

# Actieve mobiliteit in de 14 grootschalige gebieden

Quick scan investeringen en impact

Versie 17 maart 2022



# Aanleiding en opdracht

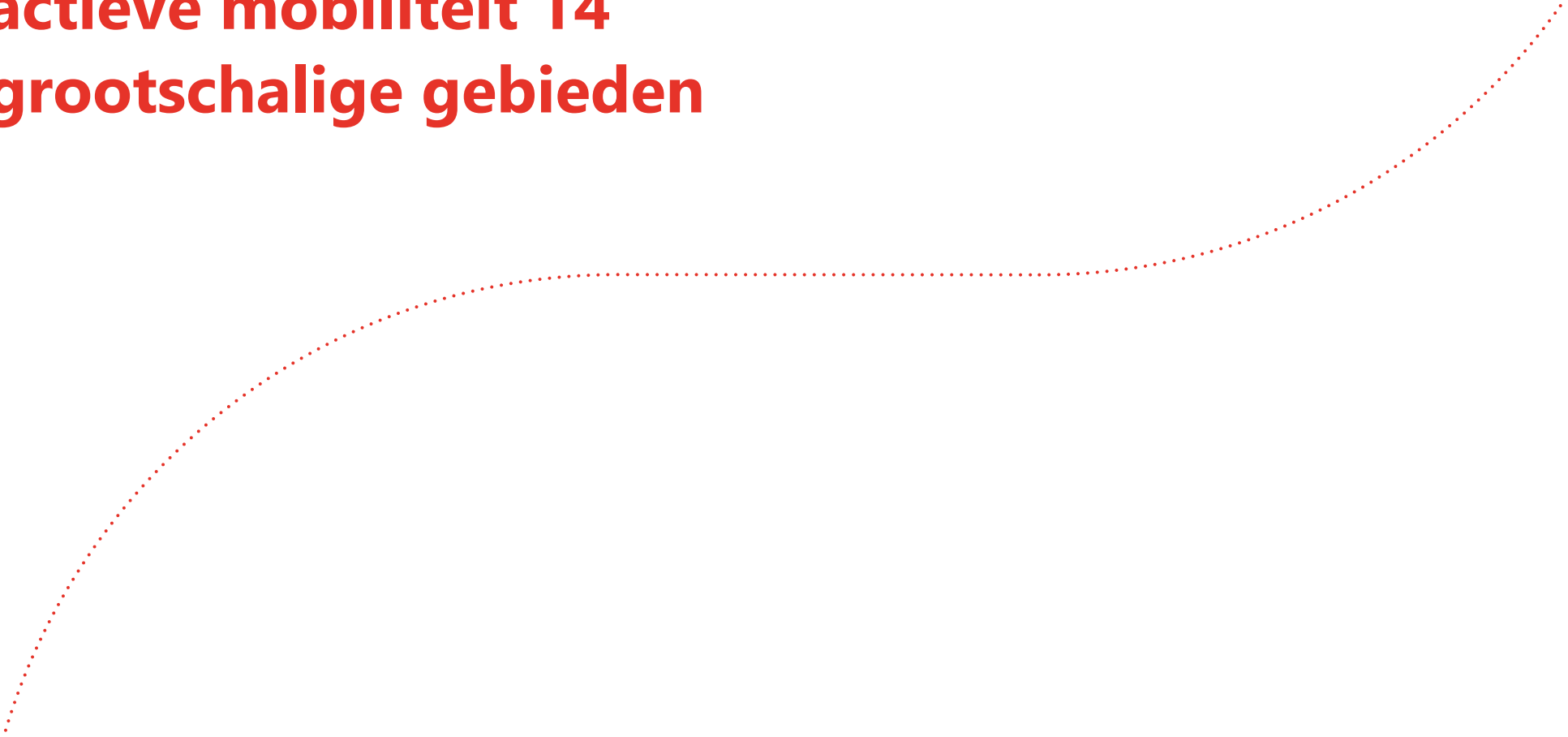
## Inzicht in investeringen en impact fiets in grootschalige gebiedsontwikkeling

- ▶ In het kader van de NOVI zijn in Nederland 14 grootschalige woningbouwgebieden aangewezen voor het realiseren van ca. 435.000 woningen tot en met ca. 2040. Voor deze 14 gebieden zijn in 2021 business cases opgesteld, inclusief de benodigde publieke maatregelen.
- ▶ In het recent gepresenteerde Programma Woningbouw is er een 15<sup>e</sup> gebied toegevoegd: de regio Amersfoort. Aangezien hier nog geen business case voor is opgesteld is deze niet meegenomen in deze analyse
- ▶ Vanuit het programma Actieve Mobiliteit is er behoefte aan meer inzicht in de (benodigde) maatregelen voor fiets in de 14 grootschalige verstedelijkingsgebieden. Concreet betreft het twee behoeften vanuit het programma Actieve Mobiliteit:
  - 1) Een overzicht van de investeringen in fietsinfrastructuur die opgenomen zijn in de business case van de 14 gebieden.
  - 2) Waar mogelijk inzicht in de baten van deze investeringen, zoals bijvoorbeeld gezondheidswinst, minder parkeerplaatsen/lagere parkeernormen, etc.
- ▶ In overleg met team Actieve Mobiliteit is ervoor gekozen om investeringen voor zowel fiets als lopen inzichtelijk te maken.
- ▶ Wat betreft de inschattingen van (maatschappelijke) effecten van investeringen in actieve mobiliteit in nieuwbouwgebieden is gebruikt gemaakt van bestaand onderzoek en zijn overall-inschattingen gemaakt. Met andere woorden: geen overzichten van baten per gebied of over de 14 gebieden, maar effecten/baten van investeringen in fiets versus het niet doen van deze investeringen.
- ▶ De resultaten zijn gebaseerd op bestaande informatie en expert judgement van Rebel. Het betreft een quick scan.



1

# Overzicht investeringen actieve mobiliteit 14 grootschalige gebieden



# Investerings in actieve mobiliteit 14 gebieden

## Aanpak

- ▶ De overzichten zijn gebaseerd op de business cases van de 14 grootschalige gebieden die in de eerste helft van 2021 zijn opgesteld, inclusief de achterliggende factsheets en informatie.
- ▶ Voor enkele gebieden is nadere informatie vergaard omdat de investeringen in fiets/actieve mobiliteit onderdeel waren van bredere posten (bijv. Mobiliteitsmaatregelen).
- ▶ Er is alleen gerekend met de investeringen in publieke maatregelen. Dit zijn fietspaden, fietsparkeren, fiets- en looproutes in gebieden, paden en routes als onderdeel van doorgaande wegen en grotere parken.
- ▶ De investeringen in de binnenplanse openbare ruimte (zie toelichting op volgende sheet) van de gebieden zijn niet meegerekend.
- ▶ We maken onderscheid in een nauwe scope en brede scope:
  - ▶ **Nauwe scope:** Investerings die volledig ten behoeve van actieve mobiliteit zijn en onderdeel zijn van de business cases van de 14 gebieden
  - ▶ **Brede scope:** Investerings die deels ten behoeve van actieve mobiliteit zijn en onderdeel uitmaken van andere investeringsposten
- ▶ De overzichten zijn op geaggregeerd niveau, dus het totaal van de 14 grootschalige woningbouwgebieden.

# Investerings in actieve mobiliteit 14 gebieden

Nauwe scope – wat zit er in de 14 gebieden

	Investerings in mln €	Per 10.000 woningen in mln €
Fietsinfra - fietsparkeren *	€ 243	€ 6
Fietsinfra - kunstwerken en paden	€ 345	€ 8
Infra fietsen + lopen	€ 116	€ 3
Lopen	€ 91	€ 2
<b>Totaal</b>	<b>€ 795</b>	<b>€ 18</b>

\*De volgende slide bevat een verdere toelichting op het fietsparkeren

NB: voor de investeringen in kunstwerken voor fiets (tunnels, bruggen, etc.) is de hoogte van de investeringen situationeel afhankelijk. Met andere woorden, in stedelijke gebieden waar sprake is van veel water-, spoor- of wegovertgangen kan deze post bij daadwerkelijke realisatie wat hoger uitpakken. Niet alle 14 gebieden waren/zijn op hetzelfde detailniveau uitgewerkt cq. in sommige gebieden zijn nog alternatievenafwegingen voor infrastructuur te maken.





# Investerings in actieve mobiliteit in 14 gebieden

Brede scope – wat zou je kunnen verwachten aan investeringen

	Investerings in mln €	Per 10.000 woningen in mln €	Verdeling kosten (%)			Verdeling kosten (mln €)		
			Fietsen	Lopen	Overig (auto, groen, etc.)	Fietsen	Lopen	Overig (auto, OV, groen, etc.)
Fietsinfra - fietsparkeren	€ 249	€ 6	100%	-	-	€ 249	€ 0	€ 0
Fietsinfra - kunstwerken en paden	€ 345	€ 8	100%	-	-	€ 345	€ 0	€ 0
Infra fietsen + lopen	€ 116	€ 3	67%	33%	-	€ 77	€ 39	€ 0
Lopen	€ 91	€ 2	-	100%	-	€ 0	€ 91	€ 0
Kade / boulevard	€ 89	€ 2	25%	25%	50%	€ 22	€ 22	€ 44
Pleinen	€ 81	€ 2	10%	40%	50%	€ 8	€ 32	€ 40
Park	€ 307	€ 7	5%	20%	75%	€ 15	€ 61	€ 230
Openbare ruimte	€ 980	€ 22	25%	25%	50%	€ 245	€ 245	€ 490
Stadswegen	€ 1.384	€ 32	25%	25%	50%	€ 346	€ 346	€ 692
Doorgaande wegen	€ 2.668	€ 61	20%	10%	70%	€ 534	€ 267	€ 1.867
Overige investeringen	€ 20.174	€ 463	-	-	100%	€ 0	€ 0	€ 8.395
<b>Totaal</b>	<b>€ 26.484</b>	<b>€ 608</b>	<b>7%</b>	<b>4%</b>	<b>89%</b>	<b>€ 1.842</b>	<b>€ 1.104</b>	<b>€ 23.538</b>
						<b>Per 10.000 woningen in mln €</b>		
						<i>Fietsen</i>	<i>Lopen</i>	
						€ 42	€ 25 = Gemiddeld	
						€ 39	€ 28 = Mediaan	

De volgende slide licht bovenstaande categorieën verder toe

# Toelichting: beschrijving type investeringen

- De beschrijving van de publieke maatregelen is uit de business cases van de 14 gebieden gehaald.
- Op basis van deze beschrijving heeft Rebel de maatregelen ingedeeld in categorieën.
- Hieronder volgt een toelichting per categorie:
  - Fietsinfra - fietsparkeren                              Fietsparkeerplaatsen bij OV-stations
  - Fietsinfra - kunstwerken en paden                      Fietspaden en bijbehorende kunstwerken als bruggen, tunnels, etc.
  - Infra fietsen + lopen                                      Publieke maatregelen t.b.v. van fietsen én lopen: Bijv. bruggen voor langzaam verkeer
  - Lopen    Publieke maatregelen t.b.v. lopen: Voetpaden, voetgangersbruggen etc.
  - Kade / boulevard    Kade en boulevards waaruit de beschrijving niet blijkt welk deel voor fietsen, lopen en groen is
  - Pleinen    Pleinen waaruit de beschrijving niet blijkt welk deel voor fietsen, lopen en groen is
  - Park    Grotere parken bedoeld voor meerdere bouwblokken
  - Openbare ruimte    Sommige gemeenten hebben 'openbare ruimte' als maatregel opgevoerd. Voor ons is het niet te achterhalen of dit bepaalde wegen, fietspaden, voetgangerspaden of groen betreft.
  - Stadswegen    Wegen binnen de bebouwde kom die zowel bedoel zijn voor auto's, fietsers en voetgangers
  - Doorgaande wegen    Wegen binnen en vooral buiten de bebouwde kom die vooral bedoeld zijn voor auto's. Bijv. N-wegen en randwegen
  - Overige investeringen                                      Alle investeringen die niet in bovenstaand rijtje staan. Bijv. OV-lijnen en -stations, duurzaamheidsmaatregelen, klimaatadaptie, mobiliteitshubs, uitplaatsen bedrijven etc.

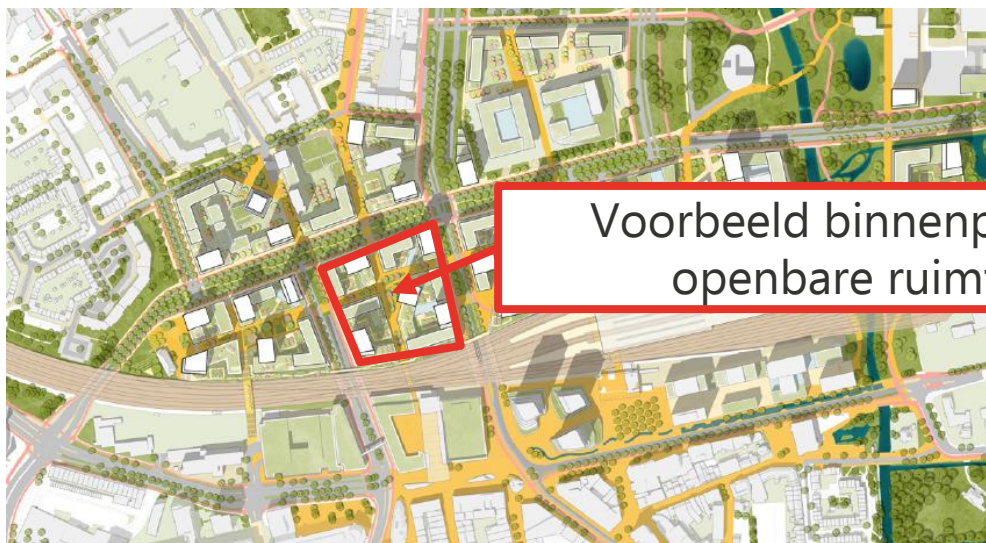




## Toelichting: Binnenplanse openbare ruimte niet meegenomen

- ▶ Met binnenplanse openbare ruimte bedoelen we de openbare ruimte tussen de nieuwbouwblokken in de gebiedsontwikkeling. Eventuele voorzieningen of investeringen in actieve mobiliteit in deze openbare ruimte is niet meegenomen in ons overzicht. Eventuele investeringen zijn moeilijk uit de business cases te destilleren.
- ▶ De fiets- en wandelpaden, grote parken, boulevards en promenades en doorgaande wegen zijn wel meegerekend.

*Voorbeeld binnenplanse openbare ruimte Eindhoven Internationale KnoopXL*



Voorbeeld binnenplanse  
openbare ruimte



2

## Effecten investeringen actieve mobiliteit 14 grootschalige gebieden



# Leeswijzer

- ▶ De figuren op sheets 13 t/m 16 tonen de mogelijke effecten van investeren in fiets, gebaseerd op literatuur. Hoe verder effecten zich in de keten bevinden, hoe indirecter het verband met de fietsinvestering. Fietsinvestering betreft hier zowel, paden/routes, als kunstwerken, als voorzieningen (zoals parkeren).
- ▶ Welke effecten zich voordoen, en in welke mate, is deels afhankelijk van het gebiedstype. We beschouwen drie gebiedstypes binnen de 14 gebieden. Sheet 12 geeft weer welk gebied bij welke typologie hoort.
  - ▶ Hoogstedelijk.
  - ▶ TOD-gebied. TOD staat voor 'transit oriented development'. Dit is een manier van gebiedsontwikkeling waarbij het openbaar vervoersysteem als de ruggengraat en aanjager van de stedelijke ontwikkeling wordt gebruikt.
  - ▶ Uitleglocaties. Gebiedsontwikkeling in gebieden buiten (of aan de rand van) de bestaande stad, waar nog niet gebouwd is.
- ▶ Roodgemarkeerde effecten op sheets 13 t/m 16 zijn de meest omvangrijke effecten die in alle drie gebiedstypes voorkomen. Blauwe markeringen laten grootschalige effecten zien die zich vooral in één van de gebiedstypen voordoen.
- ▶ Op de sheets daarna gaan we per gebied in op de effecten van wel / niet investeren in fiets en het benodigde soort investeringen.

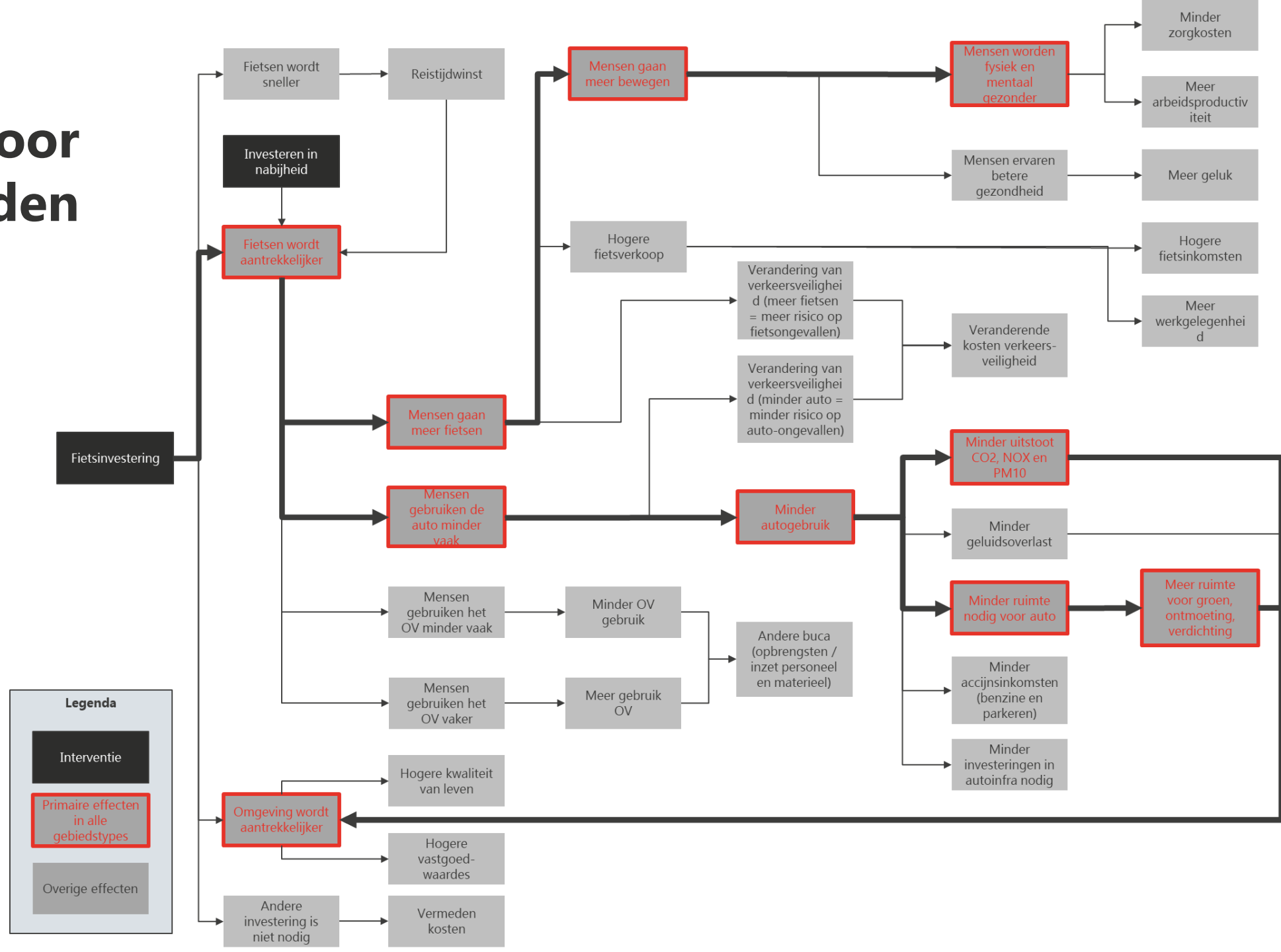
# Typering ontwikkeling 14 (15) gebieden



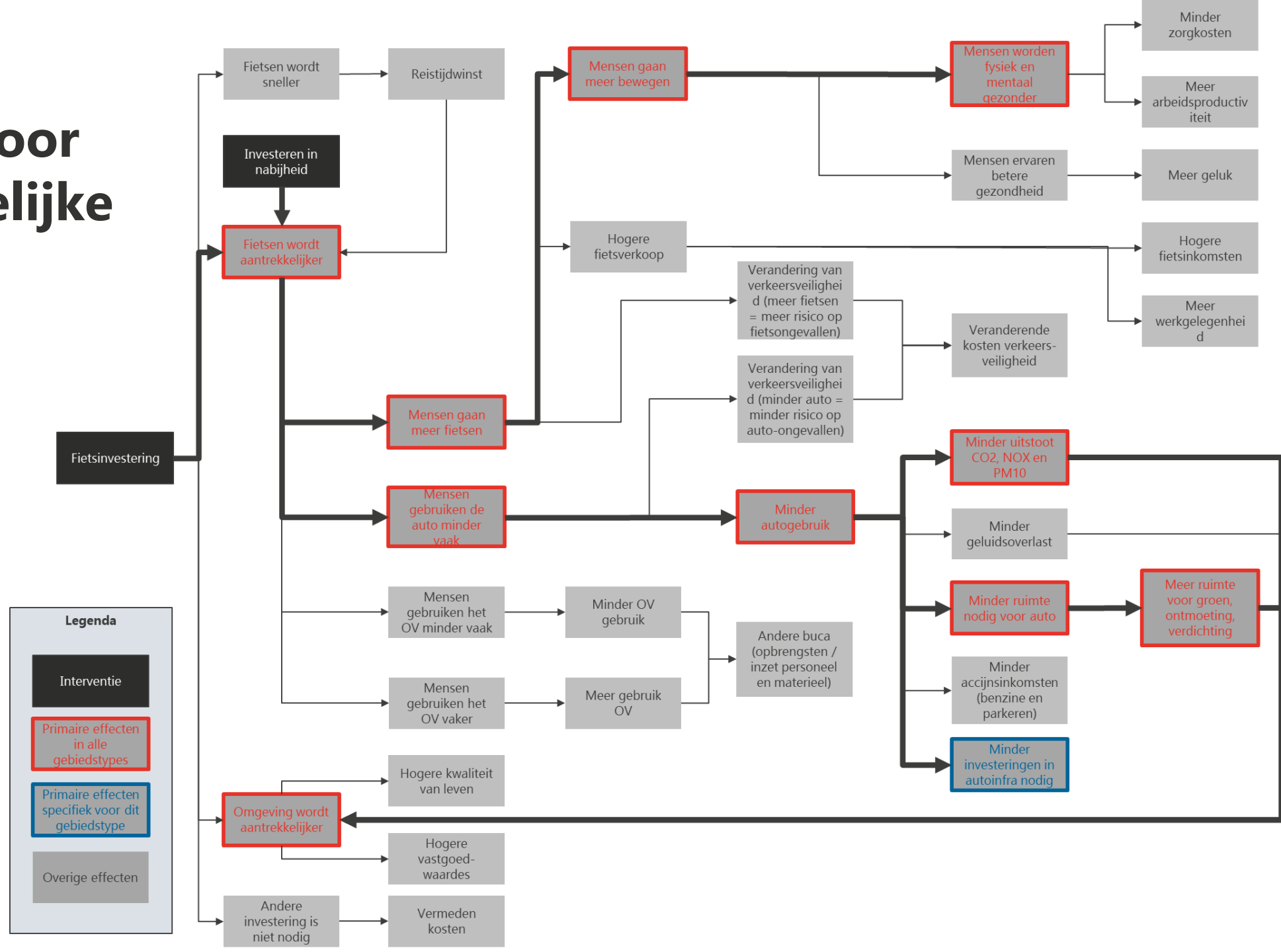
	Gebied	Gebiedstypologie
1.	MRA West	Uitleglocaties, Hoogstedelijk
2.	MRA Oost	TOD, Uitleg
3.	Amsterdam Havenstad	Hoogstedelijk
4.	Oude Lijn Leiden-Dordrecht	TOD, Hoogstedelijk,
5.	Rotterdam Oostflank incl. FXL	Hoogstedelijk, TOD, Uitleglocaties
6.	CID Binckhorst	Hoogstedelijk, TOD
7.	Eindhoven Internationale KnoopXL	TOD, Hoogstedelijk
8a.	Spoorzone Breda	Hoogstedelijk
8b.	Spoorzone Den Bosch	Hoogstedelijk, TOD
8c.	Spoorzone Tilburg	Hoogstedelijk
9.	Utrecht Groot Merwede	Hoogstedelijk, TOD, Uitleglocaties
10.	Nader te bepalen, ws Amersfoort	(niet in deze analyse meegenomen)
11.	Nijmegen Kanaalzone	Uitleglocatie
12.	Nijmegen Stationsgebied	Hoogstedelijk, TOD
13.	Spoorzone Zwolle	Hoogstedelijk, TOD
14.	Groningen Suikerunieterrein	Uitleglocatie
15.	Groningen Stadshavens	Uitleglocatie, Hoogstedelijk



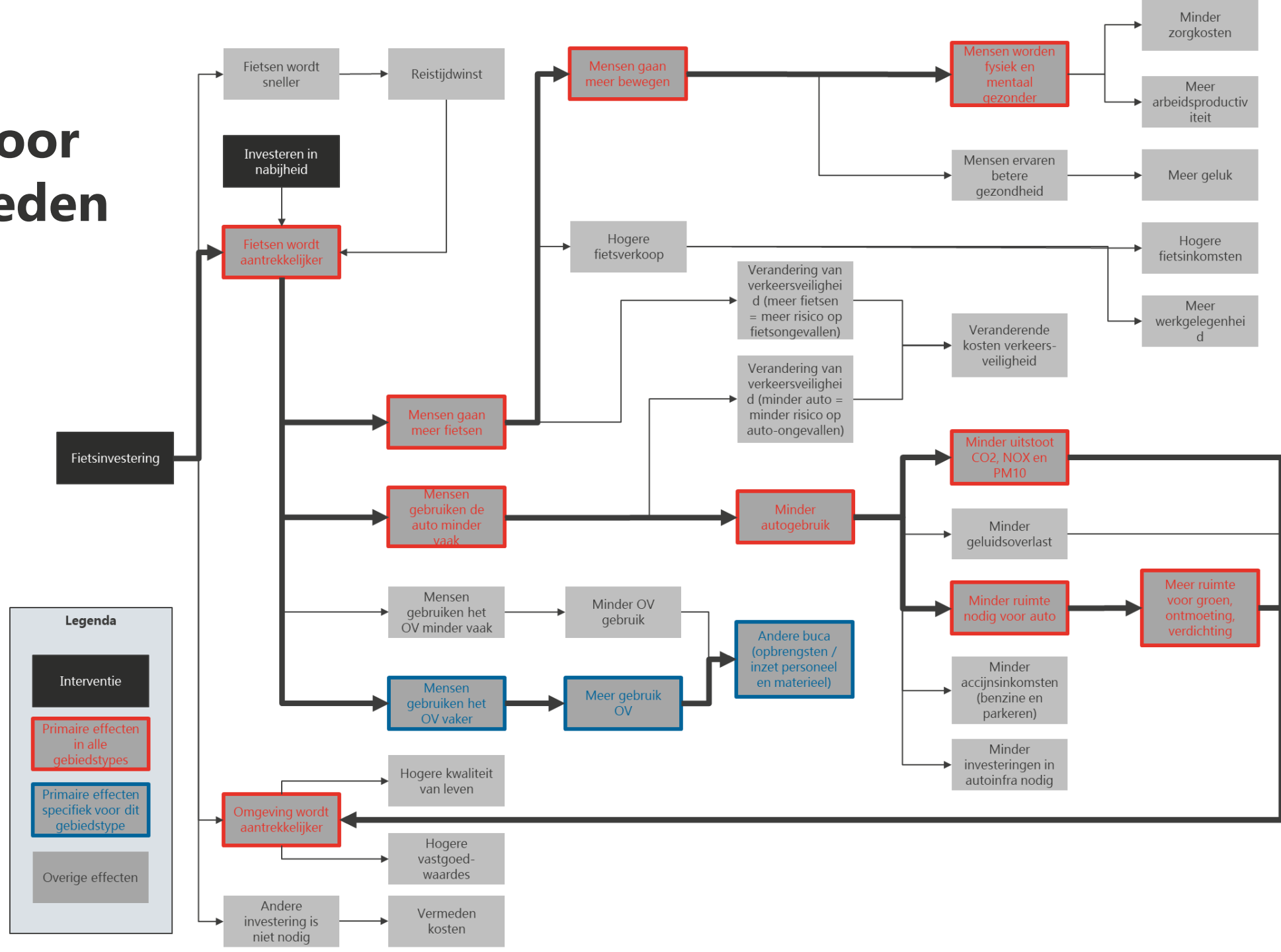
# Effecten voor alle gebieden



# Effecten voor hoogstedelijke gebieden



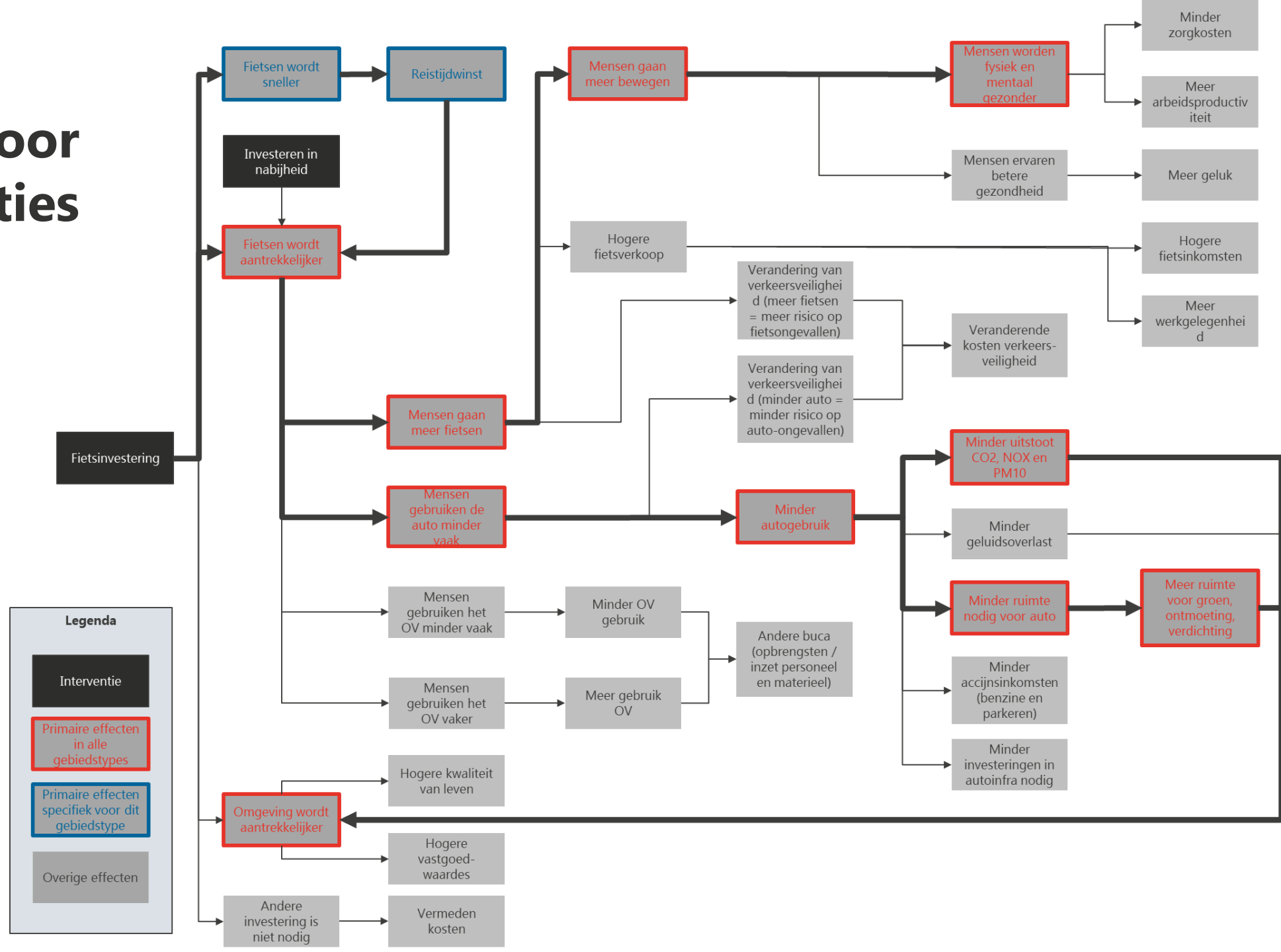
# Effecten voor TOD-gebieden



**Legenda**

- Interventie
- Primaire effecten in alle gebiedstypes
- Primaire effecten specifiek voor dit gebiedstype
- Overige effecten

# Effecten voor uitleglocaties





# Alle gebieden

Een paar kentallen, o.b.v. Decisio en CROW:

- 4 tot 8 cent arbeidsproductiviteitswinst per fietskilometer
- 4 tot 10 cent extra levensduurbaten per fietskilometer
- Huidige directe zorgkosten voor volwassenen t.g.v. niet bewegen: bijna 0,5 mld per jaar. Dit betreft alleen de directe ziektekosten als gevolg van te weinig bewegen berekend voor de ziekten waarvoor het verband voldoende is aangetoond en waarvan de kosten bekend zijn.

- ▶ In alle gebieden kan fietsen zorgen voor
  - ▶ Flinke gezondheidsbaten (door meer bewegen)
  - ▶ Een verbetering van de leefkwaliteit (door minder autogebruik en daardoor o.a. minder uitstoot en meer ruimte voor andere zaken dan auto).
- ▶ Andersom geredeneerd: als in gebieden niet ingezet wordt op fietsen, dan
  - ▶ Missen we kansen op het gebied van gezondheid
  - ▶ Bieden we onvoldoende alternatief voor de auto en wordt de mobiliteitstransitie (naar minder verplaatsingen per auto en meer schone verplaatsingen) gehinderd.
  - ▶ Wordt het moeilijker de ambities van aantrekkelijke, autoluwe steden (met alle bijbehorende baten) te realiseren.
- ▶ Om deze effecten te bereiken is het in alle gebieden belangrijk dat investeringen in fiets inzetten op
  - ▶ Aantrekkelijke en (sociaal én verkeers)veilige infra
  - ▶ Educatie en communicatie, m.n. ook voor groepen die nu minder gezond zijn / weinig bewegen

Een eerste vingeroefening met een 'als... dan...' redenering laat zien: als alle inwoners van de nieuwe woningen dagelijks 10% (=300 meter) extra zouden gaan fietsen, levert dat op jaarbasis >9 mln aan gezondheidsbaten op. Extra fietskilometers van anderen die gebruik maken van de nieuwe fietsinfrastructuur zijn hier niet in meegenomen.

Indicator	Conservatieve schatting	Optimistische schatting
# woningen in 14 gebieden	436.000	436.000
# bewoners per woning	1,5 (eigen aanname)	2,14 (gemiddeld in NL, bron CBS)
# kilometer dat Nederlanders per dag fietsen	3,01 (gemiddeld in NL, bron ODin 2019)	3,11 (in hoogstedelijk gebied, bron ODin 2019)
Groei van fietsgebruik door investeringen	+10% (eigen aanname)	+40% (eigen aanname)
Gezondheidswinst per gefietste km (arbeidsproductiviteit, ziektekosten, ziektelast, levensduur)	€0,13 (bron: Decisio)	€0,35 (bron: Decisio)
Baten per jaar	~€9 mln	~€148 mln

Een paar kentallen, o.b.v. Decisio en De Correspondent:

- Kosten luchtkwaliteit en CO2 per voertuigkm auto gemiddeld 1,56 cent (in de grote stad 3,34 cent), fiets tussen 0,02 en 0,04 cent
- Kosten geluidshinder per autokilometer binnen bebouwde kom 0,014 ct
- Marktprijs van een parkeerplaats in Amsterdam bedraagt ca. 3.600 euro per jaar, terwijl een parkeervergunning in centrum Amsterdam maar 535 euro per jaar kost. Gederfde opbrengsten in Amsterdam dus ca. 3.000 euro per parkeerplaats per jaar.

# Hoogstedelijk gebied

- ▶ In hoogstedelijk gebied leidt investeren in fiets aanvullend op de eerder genoemde baten tot
  - ▶ Nog hogere baten ten gevolge van meer ruimte die vrijkomt. Immers, in hoogstedelijk gebied is de ruimte het meest waard.
  - ▶ Flinke vermeden kosten van investeringen in (m.n. auto-)infra. In andere gebieden speelt dit ook, maar minder.
- ▶ Andersom geredeneerd: als in hoogstedelijk gebied niet ingezet wordt op fietsen, dan
  - ▶ Kunnen de parkeernormen minder makkelijk omlaag en blijft er minder ruimte over voor groen, ontmoeting en verdichting. **Let op:** in de business cases van de 14 gebieden is al uitgegaan van lage parkeernormen en een flink pakket voor fiets. Als deze investeringen niet worden gerealiseerd, kunnen er minder woningen bijgebouwd worden dan begroot.
  - ▶ Loopt de bestaande fietsinfrastructuur vol waardoor er meer ongevallen gebeuren en fietsen minder aantrekkelijk wordt.
- ▶ Om deze effecten te bereiken is het in hoogstedelijk gebied van belang om naast de eerder genoemde maatregelen in het bijzonder in te zetten op
  - ▶ Grotere capaciteit fietspaden / -routes en fietsparkeren
  - ▶ Barrières voor fietsers slechten
- ▶ NB: het gegeven dat in hoogstedelijk gebied de nabijheid van voorzieningen hoog is, maakt al dat fietsen aantrekkelijker is.

Een paar kentallen

Modaliteit	Ruimtebeslag
Auto (rijdend/geparkeerd)	140 m <sup>2</sup> / 20 m <sup>2</sup>
Tram	7 m <sup>2</sup>
Fiets (rijdend/geparkeerd)	5 m <sup>2</sup> / 2 m <sup>2</sup>
Voetganger (lopend/stilstaand)	2 m <sup>2</sup> / 0,5 m <sup>2</sup>

Voorbeeld: een verlaging van de parkeernorm van 1,2 naar 0,6 kan opleveren (bron: Rebel):

- Bij 10.000 woningen -> 6.000 minder parkeerplaatsen
- Lagere bouwkosten door minder parkeerplaatsen (besparing van ca. €15.000 excl. BTW per woning)
- Meer ruimte voor andere zaken dan parkeren (15m<sup>2</sup> per woning extra beschikbaar).
- Hogere verkoopopbrengsten woningen (€2.250 per vermeden parkeerplaats, ervan uitgaande dat de helft van de ruimtebesparing gebruikt wordt voor woningbouw)
- 6.000 minder parkeerplaatsen = 12,5m<sup>2</sup> \* 6.000 = 75.000m<sup>2</sup> extra voor woningbouw = tussen de ca. 550 en 650 extra woningen van (100-120m<sup>2</sup>, niet gestapeld, met bovenop het woonoppervlak gemiddeld 0,6 parkeerplaats van 25m<sup>2</sup>)

Een paar kentallen over enkelzijdige en fiets/fiets ongevallen, o.b.v. Decisio:

- De maatschappelijke en financiële kosten van één ernstig verkeergewonde bedragen ca. €330.000
- De maatschappelijke en financiële kosten van één verkeersdode bedragen ca. €3 mln



# TOD-gebieden

- ▶ In TOD-gebied leidt investeren in fiets aanvullend op de eerder genoemde baten tot
  - ▶ Een goede bereikbaarheid en daardoor meer gebruik van het OV
- ▶ Andersom geredeneerd: als in TOD-gebieden niet ingezet wordt op fietsen, dan
  - ▶ Is het OV niet goed genoeg bereikbaar.
  - ▶ Gebruiken mensen ondanks de aanwezigheid van HOV toch nog de auto.
- ▶ Om deze effecten te bereiken is het in TOD-gebied van belang om naast de eerder genoemde maatregelen in het bijzonder in te zetten op
  - ▶ Goede fietsverbinding tussen herkomsten / bestemmingen en OV
  - ▶ Voldoende capaciteit fietsparkeren bij stations

Dit leidt tot een betere exploitatie van het OV

# Uitleglocaties

- ▶ Op uitleglocaties leidt investeren in fietsen er aanvullend op de eerder genoemde baten toe dat
  - ▶ Het sneller wordt om te fietsen van en naar locaties buiten de uitleglocatie.
- ▶ Andersom geredeneerd: als op uitleglocaties niet ingezet wordt op fietsen, dan
  - ▶ Heeft ieder huishouden twee auto's voor zijn deur staan.
  - ▶ Blijven de bewoners zich met de auto verplaatsen, wat ook op andere plekken in het netwerk onnodige autoverplaatsingen met zich meebrengt.
  - ▶ Blijven de uitleglocaties van de toekomst autogedomineerd, in plaats van gericht op de mens. En moet er waarschijnlijk alsnog flink geïnvesteerd worden in het aanpassen van die autodominantie naar een meer mensvriendelijk ontwerp.
- ▶ Om deze effecten te bereiken is het bij uitleglocaties van belang om naast de eerder genoemde maatregelen in het bijzonder in te zetten op
  - ▶ Doorfietsroutes van uitleglocatie naar andere bestemmingen
  - ▶ Hele gebied ontwerpen vanuit de fiets
  - ▶ Educatie en communicatie: verplaatsen naar een andere gemeente kan een psychische drempel vormen om voor de fiets te kiezen

# Bronnen

- ▼ CROW (2017). Verkenning effecten van investeren in lopen.
- ▼ De Correspondent (2018). De oplossing voor bijna alles: duurder parkeren. <https://decorrespondent.nl/8716/de-oplossing-voor-bijna-alles-duurder-parkeren/524365882084-012b1d1e>
- ▼ Decisio (2017). Waarderingskengetallen MKBA Fiets: state-of-the-art.
- ▼ Onderweg in Nederland (ODiN) 2019.
- ▼ KiM (2020). Fietsfeiten. Nieuwe inzichten.
- ▼ KiM (2021). Het verband tussen gezondheid en actief reizen.
- ▼ IenW. Feitentabel februari 2022.

**Jos de Vries**

Jos.devries@rebelgroup.com

**Hannah Kandel**

Hannah.kandel@rebelgroup.com

**Remco Derksen**

Remco.derksen@rebelgroup.com



Wijnhaven 23  
3011 WH Rotterdam  
Nederland  
+31 10 275 59 90

info@rebelgroup.com  
www.rebelgroup.com