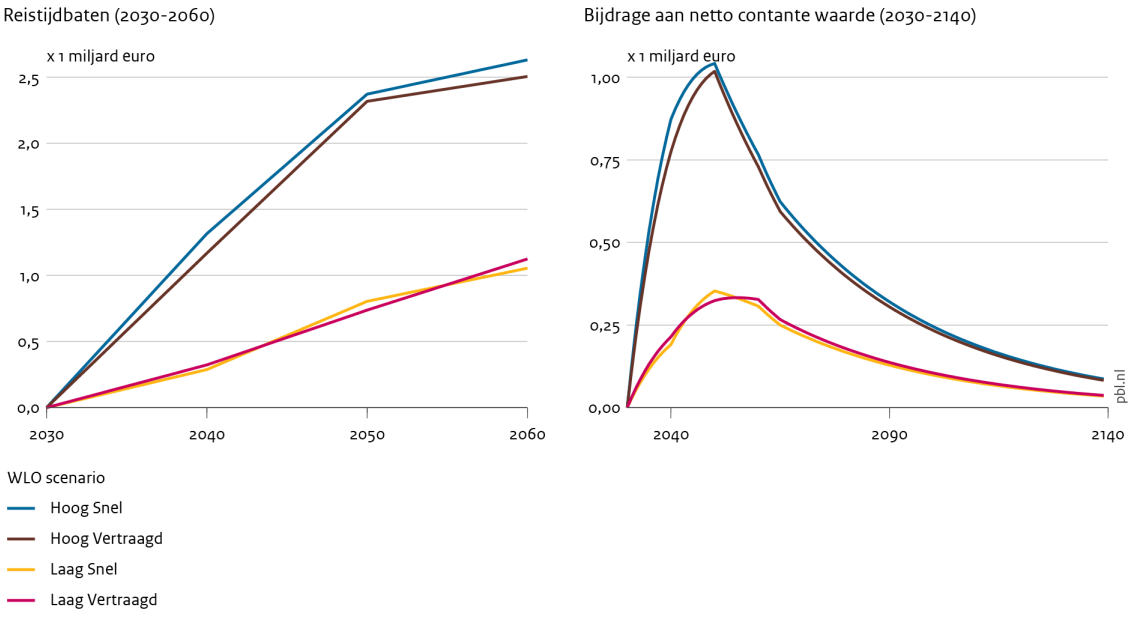


Bron: PBL

3.2.2 Reistijdbaten ander systeem van autobelastingen

Een ander systeem van autobelastingen, waardoor de belastingdruk op autorijden op het huidige niveau blijft, betekent minder autoverkeer en dat geeft minder voertuigverliesuren en daardoor reistijdbaten. Verondersteld is dat dat nieuwe systeem van autobelastingen tussen 2030 en 2040 ingroeit. Het maakt elektrisch rijden duurder, waardoor de impact ook meegroeit met het aandeel elektrisch rijden. De reistijdbaten nemen tussen 2030 en 2050 sterk toe, daarna vlakt de toename af, enerzijds omdat na 2050 de belasting op elektrisch rijden al 10 jaar op het op het eindniveau ligt, en ook de toename van het aandeel elektrisch afvlakt. Het betekent ook dat de bijdrage aan de netto contante waarde in 2050 op het hoogste niveau ligt.

Figuur 3.5
Reistijdbaten ander systeem van autobelastingen



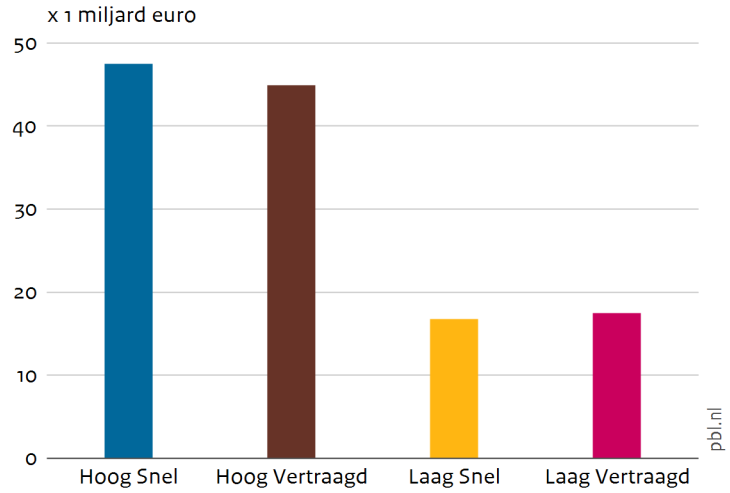
Bron: PBL

De totale netto contante waarde van de reistijdbaten loopt in de hoge scenario's op tot meer dan 45 miljard euro. In de lage scenario's is dit 16 a 17 miljard euro. Deze cijfers liggen beduidend boven het niveau van de uitbreiding van de weginfrastructuur. Wel moet opgemerkt worden dat de reistijdbaten weliswaar een belangrijke maar zeker niet de enige substantiële MKBA-post van een verandering van autobelastingen is (zie paragraaf 2.2). De MKBA Prijsbeleid van CPB en PBL uit 2015 liet bijvoorbeeld zien dat bij een vlakke heffing het welvaartsverlies van de vraaguitval inclusief accijnsderving hoger kan zijn dan de reistijdbaten. Ook de invoerings/systeemkosten kunnen een substantiële negatieve post vormen, zeker bij een meer complex systeem.

Figuur 3.6

Netto contante waarde van de reistijdbaten andere autobelastingen

prijspeil 2025



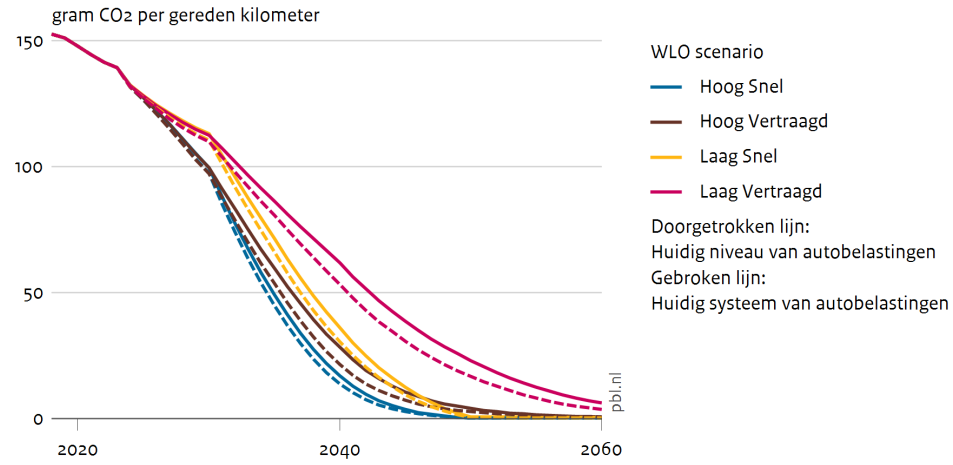
Bron: PBL

3.3 CO_2-effecten

De CO_2-effecten zijn afhankelijk van de verandering in het verkeersvolume (voertuigkilometers), de CO_2-uitstoot per voertuigkilometer en de CO_2-prijs.

Figuur 3.7 laat de ontwikkeling van de gemiddelde CO_2-uitstoot per autokilometer zien in de verschillende WLO-scenario's. Deze neemt in de WLO-scenario's snel af tussen 2020 en 2060. In de scenario's met een snelle energietransitie zorgt ofwel een snelle elektrificatie ofwel de bijmenging van hernieuwbare brandstoffen voor een daling van de CO_2-uitstoot. Dit is ook het geval in scenario Hoog Vertraagd, omdat daar de technologische ontwikkeling snel gaat. Hierdoor is in 2050 in drie van de vier scenario's de CO_2-uitstoot van het wegverkeer gedaald tot bijna 0. Bij een aanpassing van de autobelastingen wordt elektrisch rijden duurder en benzine rijden goedkoper. Dit leidt tot een groter aandeel benzine waardoor de gemiddelde CO2-uitstoot per kilometer hoger wordt.

Figuur 3.7
Gemiddelde CO2-uitstoot personenauto's per kilometer

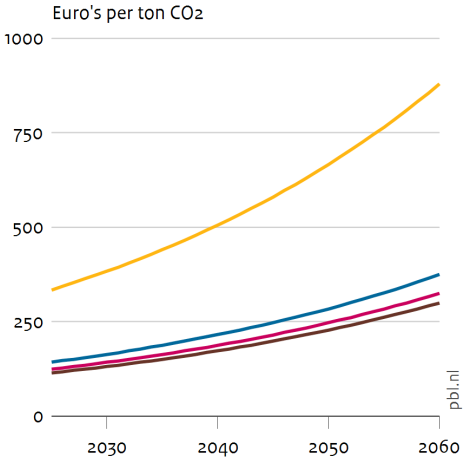


Bron: SPARK; bewerking PBL

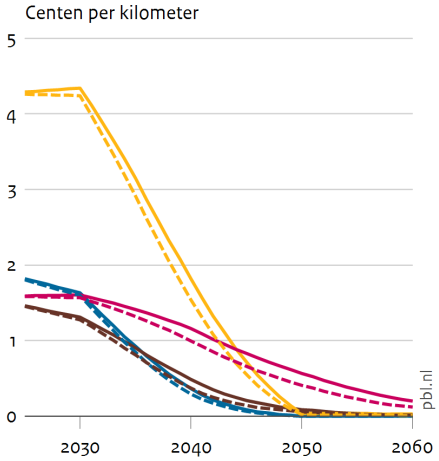
De CO_2-prijs loopt juist op in de WLO-scenario's. Voor drie scenario's stijgt deze naar ongeveer 300 euro per ton in 2060. Alleen in Laag Snel is de CO_2-prijs duidelijk hoger, namelijk 900 euro in 2060. De combinatie van de CO_2-uitstoot en CO_2-prijs in de scenario's levert de CO_2-kosten van personenautokilometers in centen per kilometer op. In Figuur 3.8 is te zien dat deze in alle scenario's daalt. Deze kosten zijn het hoogst in Laag Snel vanwege de hoge CO_2-prijs tot ongeveer 2040-2045. Daarna zijn ze het hoogst in Laag Vertraagd vanwege de tragere klimaattransitie.

Figuur 3.8
CO2-prijzen en CO2-kosten in WLO scenario's

CO2-prijs, prijspeil 2025



CO2-kosten, prijspeil 2025



WLO scenario
- Hoog Snel
- Hoog Vertraagd
- Laag Snel
- Laag Vertraagd

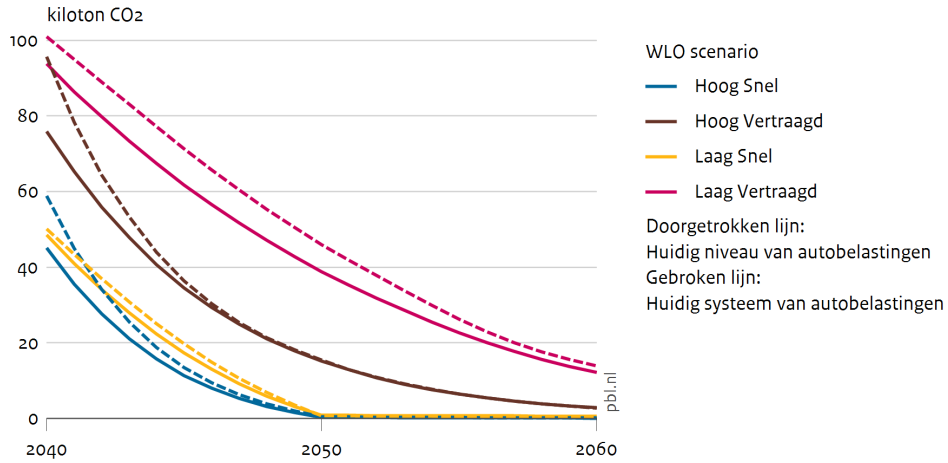
Doorgetrokken lijn:
Huidig niveau van autobelastingen
Gebroken lijn:
Huidig systeem van autobelastingen

Bron: CPB; bewerking PBL

3.3.1 CO_2-effecten uitbreiding wegennet

De uitbreiding van het wegennet zorgt voor extra personenautokilometers, namelijk ongeveer een toename van 1,3 tot 6,4 miljard in de verschillende scenario's en peiljaren. Hierdoor wordt extra CO_2 uitgestoten. De extra CO_2-uitstoot, het CO_2-effect in miljoenen euro's en de bijdrage aan de netto contante waarde van het CO_2-effect zijn te zien in de onderstaande figuren. Figuur 3.9 laat zien dat de CO_2-schade door extra gereden kilometers snel afneemt in de tijd, met name in scenario's met een snelle klimaattransitie. Dit komt door de snelle elektrificatie en hogere bijmenging, die zorgen dat de CO_2-uitstoot per gereden kilometer snel afneemt. Bij Laag Vertraagd is die daling duidelijk langzamer dan in de andere scenario's.

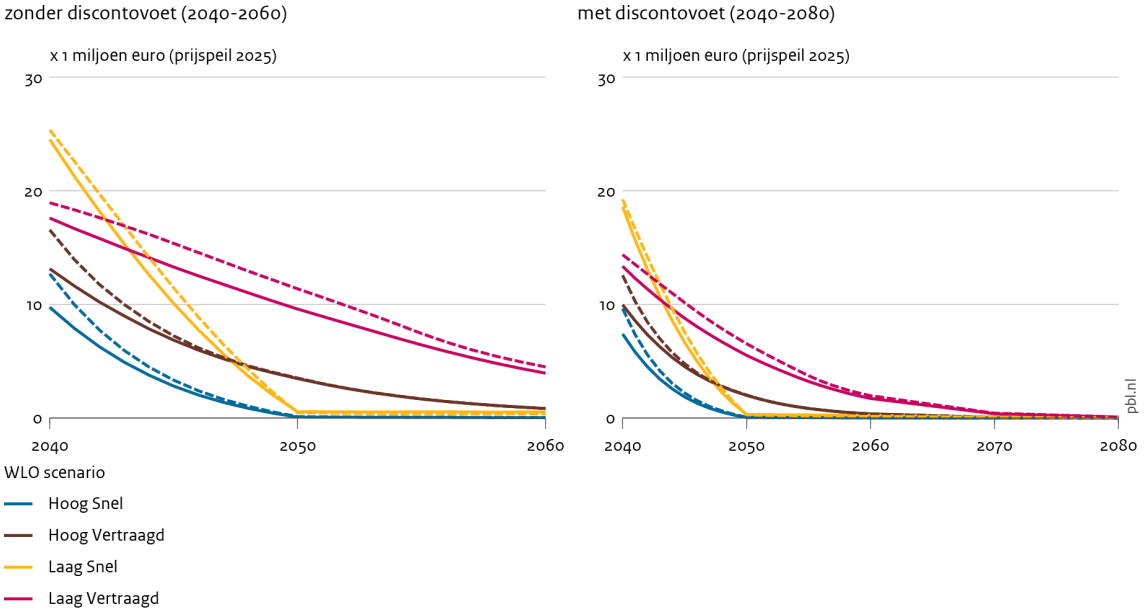
Figuur 3.9
Extra CO2-uitstoot personenauto's bij uitbreiding wegennet



Bron: PBL

Als de extra CO_2-uitstoot wordt gewogen met de CO2-prijs, krijgen we zicht op de waardering van het CO_2-effect. Dit is te zien in Figuur 3.10. Op korte termijn werkt de hoge CO_2-prijs van Laag Snel sterk door en zien we de hoogste CO_2-kosten in scenario Laag Snel. Na 2043 weegt de trage transitie in Laag Vertraagd het zwaarste. Door het meenemen van de discontovoet (zie Figuur 3.10, rechtergrafiek) neemt de bijdrage aan de netto contante waarde in de verdere toekomst nog sneller af.

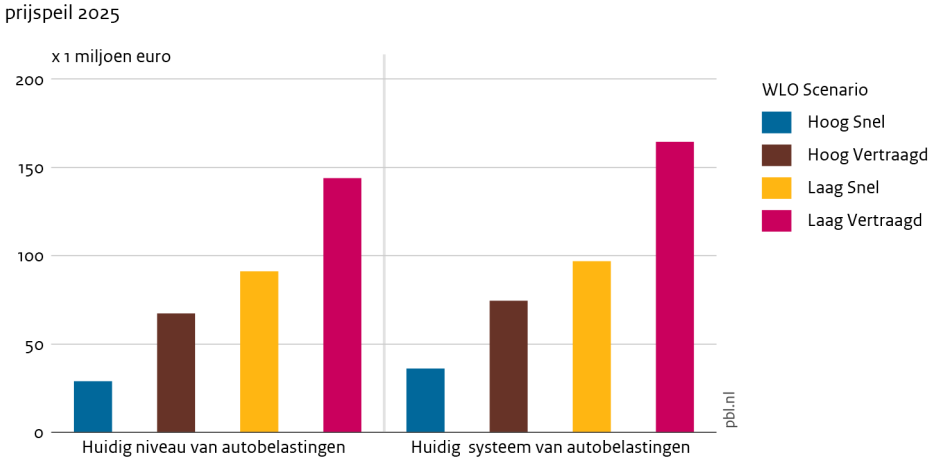
Figuur 3.10
Negatieve waardering extra CO2-uitstoot bij uitbreiding wegennet



Bron: PBL

De optelsom van de netto contante waarden van alle jaren in de MKBA geeft de totale netto contante waarde van het CO_2-effect. Deze is weergegeven in Figuur 3.11. Die waarde is negatief: meer autoverkeer leidt via extra CO_2-uitstoot tot schade. Hierin is te zien dat de netto contante waarde van het CO_2-effect ligt tussen de 30 en 160 miljoen euro. Bij Hoog Snel is de schade het kleinst, bij Laag Vertraagd het grootste. Hier weegt de tragere transitie zwaarder dan de hogere CO2-prijs van Laag Snel. Het systeem van autobelastingen heeft een beperkt effect op de uitkomsten.

Figuur 3.11
Negatieve netto contante waarde CO2-effect bij uitbreiding wegennet

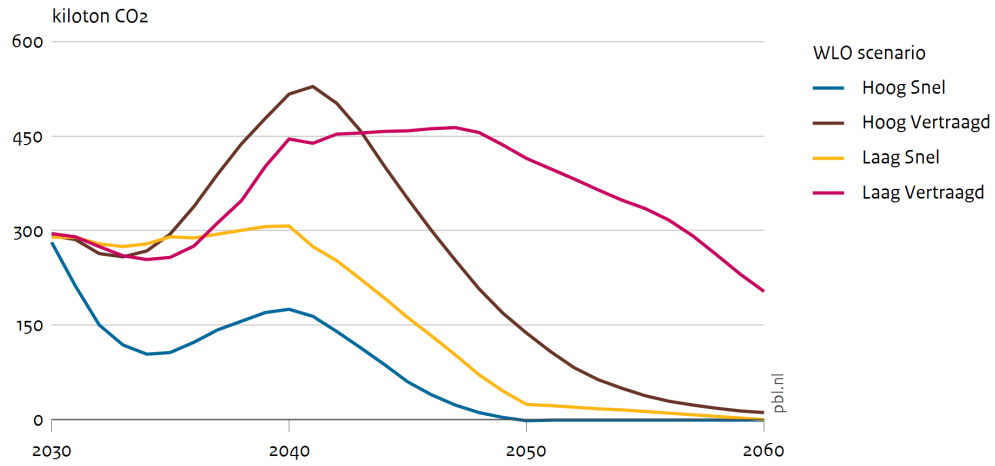


Bron: PBL

3.3.2 CO_2 effecten andere autobelastingen

Een aanpassing van het huidige systeem van autobelastingen, gericht op het constant houden van het huidige niveau van autobelastingen komt neer op het zwaarder belasten van elektrisch rijden en, vanwege de compensatie van ETS2, op het minder belasten van benzine rijden. Ten opzichte van het huidige systeem van autobelastingen betekent dit dat autorijden gemiddeld duurder (of minder goedkoper) wordt, waardoor het totaal aantal personenautokilometers afneemt. De afname zit volledig bij de elektrische auto's, waardoor dit geen zichtbaar CO_2-effect geeft. Het gebruik van benzineauto's neemt wat toe, waardoor per saldo deze invulling van de verandering van systeem van autobelastingen leidt tot meer CO_2-uitstoot.

Figuur 3.12
Extra CO2-uitstoot personenauto's bij ander systeem van autobelastingen



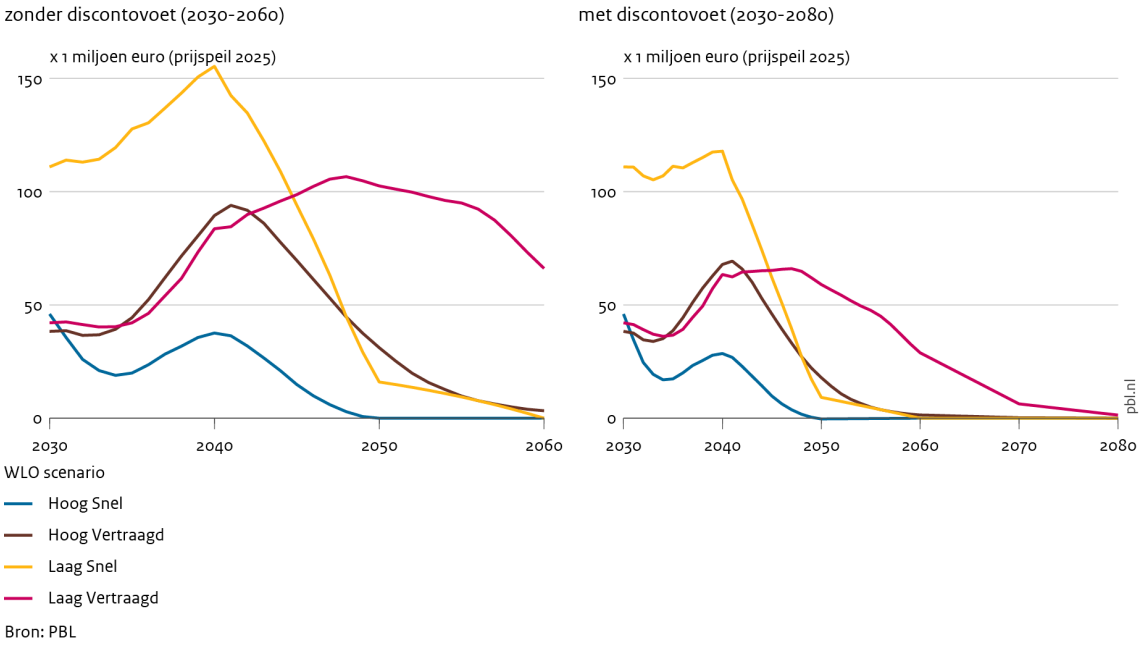
Bron: PBL

Het initiële effect in 2030 wordt bepaald door de lagere benzineaccijns in verband met de compensatie voor ETS2. Tussen 2030 tot 2040 groeit het effect van de zwaardere belasting op elektrisch rijden in, terwijl door de daling van het aandeel benzinerijders en de stijgende bijmenging van biobrandstoffen het effect van de ETS2-compensatie terugloopt.

Figuur 3.12 laat zien dat effect tot ruim 0,5 Mton extra CO_2-uitstoot leidt. Waar bij Hoog Snel het effect snel kleiner wordt, is het effect bij Laag Vertraagd duidelijk langduriger. Hoog Vertraagd heeft een duidelijke piek in 2040, Laag Snel neemt een soort middenpositie in.

Figuur 3.13 laat zien dat de hoge CO_2-prijs bij Laag Snel het CO_2-effect in dit scenario tot 2045 zwaarder waardeert. Daarna zijn de kosten hoger bij Laag Vertraagd.

Figuur 3.13
Negatieve waardering extra CO2-uitstoot bij ander systeem van autobelastingen

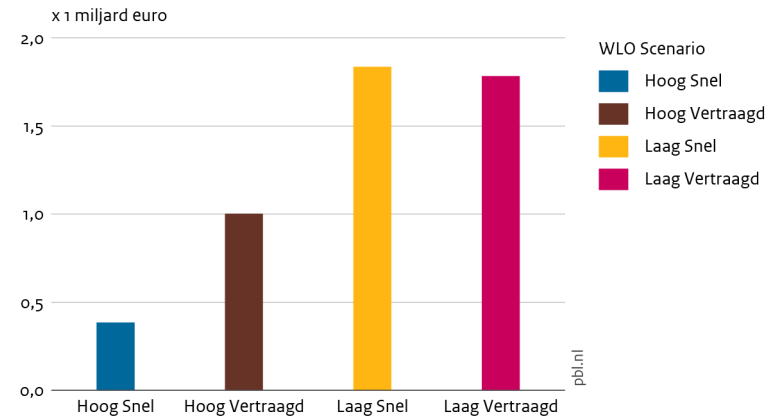


Bron: PBL

Figuur 3.14 laat zien dat bij Hoog Snel de CO_2-schade uiteindelijk beperkt blijft tot 0,4 miljard euro, en dat in de lage scenario's de schade bij rond 1,8 miljard euro uitkomt. De iets hogere netto contante waarde van de extra CO_2-uitstoot bij Laag Snel is hoger door de ETS2-compensatie voor benzinerijders vanaf 2030, terwijl voor de ingroei van de hogere belasting op elektrisch rijden de netto contante waarde bij Laag Vertraagd hoger is.

Figuur 3.14
Negatieve netto contante waarde CO2-uitstoot ander systeem van autobelastingen

prijspeil 2025



Bron: PBL

4 Conclusie

De analyse laat zien dat de reistijdbaten uitbreiding van weginfrastructuur afhangen van het omgevingsscenario. De baten zijn in hoge scenario's ongeveer twee tot drie keer zo hoog als in de lage scenario's. Het is evident belangrijk voor de reistijdbaten van uitbreiding van weginfra zowel naar een hoog als een laag WLO-scenario te kijken.

Het verschil in de klimaatscenario's op de reistijdbaten van uitbreiding weginfrastructuur is verwaarloosbaar. Het toevoegen van Hoog Vertraagd en Laag Snel heeft hier geen meerwaarde.

Het niveau van autobelastingen heeft duidelijk wel invloed. De reistijdbaten zijn bij het huidige niveau van autobelastingen duidelijk lager dan bij het huidige systeem van autobelastingen. Dit betekent dat als het niveau van autobelastingen in de toekomst onzeker is, het nodig is om de impact hiervan op de MKBA mee te nemen.

De reistijdbaten nemen toe in de tijd, door een toenemend verkeersvolume, een toenemend congestieniveau en stijgende tijdwaardering. Die toename kan wel afvlakken: bij een hoog congestieniveau stabiliseren de reistijdwinsten.

De reistijdbaten nemen sterk toe in de tijd, door de ingroei van de maatregel, toenemend verkeersvolume, een toenemend congestieniveau en stijgende tijdwaardering. De verschillen in impact over de jaren maakt het relevant niet alleen voor een hoog en laag scenario te rekenen, maar ook voor verschillende jaren. Dat is voor de reistijdbaten veel belangrijker dan het toevoegen van Hoog Vertraagd of Laag Snel.

Door de lagere discontovoet tellen de baten op de langere termijn zwaarder door dan in het verleden. Uit de analyse blijkt dat circa 55 procent van de netto contante waarde komt van de jaren na 2060. Dit maakt dat de aannames over de baten na 2060 een grote rol spelen. Vaak wordt bij een MKBA maar voor 1 jaar een verkeersdoorrekening gemaakt. Gezien de grote rol van de lange termijn lijkt een doorrekening alleen voor 2040 kwetsbaar. Een additionele doorrekening voor 2060, of gebruik van 2050 of 2060 als rekenjaar lijkt voor de reistijdbaten van weginfrastructuur te adviseren.

De reistijdbaten van een verandering van autobelastingen zijn duidelijk omvangrijker dan die van het wegenpakket. Ook hier bestaat een groot verschil tussen Hoog en Laag, en een beperkt verschil tussen de klimaatscenario's. De grootste reistijdbaten zijn bij Hoog Snel, het verschil tussen Laag Snel en Laag Vertraagd is zeer beperkt.

De CO_2-effecten van uitbreiding van weginfrastructuur zijn vrij beperkt. Door de transitie naar elektrisch rijden en de toenemende bijmenging van biobrandstoffen betekent extra autoverkeer in de verdere toekomst steeds minder ook extra CO_2-uitstoot. Dit geldt het meest voor Hoog Snel en het minst voor Laag Vertraagd. Bij Laag Snel is de CO_2-prijs weliswaar duidelijk hoger dan bij Laag Vertraagd, maar is het aandeel elektrisch en de bijmenging van biobrandstoffen veel hoger, waardoor de grootste CO_2-schade toch bij Laag Vertraagd is te vinden.

De gemaakt uitwerking van verandering van het systeem van autobelastingen om de belastingdruk op het huidige niveau te houden maakt benzine rijden goedkoper en elektrisch rijden duurder. Dit

betekent meer CO_2-uitstoot, op korte termijn vooral door een lagere brandstofaccijns in verband met compensatie ETS2, richting 2040 en verder door enige vertraging in de overgang naar elektrisch rijden. Bij de lage scenario's zijn dit nog best betekenisvolle bedragen, bij Laag Snel door de hoge CO_2-prijs, Laag Vertraagd doordat het effect ook in de verdere toekomst substantieel blijft. Hoewel Laag Snel in totaal zo'n 10 procent hogere CO_2-schade heeft dan Laag Vertraagd, is dit nog geen doorslaggevend argument prioriteit te geven aan ook een doorrekening met Laag Snel. Veel belangrijker is goed te kijken naar het verloop van de baten in de tijd. Een doorrekening met een enkel toekomstjaar is voor een verandering in autobelastingen met belangrijke samenstellingseffecten voor dit soort effecten erg kwetsbaar.

Samengevat is eindconclusie:

- Dat voor weginfrastructuurprojecten het niet nodig is om alle vier de WLO-scenario's te gebruiken als het gaat om de baten van reistijd en CO2. Hoog Snel en Laag Vertraagd geven een prima bandbreedte;
- Dat het niveau van autobelastingen een substantieel effect heeft op de reistijdbaten van weginfrastructuur, en dat als het niveau van autobelastingen in de toekomst onzeker is, het nodig is om de impact hiervan op de MKBA mee te nemen;
- Met de nieuwe discontovoet de reistijdbaten na 2060 een grote rol spelen, en dat daarmee een verkeersdoorrekening voor 2050 of 2060 aanbevolen wordt;
- Een verandering in systeem van autobelastingen een grote verandering in de reistijdbaten kan geven;
- De CO2-uitstoot van extra autoverkeer door de elektrificatie en bijmenging in tijd sterk afneemt, en dat daarmee voor een goede raming van de CO2-baten het verloop in de tijd van het effect van de maatregel aandacht behoeft;
- Ook voor de CO2-baten Hoog Snel en Laag Vertraagd veelal een goede bandbreedte geven, omdat bij Laag Snel de CO2-prijs weliswaar hoger is, maar het CO2-effect door de snellere verduurzaming van het personenautoverkeer in vergelijking met Laag Vertraagd veel kleiner is.

De conclusie dat Hoog Snel en Laag Vertraagd een prima bandbreedte geven geldt in elk geval voor de onderzochte indicatoren bij de onderzochte soort maatregelen. Het zal breder toepasbaar, waar aannemelijk is dat Hoog Vertraagd en Laag Snel niet wezenlijk afwijken van respectievelijk Hoog Snel en Laag Vertraagd. Als dat wel zo is, kan het logisch zijn om toch te verkennen of met Hoog Vertraagd en Laag Snel een ander beeld zal ontstaan, zoals bij MKBA's altijd wordt geadviseerd om na te gaan of met de gebruikte set omgevingscenario's de belangrijkste onzekerheidsdimensies in kaart worden gebracht (Romijn en Renes, 2013)

Referenties

CPB & PBL (2015), *Maatschappelijke Kosten en Baten Prijsbeleid Personenauto's*, Den Haag, Centraal Planbureau & Planbureau voor de Leefomgeving.

Hofman, F. (2017), *Het Landelijk Model Systeem*, Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Rijkswaterstaat.

IenW (2024), *MIRT Overzicht 2024 - Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport*, Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

PBL (2025), *Toekomstverkenning WLO: Vier scenario's voor Nederland in 2040, 2050 en 2060*, Den

Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

PBL (2025a), *Toekomstverkenning WLO: cahier Mobiliteit*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Romijn, G. en G. Renes (2013), *Algemene leidraad voor maatschappelijke kosten-batenanalyse*, Den Haag, Centraal Planbureau & Planbureau voor de Leefomgeving.

RWS (2024), *Hoofdrapport Referentieprognoses 2024*, Den Haag: Rijkswaterstaat.

Werkgroep discontovoet (2025), *Rapport Werkgroep discontovoet 2025*, Den Haag: Werkgroep discontovoet.

Zwaneveld P. (2025), *WLO 2025: update efficiënte CO2-prijzen per 2026*, Den Haag: Centraal Planbureau & Planbureau voor de Leefomgeving.

Bijlage 1 Overzicht modelruns

Tabel B.1
Overzicht van de instellingen en aannames voor alle gedraaide sets van modelruns voor dit rapport

Vergelijking	Jaar	Scenario	Stedelijk verkeer en ov aanbod	Autobelastingen
1	2040	Hoog Snel	Trendmatig 40	Huidig systeem
2	2040	Hoog Vertraagd	Trendmatig 40	Huidig systeem
3	2040	Laag Snel	Trendmatig 40	Huidig systeem
4	2040	Laag Vertraagd	Trendmatig 40	Huidig systeem
5	2040	Hoog Snel	Trendmatig 40	Huidig niveau
6	2040	Hoog Vertraagd	Trendmatig 40	Huidig niveau
7	2040	Laag Snel	Trendmatig 40	Huidig niveau
8	2040	Laag Vertraagd	Trendmatig 40	Huidig niveau
9	2050	Hoog Snel	Trendmatig 50	Huidig systeem
10	2050	Hoog Vertraagd	Trendmatig 50	Huidig systeem
11	2050	Laag Snel	Trendmatig 50	Huidig systeem
12	2050	Laag Vertraagd	Trendmatig 50	Huidig systeem
13	2050	Hoog Snel	Trendmatig 50	Huidig niveau
14	2050	Hoog Vertraagd	Trendmatig 50	Huidig niveau
15	2050	Laag Snel	Trendmatig 50	Huidig niveau
16	2050	Laag Vertraagd	Trendmatig 50	Huidig niveau
17	2060	Hoog Snel	Trendmatig 60	Huidig systeem
18	2060	Hoog Vertraagd	Trendmatig 60	Huidig systeem
19	2060	Laag Snel	Trendmatig 60	Huidig systeem
20	2060	Laag Vertraagd	Trendmatig 60	Huidig systeem
21	2060	Hoog Snel	Trendmatig 60	Huidig niveau
22	2060	Hoog Vertraagd	Trendmatig 60	Huidig niveau
23	2060	Laag Snel	Trendmatig 60	Huidig niveau
24	2060	Laag Vertraagd	Trendmatig 60	Huidig niveau

In elk van de 24 vergelijkingen is een 0-variant (vastgesteld beleid) vergeleken met een uitbreiding van de infrastructuur, zowel op het onderliggend als het hoofdwegennet.

Tabel B.2
Aannames voor de 0-variant en de uitbreiding van de infrastructuur in elke set van modelruns

Wegtype	0-variant	Uitbreiding infrastructuur
Onderliggend wegennet	RP24[2] + 160 rijstrookkilometers	Uitbreiding met 200 rijstrookkilometers
Hoofdwegennet	RP24	Harbers projecten + uitbreiding 150 rijstrookkilometers

[2] Referentieprognose 2024 (zie RWS, 2024)