



# A2 Weert-Eindhoven, Anders reizen

Eindrapport

Actualisatie maatregelen Fiets, OV en Slimme wegen en  
Onderliggend wegennet

Projectnummer: BER100168 | Versie 1.0 | 24-02-2020

Versie 1.0, 24 februari 2020

Mobiliteitstransitie:

Anders reizen

;) )

## KERNTTEAM

---

### Rina Engelen

Projectleider A2 Weert-Eindhoven, SmartWayZ.nl, opdrachtgever

### Namens Platform A2

#### Berry Verlijdsdonk

Raadhuisadvies

#### Anton Kirkels

Raadhuisadvies

### Adviesbureau

#### Vincent Joanknecht

APPM

#### Erik van der Kooij

APPM

## AUTEURS APPM

---

### Vincent Joanknecht

Adviseur

### Erik van der Kooij

Senior adviseur

# Managementsamenvatting

Op de A2 tussen Weert en Eindhoven staan elke werkdag files. In de ochtendspits richting Eindhoven is sprake van een gemiddelde vertraging van 20 minuten met alle gevolgen van dien voor de bereikbaarheid, leefbaarheid en economie.

In een MIRT-onderzoek (2016) is de verkeerssituatie op de A2 tussen Weert en Eindhoven onderzocht en zijn vier pakketten van maatregelen vastgelegd:

- Pakket A: No-regret maatregelen
- Pakket B: Fiets en OV
- Pakket C: Onderliggend wegennet
- Pakket D: Verbreding A2

Pakket D – verbreden van de A2 – is bewust niet gekozen omdat de prioriteiten landelijk elders liggen. De inzet is op een aantal no-regret maatregelen (pakket A) die dit jaar worden uitgevoerd en op maatregelen voor Fiets en OV (pakket B) en slim omgaan met het wegennet (pakket C).

In deze studie zijn de maatregelen voor de pakketten B en C geactualiseerd om keuzes te kunnen maken over waar we het best op kunnen inzetten. De focus in de studie ligt bij het bieden van alternatieven voor de forens die tussen 7.00 en 9.00 uur met de auto over de A2 tussen Weert en Eindhoven rijdt. Het streven is de komende jaren een mobiliteitstransitie te bewerkstelligen door anders reizen te bevorderen.

Aan deze studie hebben velen bijgedragen: bewonersgroepen, gemeenten, provincies, RWS en deskundigen van SmartWayZ.NL en daarbuiten.

De belangrijkste resultaten hebben we in zes punten samengevat:

## Maatregelen pakket B: fiets en OV

1. **Investeren in fietsmaatregelen biedt kansen voor forenzen in de regio.**

Tot in ieder geval een afstand van 15 kilometer is de fiets en vooral de e-bike een goed, en regelmatig ook sneller, alternatief dan de auto. Daarnaast verhoogt fietsen je fitheid, geeft het je een lekker gevoel, vermindert het kansen op ziekte en is het voordelig.

Nog steeds gaat het merendeel van de verplaatsingen tot 7,5 km, ook hier, met de auto. Hier valt dus nog dus veel te winnen.

Investeren in veilige, gestrekte en comfortabele fietsroutes is een goede investering die de huidige forens op de A2 daarmee een kwalitatief goed alternatief biedt.

De studie geeft aan op welke trajecten investeringen in hoofdfietsroutes en feederroutes gewenst zijn om deze kwalitatief op orde te brengen.

2. **Collectief vervoer 2.0, ja doen, maar vraagt om meer dan een bus.**

Op 21 oktober 2019 is de intentieovereenkomst collectief vervoer 2.0 gesloten. Deze studie geeft aan dat dat een zeer goede zet is en dat er in het gebied van de A2 tussen Weert en Eindhoven goede mogelijkheden zijn om collectief vervoer 2.0 concreet te maken.

Dedicated buslijnen – directe bussen of aangepaste buslijnen van Hermes naar werk of onderwijsinstelling – kunnen een forse bijdrage leveren aan het verminderen van de files. Tegelijk geeft de studie aan dat er meer nodig is dan de bus, namelijk:

- Een goede plek waar forenzen kunnen opstappen met voorzieningen om hun fiets of auto te parkeren en om te schuilen bij slecht weer.

Voorstellen worden gedaan voor “aangeklede” bushaltes, uitgebouwde carpoolplaatsen, verbeterde stations en (smart)hubs.

- Een zo vrij mogelijke doorgang voor de bus over of parallel aan de A2, bij voorkeur gebruikmakend van de vluchtstrook. Deze maatregel is in het totaal een **kritische succesfactor** en essentieel voor het te bereiken effect.
- In het verlengde van een busroute over de vluchtstrook van de A2 is de ontwikkeling van een HOV-corridor aan de zuidzijde van Eindhoven die de economische locaties daar en in Veldhoven verbindt.

### 3. Met de juiste ingrepen kan de trein nog succesvoller worden.

Op het traject Weert – Eindhoven rijden ieder uur vier Intercity's en twee sprinters. Zeker in de sprinters is nog volop ruimte voor groei van het aantal reizigers.

De studie geeft aan dat er met name kansen zijn voor het aantrekken van meer treinreizigers door gericht te investeren in station Maarheeze, de voorzieningen daar en het vergroten van de P+R. Het voorstel is de P+R te ontwikkelen tot een completere (smart)hub.

Met de komst van de treindienst Antwerpen – Hamont – Weert kunnen in de toekomst ook inwoners van Vlaanderen deze treindiensten gebruiken, waarmee het aantal auto's op de A2 verder afneemt.

### 4. Een effectieve werkgeversbenadering verdubbelt het effect.

Alle hiervoor benoemde maatregelen vergen fysieke investeringen of de exploitatie van een bus. Dat is nodig, maar tegelijk slechts een deel van de inspanning om forenzen anders te laten reizen. Het andere deel bestaat uit sturende maatregelen vanuit de werkgever of de onderwijsinstelling. Die opgave ligt al bij het project A2 Randweg en aangezien het hier om dezelfde

werkgevers gaat, is het voorstel om de initiatieven vanuit A2 Weert-Eindhoven hierop aan te haken.

Denk daarbij aan:

- Voldoende en kwalitatief goede fietsenstallingen en aanvullende faciliteiten voor fietsers bij grote werkgevers.
- Bevorderen van parkeren op afstand, waarbij medewerkers overstappen op een andere modaliteit.
- Grootschalig e-bike probeerprogramma.
- Stimuleren van plaats en tijd onafhankelijk werken.
- Aanpassen van een woon-werkverkeerregeling ter stimulering van het gebruik van alternatieven voor de auto.
- Afspraken ten aanzien van het beschouwen van reistijd met OV/dedicated shuttlebus als werktijd.
- Het beschikbaar maken van MaaS-diensten voor werknemers.
- Aanpassen onderwijstijden.

De studie wijst uit dat de fysieke maatregelen tot ruim 300 spitsmijdingen leiden, maar dat dat in combinatie met een sturende werkgeversbenadering verdubbelt tot ruim 600 spitsmijdingen, oftewel 10 procent van het aantal personenvervoertuigen in de spitsrichting tussen 7.00 en 9.00 uur. De doorstroming (I/C-verhoudingen i.c. voertuigverliesuren) kan door deze extra spitsmijdingen met 8-12% verbeteren (bron: Goudappel Coffeng, 2016)



In principe zijn alle voorgestelde maatregelen randvoorwaardelijk voor het realiseren van de gedragsverandering, maar hoeven op zichzelf niet tot (de gewenste hoeveelheid) gedragsverandering te leiden.

Dit vraagt om onderzoek over hoe na de aanpassingen reizigers geprikkeld kunnen worden om gebruik te maken van de nieuwe reismogelijkheden.

De 600 spitsmijdingen kunnen nog verder oplopen als er naast de werkgeversbenadering ook ingezet wordt op directe benadering van de reiziger met sociaalpsychologische technieken. Vooral als het gaat om de veranderingen structureel te maken.

## Maatregelen pakket C: Slimme wegen en onderliggend wegennet

### 5. Slimme aanpassingen wegennet

In de voorstellen wordt ook de A2 zelf in ogenschouw genomen. Reden hiervoor is dat er mogelijkheden zijn voor ingrepen op en in de directe omgeving van de rijksweg waardoor het functioneren van zowel de A2 zelf als het aansluitende wegennet kan verbeteren. Verbreding van de weg met extra rijstroken is expliciet uitgesloten. Zaken als aanpassing van de aansluitingenconfiguratie en het medegebruik van de vluchtstrook voor shuttlebussen en gekoppeld hieraan het realiseren van haltes worden wél meegenomen en kunnen een substantiële bijdrage leveren aan de opgave. De doelen die worden nagestreefd zijn divers: verbetering van de doorstroming op de A2 tussen Weert en Eindhoven, verbetering van de doorstroming van openbaar en/of dedicated busvervoer, betere verkeerscirculatie op het onderliggend wegennet en tegengaan van het ontstaan van sluisverkeer op het onderliggend wegennet.

De aanpassingen bij de aansluitingen 34 en 35 (pakket C) hebben tot doel het aantal toe- en afritten te verminderen, waardoor het verstrend effect van invoegend verkeer op de doorstroming afneemt. Ook dit draagt bij aan een

afname van de dagelijkse vertraging voor het verkeer. Bovendien biedt het de mogelijkheid om de problemen rond het sluisverkeer in de kern Leende grotendeels op te lossen.

## Algemeen

### 6. Wat snel kan, moeten we snel oppakken

We hebben in de studie zo'n 60 potentiële maatregelen geïnventariseerd. Van groot en complex tot klein en eenvoudig te realiseren. Na een toets van alle gesuggereerde maatregelen met een beoordelingskader zijn er 37 overgebleven die worden voorgedragen om mee verder te gaan. Dat kan al nu tot een besluit tot realisatie leiden, tot een besluit voor uitwerking tot een ontwerp of plan, nader onderzoek of het elders onderbrengen van de maatregel.

Omdat de problemen op de A2 al jaren spelen en deze eerder verslechteren dan verbeteren, lijkt het aangewezen om maatregelen snel op te pakken, zodat de alternatieven voor de auto ook snel beschikbaar komen.

Het rapport deelt de maatregelen in naar doelgroepen en iedere maatregel heeft een voorstel voor vervolg. Hierbij wordt aangegeven bij welke organisatie de actie is belegd. Zo ligt een aantal acties bij (een combinatie van) project A2 Randweg, gemeente(n), Rijkswaterstaat, de spoorsector of bij een provincie. Er worden naast de actualisatie van de pakketten B en C vier plannen van aanpak gemaakt waarin de vervolgacties zijn uitgewerkt:

#### Pakket B: Fiets en OV

1. Fiets
2. Collectief vervoer
3. (Smart)hubs en carpoolplaatsen

Pakket C: Onderliggend wegennet

4. Slimme aanpassingen wegennet

Met deze vier plannen van aanpak en met de voorstellen voor integraal programmamanagement en monitoring en evaluatie kan het project de volgende fase in.

**Overzicht voorgestelde maatregelen**

nr.	Maatregelen
<b>Pakket B: Fiets en OV</b>	
<b>Fiets</b>	
8	Lokale fietsroutes naar station Weert verbeteren
11	Fietsroute Heeze - Aalst opwaarderen
12	Fietsroute Nederweert - Weert verbeteren
18	Fietsoversteek Randweg-oost nabij A2/Budel
31	Fietsroute Valkenswaardseweg tussen Irislaan en A2
32	Fietsroute Sterksel - Leende verbeteren
33	Hoofd fietsroute Leenderheide - werklocaties HTC en RUN
37	Lokale fietsroutes naar station Heeze verbeteren
39	Lokale fietsroutes in Valkenswaard naar haltes verbeteren
49	Hoofd fietsroute Weert – Eindhoven langs A2 naar knp Leenderheide
49a	<i>traject Maarheezeweg-zuid – Ulkedonken (overgang gemeente Cranendonck)</i>
49b	<i>Strijpertunnel, fietsverbinding tussen Strijperstraat en Dorpsstraat Leende</i>
49c	<i>Maarheezeweg-zuid; aansluitingen met Oude Dijk en oprit A2 (aansluiting A2 no. 35)</i>
49d	<i>Ontbrekende fietsverbinding tussen Strijperstraat en fietspad N396</i>
50a	Hoofd fietsroute Leende - Valkenswaard opwaarderen
50b	Hoofd fietsroute Valkenswaard - Eindhoven langs oude N69 opwaarderen
60	Fietspad N396 Valkenswaard tussen aansluiting Oude Baan en Bosstraat
<b>Collectief vervoer</b>	
2	Dedicated Shuttlebus Kelpen-Oler - werklocaties Eindhoven
6	Dedicated Shuttlebus Weert Noord / Maarheeze - werklocaties Eindhoven

28	Dedicated Shuttlebus Leende - werklocaties Eindhoven
42	Dedicated Shuttlebus Valkenswaard – werklocaties Eindhoven
48	Directere busdienst van A2 naar HTC, RUN en Airport; met slimme verknoping met stedelijk OV Eindhoven en evt dedicated shuttle bussen, bij P+R Eindhoven / Genneper Parken
59	Afwaarderen N69 (oud)
<b>(Smart)hubs stations en carpoolplaatsen</b>	
1	(Smart)Hub Kelpen-Oler A2/N280 onderzoeken
4	(Smart)Hub Weert noord onderzoeken
10	Hubfunctie station Weert verbeteren
14	Station Maarheeze doorontwikkelen
14a	<i>Stationsvoorzieningen verbeteren</i>
14b	<i>Uitbreiden P+R, vanwege gebleken succes</i>
14c	<i>Maarheeze P+R uitbreiden tot (Smart)Hub</i>
27	(Smart)hub Leende onderzoeken
35	Hubfunctie station Heeze verbeteren
38	(Smart)hub Valkenswaard centrum/zuid onderzoeken
40	Voorzieningen bushalte Valkenswaard uitbreiden
41	Voorzieningen bushalte Aalst uitbreiden
43	Goede aansluiting shuttlebus(sen) op stedelijk OV Eindhoven bij P+R Hotel Eindhoven / Genneper Parken
62	Carpoollocaties optimaliseren en/of uitbreiden
<b>Pakket C: Slimme wegen en onderliggend wegennet</b>	
<b>Slimme aanpassingen wegennet</b>	
23	Aansluiting Zevenhuizen-Valkenswaard-Heeze-Leende onderzoeken
54	Centrale As
58	Wegnemen obstakels voor vluchtstrookgebruik bus over A2
61	Monitoren gebruik N266 en regio met nadruk op centrum van de problematiek. Opnemen in M&E plan van A2 Weert-Eindhoven.
<b>Elders al belegd</b>	
51	Ondersteunen komst nieuwe treindienst Antwerpen – Hamont – Weert
52	Werkgeversbenadering
52a	<i>Fietsvoorzieningen realiseren bij grote werkgevers</i>
52b	<i>Bevorderen parkeren op afstand</i>

52c	<i>Grootschalig E-bike probeerprogramma</i>
52d	<i>Tijd en plaatsafhankelijk werken stimuleren</i>
52e	<i>Regeling Woon-werkverkeer aanpassen ter stimulering van gebruik alternatieven voor de auto</i>
52f	<i>Reistijd is werktijd als je met OV of shuttlebus reist.</i>
52g	<i>MAAS diensten beschikbaar maken voor werknemers</i>
52h	<i>Aanpassen onderwijstijden</i>
57	Reisadvies-communicatie naar bezoekers Eindhoven



# Inhoud

<b>Managementsamenvatting</b>	<b>4</b>		
<b>Inhoud</b>	<b>9</b>		
<b>1 Inleiding en aanleiding</b>	<b>10</b>		
1.1 Aanleiding	10		
1.2 Dagelijkse file begint in Weert Noord	11		
1.3 Leeswijzer	11		
<b>2 Social design traject</b>	<b>12</b>		
<b>3 Mobiliteitstransitie: gecombineerde aanpak</b>	<b>13</b>		
<b>4 Doelgroepen</b>	<b>14</b>		
<b>5 Meer OV en fiets, de reiziger centraal</b>	<b>15</b>		
5.1 60 maatregelen geïnventariseerd	15		
5.2 De reiziger centraal	15		
5.3 Maatregelen in zes clusters	17		
5.4 Structurerende maatregelen	19		
5.5 Cluster 1: maatregelen gebruikers A2 uit oostelijk Midden-Limburg, Zuid-Limburg en België	23		
5.6 Cluster 2: maatregelen gebruikers A2 uit regio Weert – Nederweert	24		
5.7 Cluster 3: maatregelen gebruikers A2 uit Cranendonck en Hamont (B)	25		
5.8 Cluster 4: maatregelen gebruikers A2 uit Heeze-Leende	26		
5.9 Cluster 5: maatregelen gebruikers A2 uit Valkenswaard, Waalre en België	28		
5.10 Cluster 6: slimme wegen en onderliggend wegennet	30		
<b>6 Doelbereik maatregelen</b>	<b>31</b>		
<b>7 Aanpak</b>	<b>32</b>		
7.1 Plannen van aanpak	32		
7.2 Programmamanagement	33		
7.3 Monitoring en evaluatie	33		
<b>Bijlagen</b>	<b>35</b>		
Bijlage 1 Inventarisatie maatregelen	35		
Bijlage 2 Beoordeling afgevallen maatregelen	37		
Bijlage 3 De hub nader geduid	40		
Bijlage 4 Doelbereik, advies Goudappel Coffeng	41		

# 1 Inleiding en aanleiding

## 1.1 Aanleiding

Op de A2 tussen Weert en Eindhoven staan elke werkdag files. In de ochtendspits richting Eindhoven is sprake van een gemiddelde vertraging van 20 minuten. Naast de dagelijkse gebruikers ondervinden de betrokken gemeenten en provincies hiervan de negatieve gevolgen voor de bereikbaarheid van Zuid-Nederland. Bovendien leiden de files tot sluipverkeer met negatieve gevolgen voor leefbaarheid en verkeersveiligheid.

Het verbeteren van de bereikbaarheid in Zuid-Nederland draagt bij aan de leefbaarheid, veiligheid, economie en de internationale handel. In dat kader werkt het programma SmartwayZ.NL in samenwerking met diverse partijen aan een vlot, veilig, duurzaam, robuust en slim mobiliteitsnetwerk in Zuid-Nederland. De A2 Weert-Eindhoven is één van de acht deelopgaven binnen het programma SmartwayZ.NL. Het projectleiderschap ligt bij Provincie Limburg.

Door middel van een MIRT onderzoek is de verkeerssituatie op de A2 tussen Weert en Eindhoven onderzocht (MIRT onderzoek 20 juni 2017) en zijn vier pakketten van maatregelen in beeld gebracht. Te weten:

- Pakket A: No Regret Pakket
- Pakket B: Openbaar vervoer en fiets
- Pakket C: Slimmer onderliggend wegennet
- Pakket D: Extra rijstroken op de A2

Een verbreding van de A2 (pakket D) is voorlopig niet aan de orde, omdat andere bereikbaarheidsproblemen elders in het land, vooralsnog belangrijker worden geacht (conclusie MIRT-onderzoek).

Daarom is in eerste instantie ingezet op pakket A. De programmaraad heeft in 2018 geconstateerd, dat het oplossend vermogen van dit pakket onvoldoende is.

### Pakket A

Pakket A bestaat uit zogenaamde no-regretmaatregelen.

Eén van de maatregelen binnen pakket A betrof het project Mobility Market. Dit betreft mobiliteitsdiensten om schoner en slimmer te reizen op en rondom de A2 tussen Weert en Eindhoven. De corridormijdingen die met dit project behaald worden zijn relatief laag. Als voornaamste oorzaak wordt aangegeven dat er te weinig reis- en vervoersalternatieven mogelijk zijn op deze corridor, waardoor reizigers aangewezen blijven op de autorit tijdens de spits. Zo is bijvoorbeeld het openbaar vervoer op de corridor gericht op het centrum van Eindhoven en moeten voor het bereiken van de belangrijke bedrijventerreinen in en rond Eindhoven veelal omwegen en overstappen worden gemaakt. Voor de fiets speelt de relatief lange afstand in combinatie met het deels ontbreken van veilige en snelle fietsvoorzieningen richting Eindhoven een rol.

### Uitwerking pakketten B en C

Op 6 december 2018 heeft de programmaraad SmartwayZ.NL besloten om pakket B en C uit te werken. De pakketten B en C richten zich vooral op de verbetering van de multimodale bereikbaarheid en verdere aanpak van de leefbaarheidsproblematiek in de regio, zonder dat de A2 zelf grootschalig wordt aangepakt. Doel is de reiziger meer keuzemogelijkheden te bieden in zijn verplaatsing op de corridor A2 tussen Weert en Eindhoven, met name door betere alternatieven te bieden.

Het vrachtverkeer behoort niet tot de scope van dit onderzoek.

## 1.2 Dagelijkse file begint in Weert Noord

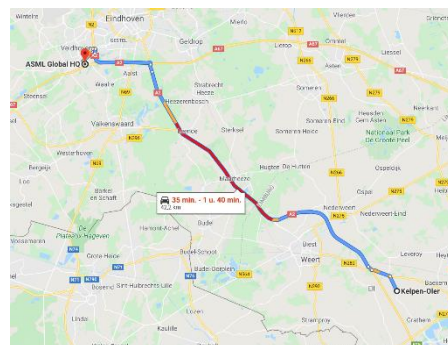
In de jaarlijkse file top 10 van de ANWB staat de A2 tussen Budel en Valkenswaard in de ochtendspits op plek 8.

File top 10 ochtendspits 2019			2019	2018
1	A1 Apeldoorn -> Amsterdam	Voorthuizen - Amersfoort	↑	4
2	A4 Den Haag -> Amsterdam	Leidschendam - Zoeterwoude	↓	1
3	A16 Breda -> Rotterdam	knp. Zonzeel - Dordrecht	↑	7
4	A27 Breda -> Utrecht	Geertruidenberg - Gorinchem	↓	3
5	A58 Tilburg -> Eindhoven	Moergestel - Oirschot	↓	2
6	A50 Arnhem -> Eindhoven	knp. Valburg - knp. Bankhoef	↓	5
7	A67 Venlo -> Eindhoven	Someren - Geldrop	↑	9
8	A2 Maastricht -> Eindhoven	Budel - Valkenswaard	-	8
9	A12 Duitse grens -> Arnhem	Duitse grens - Arnhem	↑	10
10	A4 Amsterdam -> Den Haag	Roelofarendsveen - Zoeterwoude	↑	-

In de ochtendspits (7.00 – 9.00 uur) rijden tegen de 7.000 personenauto's over de A2 in noordelijke richting.

In de praktijk blijkt dat de file al in Weert Noord begint.

*File start in Weert-Noord  
(bron: Google, typical traffic)*



## 1.3 Leeswijzer

Dit rapport presenteert de uitkomst van een proces voor het komen tot maatregelen voor:

- Pakket B: Fiets en openbaar vervoer en
- Pakket C: Slimme wegen en onderliggend wegennet.

We beginnen met een beschrijving van het doorlopen social design-proces (hoofdstuk 2).

Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 aangegeven dat voor een mobiliteitstransitie naar fiets en collectief vervoer een gecombineerde en integrale aanpak noodzakelijk is.

Een aanpak die toespitst op drie doelgroepen (hoofdstuk 4), waarin de reiziger centraal staat (hoofdstuk 5). Hier staan ook de geclusterde maatregelen beschreven.

De rapportage sluit af met een hoofdstuk over het Doelbereik (hoofdstuk 6), de Vervolgaanpak en Monitoring en evaluatie (hoofdstuk 7).

In de bijlagen staan alle geïnventariseerde maatregelen, de beoordeling van de afgefallen projecten, een duiding van het begrip (smart)hub en een uitwerking van de berekeningen voor het doelbereik.

## 2 Social design traject

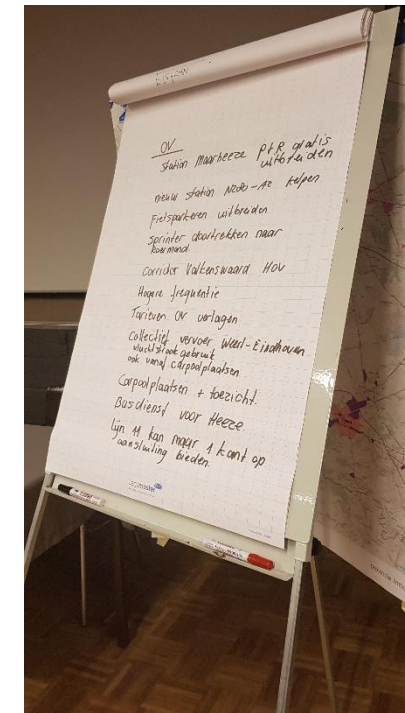
Vanaf eind september zijn in een aantal interactieve en expertsessies de maatregelen geïnventariseerd en nader gescreend, geselecteerd en uitgewerkt.

Tijdens de volgende sessies gedurende het afgelopen half jaar is input voor deze nota genereerd:

- Vier sessies met de Werkgroep A2 (gemeenten, provincies en RWS)
- Expertsessies met deskundigen van SmartwayZ.NL
- Twee sessies met bewoners- en belangengroepen
- Meerdere sessies met vervoerders: NS, Arriva en Hermes
- Sessies met kostendeskundigen
- Sessies met deskundigen op gebied van monitoring en evaluatie
- Tweemaal Platform A2
- Eenmaal Bestuurlijke Adviesgroep MIRT A2 Weert - Eindhoven

In deze sessies zijn in een eerste fase (september – november 2019) maatregelen geïnventariseerd en is een beoordelingskader opgesteld.

In een tweede fase (december 2019 – februari 2020) zijn de maatregelen beoordeeld en geclusterd en zijn de plannen van aanpak voor het vervolg opgesteld.



Bijeenkomst met  
bewonersvertegenwoordigers  
in Maarheeze

### 3 Mobiliteitstransitie: gecombineerde aanpak

Voor het verbeteren van alternatieve reismogelijkheden wordt binnen SmartwayZ.NL niet uitsluitend gekeken naar de aanleg van infrastructuur. Er wordt ook gekeken naar het beter benutten van de bestaande weginfrastructuur en het inzetten van een breder palet aan maatregelen in de sfeer van verkeersdiensten, vervoersdiensten en mobiliteitsdiensten binnen het kader van o.a. de werkgeversbenadering. Juist in het goed combineren van maatregelen op deze vier niveaus wordt het grootste effect bereikt.

Bovendien is er aandacht voor het monitoren van nieuwe ontwikkelingen om tussentijds te kunnen toetsen of de gekozen oplossingen afdoende zijn of dat ze worden achterhaald door maatschappelijke of technologische ontwikkelingen.

Voor de A2 Weert – Eindhoven is ook de inzet om op alle vier schaalniveaus interventies te plegen. Hierbij ligt voor het realiseren van een mobiliteitstransitie van auto naar fiets en OV de focus op:

#### Versterken gebruik fiets en fietsnetwerk naar economische toplocaties

- Er is sprake van een groot aandeel korte verplaatsingen naar de toplocaties. Fietsen vormt voor deze groep de meest duurzame verplaatsing
- De fiets is ook aantrekkelijk als voor- en natransport in de keten.

#### Verbeteren gebruik collectief vervoer en de bereikbaarheid van de toplocaties

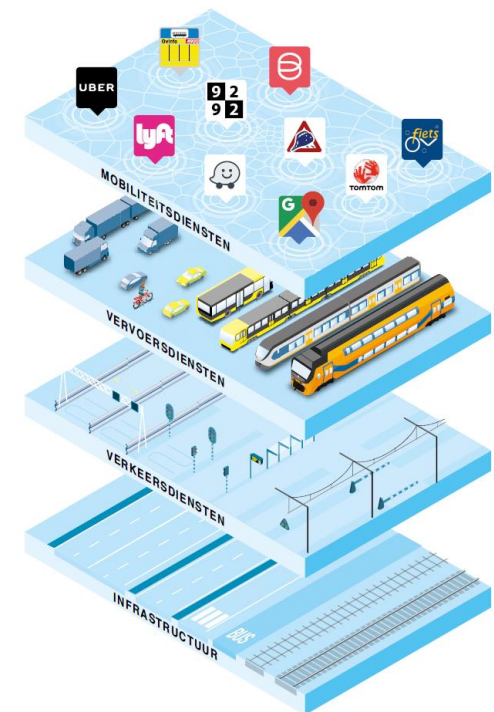
- Werknemers met OV-bereikbaarheid aan de herkomstzijde hebben nu al een alternatief.
- Dit aanbod breiden we uit met o.a. dedicated buslijnen (collectief vervoer 2.0).

#### Multifunctionele hubs om collectief vervoernetwerk te verbinden met het achterland

- Reizigers van verder weg en vanuit gebieden zonder OV worden opgevangen op (smart)hubs en kunnen daar overstappen op een collectief vervoersysteem (OV, dedicated shuttlebus of carpoolen)
- Hier wordt ingezet op stapeling van doelgroepen en stromen; voldoende massa voor OV (of collectief) natransport.

#### Actief uitrollen werkgeversbenadering met gedragsaanpak

- Inzet op sturende maatregelen gericht op gedragsverandering.



## 4 Doelgroepen

Uit eerder onderzoek door Goudappel Coffeng (2016) is af te leiden welke drie doelgroepen op de A2 rijden in de ochtendspits:

- Automobilisten vanuit de regio Weert-Eindhoven met een bestemming in Eindhoven. Deze groep is 33% van alle personenauto's (pa) in de spits. Zie rode pijl.
- Automobilisten vanuit oostelijk Midden- en Zuid-Limburg en België met bestemming Eindhoven. Deze groep is 31% van alle personenauto's in de spits. Zie blauwe pijl.
- Automobilisten uit beide gebieden met een bestemming voorbij Eindhoven. Deze groep is 36% van alle personenauto's in de spits. Zie groene pijl.

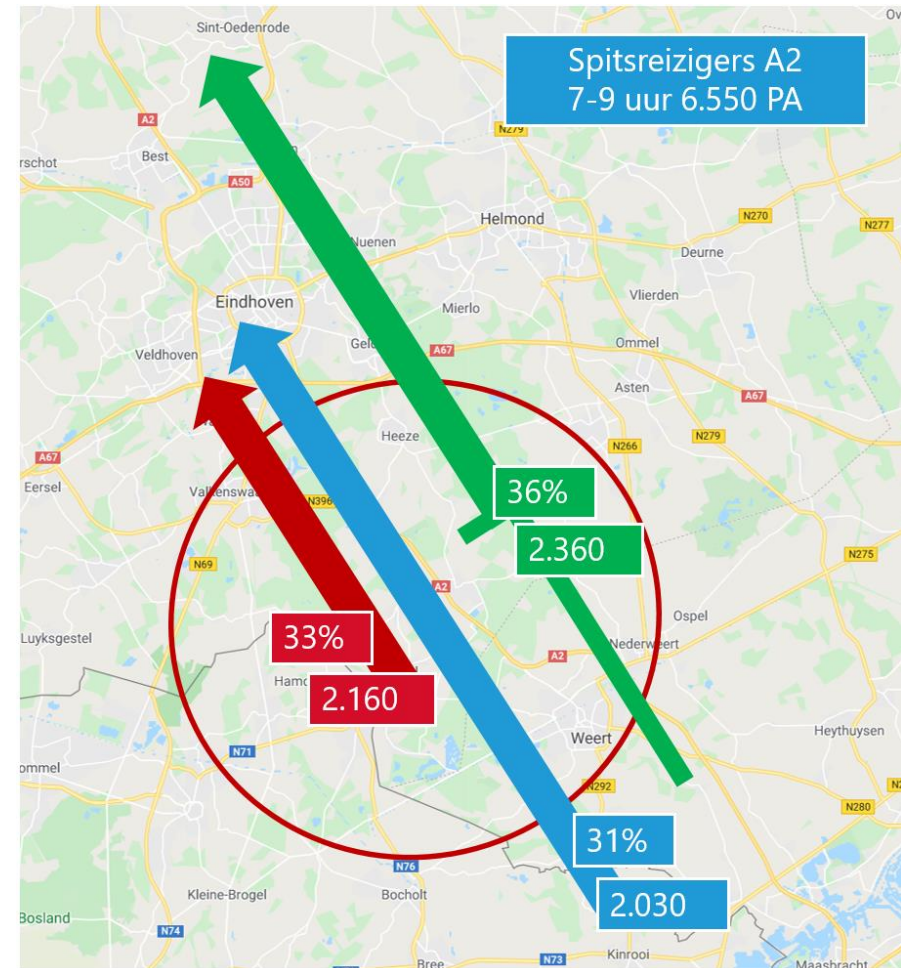
Uit het Dashboard van SmartwayZ.NL is af te leiden dat er in de spits tussen 7 en 9 uur er 7.400 motorvoertuigen (mvt) rijden over de A2 tussen afslag Valkenswaard en knooppunt Leenderheide. Ruim 88 procent daarvan zijn personenauto's: 6.550.

De drie doelgroepen vragen een eigen aanpak om een deel van de automobilisten te verleiden tot een mobiliteitstransitie naar fiets en/of collectief vervoer.

De fiets is vooral een alternatief voor reizigers op maximaal 15 km van Eindhoven: rode pijl.

Collectieve vormen van vervoer (OV, carpoolen etc.) zijn voor alle doelgroepen een mogelijk alternatief.

Hierbij is een belemmering dat de trein de werkgebieden in het zuiden van Eindhoven en in Velhoven slecht ontsluit.



Aantallen personenvoertuigen in de ochtendspits 2018 7.00-9.00 uur gemeten op trajectdeel tussen Afrit Valkenswaard en knooppunt Leenderheide.

# 5 Meer OV en fiets, de reiziger centraal

## 5.1 60 maatregelen geïnventariseerd

Tijdens de sessies met de bewoners vertegenwoordigers, de overheden, de bestuurders en de deskundigen vanuit SmartWayZ.NL zijn zo'n 60 maatregelen geïnventariseerd (bijlage 1).

Ook is in die sessies een beoordelingskader opgesteld.

Dat beoordelingskader is opgebouwd uit zes hoofdcriteria:

- Kosten
- Benodigde tijd tot realisatie
- Bijdrage maatregel aan doelen project
- Omvang doelgroep voor alternatief
- Draagvlak voor maatregel
- Voegt een ontbrekende kwaliteit toe

Op basis van een toetsing aan dat beoordelingskader op basis van expert judgement zijn 23 maatregelen afgevallen.

Overwegingen daarbij zijn dat een maatregel niet bijdraagt aan de doelstellingen A2 Weert-Eindhoven, te hoge kosten, een andere vergelijkbare maatregel levert meer rendement op, de infrastructuur is al van voldoende kwaliteit, maatregel is in een ander proces al afgevallen of de maatregel bedient een te kleine doelgroep

Dit is nader uitgewerkt in bijlage 2.

In het vervolg van dit rapport gaat het om de 37 overgebleven maatregelen.

## 5.2 De reiziger centraal

In de uitwerking en prioritering van maatregelen stellen wij de reiziger centraal. En wel een heel specifieke reiziger, namelijk de automobilist die tussen 7 en 9 uur over de A2 rijdt tussen Weert en Eindhoven in noordelijke richting. Het gaat er om dat specifiek die automobilisten een alternatief wordt geboden. Een alternatief dat zo goed is dat een deel van de automobilisten dat ook daadwerkelijk gaat gebruiken.

### De alternatieven voor de auto

In beginsel gaat het om vier typen alternatieven voor de spitsreis op de A2:

- [Met de \(e-\)fiets naar Eindhoven / Veldhoven.](#)  
Dit is vooral interessant tot op een fietsafstand van 30-45 minuten (tot 15 km per E-bike) van Eindhoven/Veldhoven.
- [Met voortransport \(lopen, fiets, auto\) naar de trein in Weert, Maarheeze of Heeze en vervolgens per trein naar Eindhoven of verder.](#)

Dit alternatief is interessant voor de reizigers vanuit oostelijk Midden- en Zuid-Limburg, België en vanuit de regio zelf (Weert, Nederweert, Cranendonck en Heeze/Leende), die in Eindhoven Centrum moeten zijn of doorreizen.

- [Met voortransport \(lopen, fiets, auto\) naar opstapplaats / \(smart\)hub en vervolgens per dedicated shuttlebus direct naar de werklocaties in Eindhoven zuid / Veldhoven / Airport.](#)  
Dit alternatief is interessant voor reizigers vanuit oostelijk Midden- en Zuid-Limburg, België en vanuit de regio zelf (Weert, Nederweert, Cranendonck en Heeze/Leende) met als bestemming de werklocaties in Eindhoven e.o.

- Met auto naar carpoolplaats en vandaar met meerderen in één auto door naar bestemming Eindhoven of verder.

Dit alternatief is voor iedere doelgroep interessant.

Uit dit overzicht van alternatieven zijn de maatregelen te halen die van belang zijn voor een goede alternatieve reis:

- Kwaliteit van de fietsverbindingen in de regio tot 15 km van Eindhoven / Veldhoven
- Kwaliteit van het vortransport naar een hub
- De hub zelf. Deze moet voldoende capaciteit en kwaliteit hebben. Het kan zijn:
  - een bushalte met voldoende P-voorzieningen,
  - een treinstation,
  - een carpoolplaats of
  - een uitgebreide (smart)hub met aanvullende mobiliteitsdiensten zoals deelmobiliteit e.d.
- De kwaliteit van het hoofdtransportmiddel. Het beste is als dat transport de (voormalige) automobilist direct naar zijn werkbestemming brengt.
- De kwaliteit van de last mile, het natransport

Het zijn deze elementen van de alternatieve reis die met de geselecteerde maatregelen aan de orde komen.



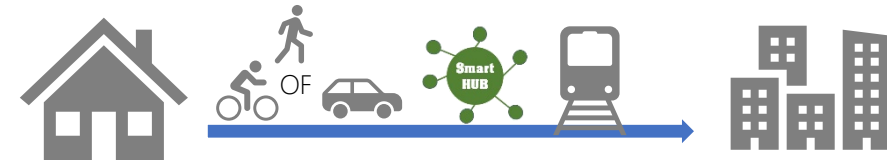
Alternatief 1: (e-)fiets van deur tot deur



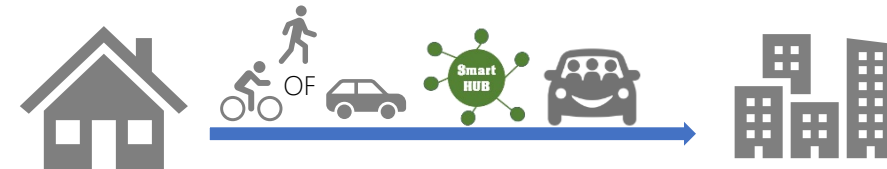
Alternatief 2: vortransport naar hub met dedicated shuttlebuslijn naar bestemming



Alternatief 3: vortransport naar hub met trein naar bestemming



Alternatief 4: vortransport naar hub, carpoolen naar bestemming





## 5.3 Maatregelen in zes clusters

Om de maatregelen nader te beoordelen zijn deze in zes **clusters** van integrale maatregelen gegroepeerd. Criterium is dat de maatregelen in een cluster onderling samenhang vertonen en elkaar versterken omdat deze gericht zijn op een specifieke groep gebruikers van de A2. De (keten)reis van de spitsreiziger is het vertrekpunt voor het bepalen van maatregelen die een bijdrage kunnen leveren aan de filedruk op de A2.

De Clusters 1 tot en met 5 betreffen samenhangende maatregelen voor A2 gebruikers uit een bepaald deelgebied. Cluster 6 bevat de samenhangende maatregelen voor slimme aanpassingen en/of gebruik van het wegennet gericht op effectiever gebruik van de A2, betere doorstroming, verkeersveiligheid en leefbaarheid waarbij een verdere aanzuigende werking naar de A2 wordt voorkomen. Deze clusters staan hieronder.

### • **Maatregelen pakket B: Fiets en OV**

- Cluster 1: maatregelen voor A2 gebruikers vanuit Zuid-Limburg en oostelijk Midden-Limburg
- Cluster 2: maatregelen voor A2 gebruikers uit regio Weert – Nederweert
- Cluster 3: maatregelen voor A2 gebruikers gemeente Cranendonck en Hamont (B)
- Cluster 4: maatregelen voor A2 gebruikers gemeente Heeze-Leende
- Cluster 5: maatregelen voor A2 gebruikers regio Valkenswaard, Waalre en België

### **Maatregelen pakket C: Slimme wegen en onderliggend wegennet**

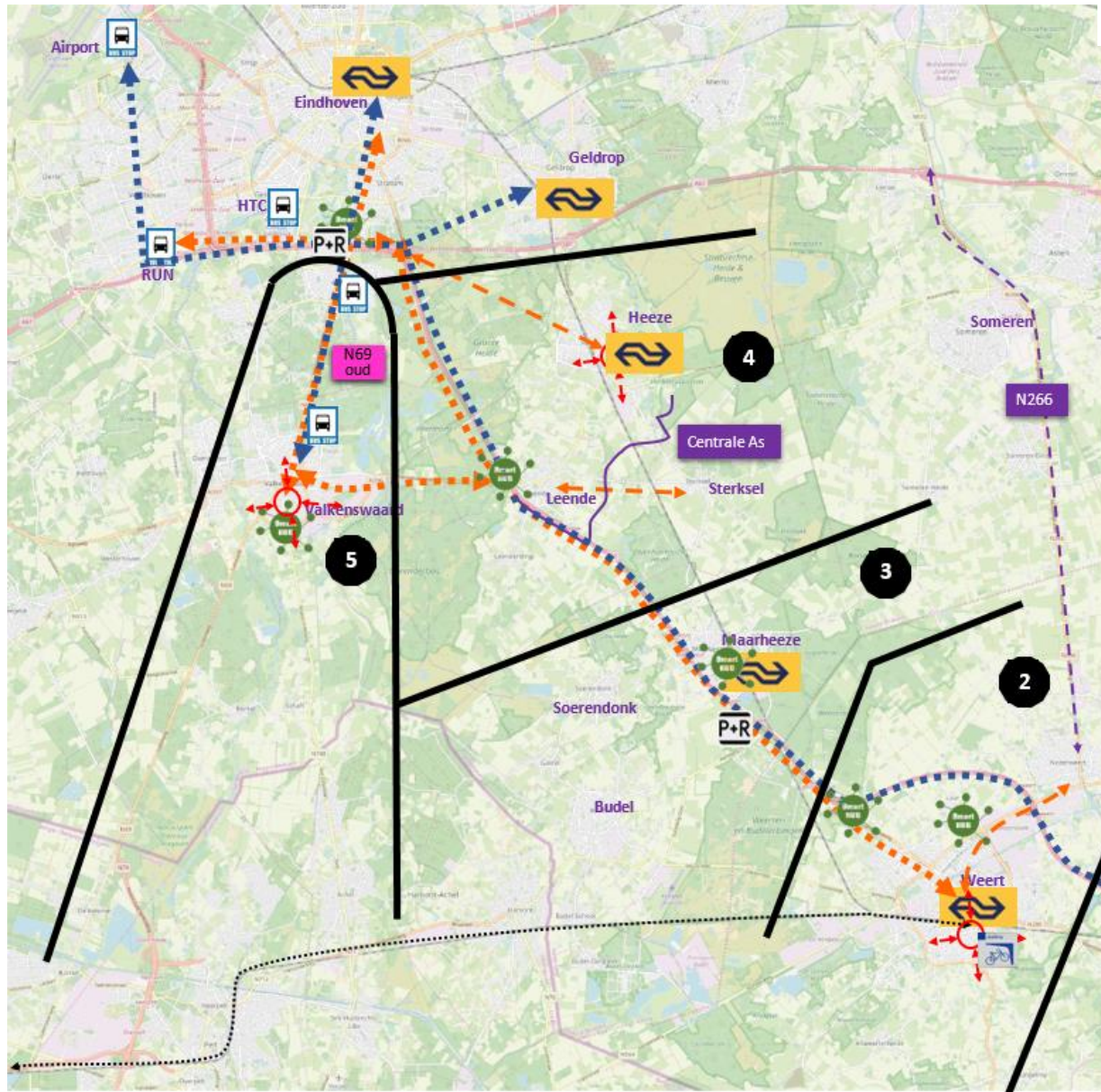
- Cluster 6: slimme wegen en onderliggend wegennet

## **Tweedeling maatregelen: structurerend en doelgroep gericht**

De Clusters zijn samengesteld uit een aantal structurerende maatregelen die in meerdere clusters voorkomen aangevuld met doelgroepgerichte maatregelen die specifiek van toepassing zijn op het betreffende cluster.

Structurerende maatregelen zorgen voor een robuust co-modaal netwerk met de ruggengraat aan infrastructuur, maar ook de voor de mobiliteitstransitie noodzakelijke gedragsmaatregelen en maatregelen bij bedrijven/door werkgevers die voor de hele regio of een groter deel daarvan nuttig zijn om door te voeren. Daarmee wordt een regionale doelgroep bediend van meerdere kernen, gemeenten en provincie.

De doelgroepgerichte maatregelen zijn gericht op de specifieke gebruikersgroepen van de A2 (de clusters) afkomstig uit een plaats, gemeente of deelgebied.



## De 37 resterende maatregelen

### Legenda

-  Ruggengraat fietsnetwerk completeren en optimaliseren
-  Feeder fietsroutes opwaarderen/nieuw aanleggen
-  (Dedicated) shuttlebusroutes
-  Nieuwe treinverbinding Antwerpen - Hamont - Weert
-  NS Station
-  (Smart)hub realiseren
-  Voorzieningen bushalte uitbreiden
-  Aanpassingen / uitbreidingen onderliggend wegennet
-  Gebruik OWN, N266 monitoren
-  Verbeteren fietsroutes naar station / hub of halte
-  Uitbreiden fietsenstalling
-  Uitbreiden P+R

### Zes Clusters maatregelen:

1. Cluster 1: maatregelen voor A2 spitsreizigers vanuit oostelijk Midden- en Zuid-Limburg en België
2. Cluster 2: maatregelen voor A2 spitsreizigers uit regio Weert - Nederweert
3. Cluster 3: Maatregelen voor A2 spitsreizigers uit Cranendonck en Hamont (B)
4. Cluster 4: Maatregelen A2 spitsreizigers Heeze-Leende
5. Cluster 5: maatregelen A2 spitsreizigers Valkenswaard, Waalre en België
6. Cluster 6: slimme aanpassingen wegennet

## 5.4 Structurerende maatregelen

De structurerende maatregelen zijn voor alle of in ieder geval meerdere doelgroepen van belang om te realiseren. Deze kunnen betrekking hebben op pakket B (Fiets en OV) of pakket C. (slimme wegen en onderliggend wegennet). Hieronder staan alle structurerende maatregelen met een toelichting, een aanduiding van de doelgroepen waarvoor deze relevant zijn en een voorstel voor vervolg. Voor de pakketten B en C zijn deze maatregelen structurerend en daarmee een kritisch succesfactor voor het totaal.

Een werkgeversbenadering is een van de structurerende maatregelen. Deze behelst maatregelen m.n. te nemen door de werkgevers gericht op gedragsverandering. Een goede werkgeversbenadering kan het effect van de verschillende fysieke maatregelen enorm versterken, zelfs verdubbelen. Het biedt een mogelijkheid om te sturen op gedrag en reiskeuze van medewerkers, om het gebruik van alternatieven voor de auto via de A2 te stimuleren. De werkgeversbenadering is al belegd bij het deelopgave A2-Randweg en wordt daarbinnen uitgevoerd door het Brabants mobiliteitsnetwerk (bmn). Het bmn is door de provincie Noord-Brabant opgericht als netwerkorganisatie die partijen samenbrengt om te werken aan een beter bereikbaar Brabant. In community's wordt samengewerkt. Binnen de community's komen de volgende stakeholders aan bod:

- Publieke stakeholders: Rijkswaterstaat, Provincie Noord-Brabant; B5-gemeenten
- Private en semipublieke stakeholders: werkgevers, kennisinstellingen en publiekstrekkingen in de regio
- Aanbieders van mobiliteitsdiensten
- Overige stakeholders

nr.	Maatregelen	Toelichting	Doelgroep en omvang doelgroep in aantallen pa ochtendspits A2 Reisalternatief	Voorstel voor vervolg
Gedragsmaatregelen				
52	Werkgeversbenadering	Sturing op gedrag en reiskeuze medewerkers naar Brainport regio naar alternatieven voor de auto/A2	Doelgroepen: alle Aantal: 6.550 pv reis: diverse	<b>Belegd bij Werkgeversbenadering A2 Randweg</b>
52a	<i>Fietsvoorzieningen realiseren bij grote werkgevers</i>	<i>Intensiever fietsgebruik door medewerkers moet ook kunnen landen op de arbeidsplaats: stalling en aanvullende faciliteiten</i>		
52b	<i>Bevorderen parkeren op afstand</i>	<i>Bevorderen door werkgevers dat medewerkers op afstand overstappen op andere modaliteit. Daartoe (uitbreiding) parkeerfaciliteiten icm collectief vervoer als onderdeel van slimmer mobiliteitsnetwerk.</i>		

52c	Grootschalig E-bike probeerprogramma	In grote aantal medewerkers voor langere tijd E-bike laten ervaren. Evt. i.c.m. toepassen fiscale maatregel voor leasen E-bike.		
52d	Tijd en plaatsafhankelijk werken stimuleren			
52e	Regeling Woon-werkverkeer aanpassen ter stimulering van gebruik alternatieven voor de auto			
52f	Reistijd is werktijd als je met OV of shuttlebus reist.			
52g	MAAS diensten beschikbaar maken voor werknemers			
52h	Aanpassen onderwijstijden			
57	Reisadvies-communicatie naar bezoekers Eindhoven	Algemene en breed gerichte communicatie om alternatieven voor reis naar Eindhoven actief te promoten.	Doelgroepen: alle Aantal: 6.550 pv reis: diverse	<b>Belegd bij gemeente Eindhoven campagne bereikbaarheid bezoekers</b>
<b>Infrastructurele maatregelen fiets</b>				
33	Fietsroute Leenderheide - werklocaties HTC en RUN	Corridor die als vervoerstroomb nu nog geen alternatief voor auto gebruik heeft. Kansrijk. Route onderzoeken.	Doelgroepen 2, 3 en 4 Aantal: ca. 2.000 pv Reis 1: fiets	<b>Uitwerken tot ontwerp</b>
49	Hoofd fietsroute Weert – Eindhoven langs A2 naar HTC en RUN	Onderdeel van de backbone-fietsstructuur noord-zuid A2WE corridor	Doelgroepen 2, 3 en 4 Aantal: ca. 2.000 pv Reis 1: fiets	<b>Uitwerken tot ontwerp</b> voor 'missing links'.
49a	traject Maarheezeweg-zuid – Ulkedonken (overgang gemeente Cranendonck)	Doel: verkeersveiligheid, utilitaire fietsroute scholieren en woon-werkverkeer, mogelijk onderdeel toekomstige snel fietsroute WE Status: niet geselecteerd voor uitvoering binnen no-regret-pakket / inbrengen in MIRT-B ter beoordeling Financieel: eerste raming € 1.088.000		<b>Uitwerken tot ontwerp</b>
49b	Strijpertunnel, fietsverbinding tussen Strijperstraat en Dorpsstraat Leende	Verkeersveiligheid en leefbaarheid. aanvankelijk geselecteerd voor uitvoering binnen no-regret-pakket / uitgesteld om vertraging vanwege vooroverleg met RWS / bestuurlijke afspraak: z.s.m. overhevelen naar MIRT-B als VOORSTEL voor UITVOERING. Financieel: eerste raming € 100.000 / raming in aanbesteding € 161.500		<b>Realiseren</b>
49c	Maarheezeweg-zuid; aansluitingen met Oude Dijk en oprijt A2 (aansluiting A2 no. 35)	verkeersveiligheid, vanwege conflictsituaties autoverkeer/A2 Status: geselecteerd voor uitvoering binnen no-regret-pakket / in aanbesteding voor uitvoering / regie: gemeente Heeze-Leende Financieel: eerste raming € 179.000 / raming in aanbesteding € 216.000 / toevoegen aan bestuurlijke afspraak: z.s.m. overhevelen naar MIRT-B als VOORSTEL voor UITVOERING		<b>Realiseren</b>

49d	Ontbrekende fietsverbinding tussen Stripperstraat en fietspad N396	Verkeersveiligheid, utilitair fietsroute scholieren en woon-werk-verkeer. Status: niet geselecteerd voor uitvoering binnen no-regret-pakket / inbrengen in MIRT-B ter beoordeling Financieel: eerste raming € 407.000		<b>Uitwerken tot ontwerp</b>
50a	Hoofdfietsroute Leende - Valkenswaard opwaarderen	Verkeersveiligheidsknelpunt en onderdeel van fietsstructuur A2WE corridor. Mirt A (nr 1) € 472.000, inbrengen in Mirt-B ter beoordeling.	Doelgroepen 2 t/m 5 Aantal: ca. 2.200 pv Reis 1: fiets	<b>Uitwerken tot ontwerp</b>
50b	Hoofdfietsroute Valkenswaard - Eindhoven langs oude N69 opwaarderen	Onderdeel van de functieverandering voormalige N69	Doelgroepen 3, 4 en 5 Aantal: ca. 2.000 pv Reis 1: fiets	<b>Uitwerken tot plan door gemeente ism provincie Noord-Brabant.</b>
<b>Maatregelen Collectief vervoer</b>				
14	Station Maarheeze doorontwikkelen	Stationsvoorzieningen verbeteren, P+R uitbreiden en/of locatie ontwikkelen tot multimodale (smart)hub.	Doelgroep 1, 2 en 3 Aantal: ca. 5.400 pv Reis 1: auto/fiets - dedicated shuttlebus of carpoolen Reis 2: auto/bus/fiets - trein - natransport	<b>Uitwerken tot plan</b> door NS en ProRail samen met gemeente en SmartwayZ.NL.
14a	Stationsvoorzieningen verbeteren	<i>Uitbreiden fietsenstalling, uitbreiden reizigersvoorzieningen en -service punt, verbeteren sociale veiligheid, verbeterde aansluiting buslijn 11 op trein.</i>		<b>Uitwerken tot plan</b> door NS en ProRail samen met gemeente en <b>deelopgave A2 Randweg.</b>
14b	Uitbreiden P+R, vanwege gebleken succes	<i>Extra parkeerlaag auto én fiets realiseren icm (smart)hub. T.b.v. trein, georgansieerd collectief vervoer en carpoolen.</i>		<b>Uitwerken tot ontwerp</b> door NS samen met gemeente en SmartwayZ.NL.
14c	Maarheeze P+R uitbreiden tot (Smart)Hub	<i>Voorzieningen op niveau van (smart)hub brengen evt. met deelmobiliteit, carpoolvoorzieningen etc.</i>		Locaties <b>onderzoeken</b> icm 1 en 4. Locatie kiezen. Gekozen locatie(s) <b>uitwerken tot ontwerp. Belegd bij A2 Randweg</b>
43	Goede aansluiting shuttlebus(sen) op stedelijk OV Eindhoven bij P+R Hotel Eindhoven / Gennepark	Van belang voor de dedicated shuttlebussen en directe ontsluiting werkgebieden HTC, RUN en Airport.	Doelgroepen 1 t/m/ 5 Aantal: 4.200 pv Reis: voortransport - dedicated shuttlebus	Locatie onderzoeken. Indien positief uitwerken tot ontwerp. <b>Belegd bij A2 Randweg ism gemeente Eindhoven.</b>
48	Directere busdienst van A2 naar HTC, RUN en Airport; met slimme verknoping met stedelijk OV Eindhoven en evt dedicated	Corridor die als vervoersstroom nu nog geen alternatief voor autogebruik heeft. Afweging inleggen stops versus dedicated karakter shuttlebus.	Doelgroepen 1 t/m/ 5 Aantal: 4.200 pv Reis: voortransport - dedicated shuttlebus	<b>Beleggen bij Regionale Uitwerking Toekomstbeeld OV,</b>

	shuttle bussen, bij P+R Eindhoven / Genneper Parken			onderdeel 'ontwikkelen OV-corridors': nieuwe tangentiële OV-corridor Z-zijde Eindhoven.
58	Wegnemen obstakels voor vluchtstrookgebruik bus over A2	Voorwaarde voor alternatief georganiseerd vervoer. Haalbaarheid nog onzeker. Met andere A2 maatregelen mogelijkheden in beeld brengen. Icm andere maatregelen geeft het groot effect.	Doelgroep 1 t/m 4 Aantal: ca. 4.200 pv Reis: voortransport (lopen, fiets, auto) - dedicated bus	<b>Belegd bij Collectief Vervoer 2.0:</b> meegenomen in onderzoek. Uitwerking tot plan.
62	Carpoollocaties optimaliseren en/of uitbreiden	Corridor A2WE vanaf A2/N280	Doelgroep: alle Aantal: ca. 6.550 pv Reis: auto - carpoolen	<b>Uitwerken tot plan</b> obv onderzoek carpoolplaatsen

## 5.5 Cluster 1: maatregelen gebruikers A2 uit oostelijk Midden-Limburg, Zuid-Limburg en België

Voor de forenzen van verder weg zijn er mogelijkheden om deze in de omgeving van Weert of in Maarheeze te laten overstappen naar een dedicated shuttlebus of de trein. De maatregelen zijn er in dit cluster op gericht om die alternatieven aantrekkelijker te maken.

Het doorontwikkelen van station Maarheeze (uitbreiden P+R, voorzieningen en omvormen tot (smart)hub), bus over vluchtstrook A2, de werkgeversbenadering zijn structurerende maatregelen (kritische succesfactoren) die voor deze doelgroep van grote waarde zijn om tot de gewenste mobiliteitstransitie te komen.

nr.	Maatregelen b: Fiets en OV	Toelichting	Doelgroep en omvang doelgroep in aantallen pa ochtendspits A2: 7-9 u Reisalternatief	Voorstel voor vervolg
Structurerende maatregelen: 14, 43, 48, 52, 57, 58, 62				
Doelgroepgerichte maatregelen				
1	(Smart)Hub Kelpen-Oler A2/N280 realiseren	Voor doelgroep uit Zuid-Limburg en oostelijk Midden-Limburg. Met parkeervoorzieningen voor auto en fiets. T.b.v. carpoolen en georganiseerd collectiefvervoer. Icm maatregel 2.	Doelgroep: 1 Aantal: ca 3.200 pv Reis: auto - dedicated shuttlebus / carpoolen	Locaties <b>onderzoeken</b> icm 4 en 14c. Locatie kiezen. Gekozen locatie(s) <b>uitwerken tot ontwerp.</b>
2	Dedicated Shuttlebus Kelpen-Oler - werklocaties Eindhoven	Over vluchtstrook A2	idem	<b>Beleggen bij Collectief vervoer 2.0</b> (uitwerking tot plan nodig)
4	(Smart)Hub Weert noord onderzoeken	Optie bij Kupers touringcars of bij oprit A2. Met tenminste P-voorzieningen voor auto en fiets. T.b.v. carpoolen en georganiseerd collectiefvervoer. Icm maatregel 6.	Doelgroep 1 en 2. Aantal: ca. 4.300 pv Reis: auto - dedicated shuttlebus / carpoolen	Locaties <b>onderzoeken</b> icm 1 en 14c. Locatie(s) kiezen. Gekozen locatie <b>uitwerken tot ontwerp. Belegd bij A2 Randweg.</b>
6	Dedicated Shuttlebus Weert noord / Maarheeze - werklocaties Eindhoven	Over vluchtstrook A2, vanuit nieuwe hub Weert-noord / Maarheeze of bestaande, aan te passen	Doelgroep 1, 2 en 3. Aantal: ca. 3.400 pv Reis: auto - dedicated shuttlebus	<b>Uitwerken tot plan</b> ism Collectief vervoer 2.0.

## 5.6 Cluster 2: maatregelen gebruikers A2 uit regio Weert – Nederweert

Voor de forenzen uit Weert en Nederweert zijn er mogelijkheden om deze in de omgeving van Weert en Maarheeze te laten overstappen naar een dedicated shuttlebus of de trein. De maatregelen zijn er in dit cluster op gericht om die alternatieven aantrekkelijker te maken. Onderdeel daarvan is het realiseren van een of meer (smart)hubs. Onderzoek moet uitwijzen welke van de potentiële locaties daarvoor het beste in aanmerking komen.

De fietsmaatregelen zijn vooral gericht op het verbeteren van de fietsroutes naar de te realiseren (smart)hubs en station van Weert.

Het doorontwikkelen van station Maarheeze (uitbreiden P+R, voorzieningen en omvormen tot (smart)hub), de bus over vluchtstrook A2, de werkgeversbenadering zijn structurerende maatregelen (kritische succesfactoren) die voor doelgroep van grote waarde zijn om tot de gewenste mobiliteitstransitie te komen.

nr.	Maatregelen b: Fiets en OV	Toelichting	Doelgroep en omvang doelgroep in aantallen pa ochtendspits A2: 7-9 u Reisalternatief	Voorstel voor vervolg
Structureerende maatregelen: 14, 33, 43, 48, 49, 52, 57, 58, 62				
Doelgroepgerichte maatregelen				
4	(Smart)Hub Weert noord onderzoeken	Optie bij Kupers touringcars of bij oprit A2. Met tenminste P-voorzieningen voor auto en fiets. T.b.v. carpoolen en georganiseerd collectiefvervoer. Icm maatregel 6.	Doelgroep 1 en 2. Aantal: ca. 4.300 pv Reis: auto - dedicated shuttlebus / carpoolen	Locaties <b>onderzoeken</b> icm 1 en 14c. Locatie(s) kiezen. Gekozen locatie <b>uitwerken tot ontwerp. Belegd bij A2 Randweg.</b>
6	Dedicated Shuttlebus Weert noord / Maarheeze - werklocaties Eindhoven	Over vluchtstrook A2, vanuit nieuwe hub Weert-noord / Maarheeze of bestaande, aan te passen	Doelgroep 1, 2 en 3. Aantal: ca. 3.400 pv Reis: auto - dedicated shuttlebus	<b>Uitwerken tot plan</b> ism Collectief vervoer 2.0.
8	Lokale fietsroutes naar station Weert verbeteren	Analyse missing-links ism GVVP/mobiliteitsplan. Is onderdeel verbeteren totale fietsnetwerk in gebied. Fietsbrug Laarveld (tussen nieuwbouwwijk en station Weert) wordt al opgepakt door gemeente.	Doelgroep 2 Aantal: ca. 1.100 pv Reis: fiets - trein - natransport	<b>Uitwerken tot plan</b> in GVVP.
10	Hubfunctie station Weert verbeteren	Tenminste fietsenstalling uitbreiden. Achterzijde station ontsluiten. Pilot met ca 100 plaatsen wordt gerealiseerd.	Doelgroep 2 Aantal: ca. 1.100 pv Reis: fiets - trein - natransport	<b>Uitwerken tot plan</b> door NS en ProRail samen met gemeente en SmartwayZ.NL.
12	Fietsroute Nederweert - Weert verbeteren	Uit drie bestaande routes is één hoofdroute geselecteerd, verbeteren route, minder barrières en o.a. VRI's prioriteit regelen voor fietsers, ongelijkvloerse kruisingen. Is onderdeel verbeteren totale fietsnetwerk in gebied.	Doelgroep 2 (Nederweert) Aantal: ca. 700 pv Reis 1: fiets - dedicated shuttlebus Reis 2: fiets - trein - natransport	<b>Uitwerken tot ontwerp</b> en voorleggen voor realisatie



## 5.7 Cluster 3: maatregelen gebruikers A2 uit Cranendonck en Hamont (B)

De forenzen uit Cranendonck en Hamont (B) hebben al een goed alternatief voor OV, namelijk station Maarheeze, waar men kan opstappen op de trein naar Eindhoven. De P+R is echter te klein en moet uitgebreid worden. Met het toevoegen van een dedicated shuttlebusverbinding naar de werklocaties in Eindhoven en Veldhoven verruimen de reismogelijkheden vanaf dit station (of vanaf de nabijgelegen carpoolplaats) fors. De maatregelen zijn er in dit cluster op gericht om die alternatieven aantrekkelijker te maken.

De fietsmaatregelen zijn vooral gericht op het verbeteren van de fietsroutes naar het station van Maarheeze.

Het afronden van de hoofd fietsroute van Weert naar Eindhoven via de A2, het doorontwikkelen van station Maarheeze (uitbreiden P+R, voorzieningen en omvormen tot (smart)hub), de bus over vluchtstrook A2, de werkgeversbenadering zijn structurerende maatregelen (kritische succesfactoren) die voor deze doelgroep van grote waarde zijn om tot de gewenste mobiliteitstransitie te komen.

nr.	Maatregelen b: Fiets en OV	Toelichting	Doelgroep en omvang doelgroep in aantallen pa ochtendspits A2: 7-9 u Reisalternatief	Voorstel voor vervolg
Structurende maatregelen: 14, 33, 43, 48, 49, 50a en 50b, 52, 57, 58, 62				
Doelgroepgerichte maatregelen				
6	Dedicated Shuttlebus Weert Noord / Maarheeze - werklocaties Eindhoven	Over vluchtstrook A2, vanuit nieuwe hub Weert-noord of Maarheeze	Doelgroep 1, 2 en 3. Aantal: ca. 3.400 pv Reis: auto - dedicated shuttlebus	<b>Beleggen bij Collectief vervoer 2.0</b> (uitwerking tot plan nodig)
18	Fietsoversteek Randweg-oost nabij A2/Budel	Verkeersveiligheid, knelpunt in de feeder naar P&R Maarheeze. Status: aanvankelijk geselecteerd voor uitvoering binnen no-regret-pakket / in her prioritering aangehouden / bestuurlijke afspraak: z.s.m. overhevelen naar MIRT-B voor uitvoering. Financieel: eerste raming € 63.000 / raming in aanbesteding € 89.000	Doelgroep 3 Aantal: ca. 400 pv Reis: fiets - trein - natransport	<b>Realiseren</b>
51	Ondersteunen komst nieuwe treindienst Antwerpen – Hamont – Weert	Doelgroep Belgische automobilisten, bestemming Eindhoven en verder ipv A2 voor trein laten kiezen. Prov. Limburg heeft € 4 mln. gereserveerd, gemeente Weert € 2 mln., mede o.b.v. afspraken met Vlaanderen	Doelgroep: Vlamingen Aantal: 2.220-2.500 reizigers per dag en 800-1.000 geschatte overstappers (VTV-onderzoek). Reis: voortransport - trein - natransport	<b>Belegd bij ministerie van IenW.</b> Project steunen vanuit SmartwayZ.NL, provincies en gemeenten.

## 5.8 Cluster 4: maatregelen gebruikers A2 uit Heeze-Leende

De forenzen uit Heeze-Leende hebben al een goed alternatief voor OV, namelijk station Heeze, waar men kan opstappen op de trein naar Eindhoven. Ook is er in Leende bij de A2 een kleine carpoolplaats. Met het verbeteren van de fietsbereikbaarheid van het station en het toevoegen van een dedicated shuttlebusverbinding vanaf de (eventueel tot smarthub) uit te bouwen carpoolplaats Leende naar de werklocaties in Eindhoven en Veldhoven verruimen de reismogelijkheden vanaf dit station of vanaf de carpoolplaats fors. De maatregelen zijn er in dit cluster op gericht om die alternatieven aantrekkelijker te maken.

De fietsmaatregelen zijn vooral gericht op het verbeteren van de feeder fietsroutes naar de hoofdfietsroutes Weert - Eindhoven en Valkenswaard - Eindhoven.

Het afronden van de hoofdfietsroutes van Weert naar Eindhoven via de A2 en van Valkenswaard naar Eindhoven (langs de oude N69), de bus over vluchtstrook A2, de werkgeversbenadering zijn structurerende maatregel (kritische succesfactoren) die voor deze doelgroep van grote waarde zijn om tot de gewenste mobiliteitstransitie te komen.

nr.	Maatregelen b: Fiets en OV	Toelichting	Doelgroep en omvang doelgroep in aantallen pa ochtendspits A2: 7-9 u Reisalternatief	Voorstel voor vervolg
Structurerende maatregelen: 43, 33, 48, 49, 50a en 50b, 52, 57, 58, 62				
Doelgroepgerichte maatregelen				
11	Fietsroute Heeze - Aalst opwaarderen	Bestaande route is onder de maat. Is kansrijk in verband met pendelstroom tussen Heeze en Eindhoven-Zuid/Veldhoven.	Doelgroep 4 (Heeze) Aantal: ca.600 pv Reis: fiets	<b>Uitwerken tot ontwerp</b>
27	(Smart)hub Leende onderzoeken	Tenminste meer P-voorzieningen voor auto en fiets. T.b.v. carpoolen en georganiseerd collectief vervoer. lcm 29.	Doelgroep 4 (Heeze/Leende) Aantal: ca. 600 pv Reis: fiets/auto - dedicated shuttlebus / carpoolen	Locatie <b>onderzoeken</b> . Indien positief <b>uitwerken tot ontwerp. Belegd bij A2 Randweg.</b>
28	Dedicated Shuttlebus Leende - werklocaties Eindhoven	Over vluchtstrook A2. Evt. aanpassen buslijn 11. lcm 28.	Doelgroep 4 (Heeze/Leende) Aantal: ca. 600 pv Reis: fiets/auto - dedicated shuttlebus	<b>Beleggen bij Collectief vervoer 2.0</b> (uitwerking tot plan nodig)
31	Fietsroute Valkenswaardseweg tussen Irislaan en A2	Doel: verkeersveiligheid, feeder dorp Leende naar hoofdstructuur fiets A2WE. Status: niet geselecteerd voor no-regret-pakket,		Meenemen in ontwerp Hoofdfietsroute

		uitvoeringstijd als langer ingeschat / inbrengen in MIRT-B TER BEORODELING. Financieel: eerste raming € 36.000		
32	Fietsroute Sterksel - Leende verbeteren	60 km-weg zonder fietsvoorzieningen. Analyse of dit bijdraagt aan de corridor A2WE doelstelling. 4,4 km 16 minuten alleen kansrijk als shuttlebus gerealiseerd wordt en als feeder voor hoofdfietsroute, ook naar Valkenswaard.	Doelgroep 4 (Sterksel) Aantal: ca. 600 pv Reis 1: fiets Reis 2: fiets - dedicated shuttlebus	<b>Uitwerken tot ontwerp</b>
35	Hubfunctie station Heeze verbeteren	1cm stations voorzieningen. Station aantrekkelijker maken voor treinreis naar Eindhoven (en verder).	Doelgroep 4 (Heeze/Leende) Aantal: ca. 600 pv Reis: fiets/auto - trein	<b>Uitwerken tot plan</b> door NS en ProRail samen met gemeente en SmartwayZ.NL.
37	Lokale fietsroutes naar station Heeze verbeteren	Knelpunt is o.a. fiets-/voetgangerstunnel. Verkeersplan omgeving station Heeze nodig.	Doelgroep 4 (Heeze/Leende) Aantal: ca. 600 pv Reis: fiets/auto - trein	<b>Uitwerken tot verkeersplan</b> stationsomgeving

## 5.9 Cluster 5: maatregelen gebruikers A2 uit Valkenswaard, Waalre en België

De forenzen uit Valkenswaard en België hebben nog geen goed alternatief voor OV. Hier is behoefte aan een (smart)hub waar forenzen kunnen overstappen op een directere busdienst (dedicated shuttlebus of HOV) naar de werklocaties in Eindhoven en Veldhoven. Ook zijn er lokaal maatregelen nodig om gebruik van OV te bevorderen. Het gaat dan om haltevoorzieningen (fietsenstallingen e.d.) en om betere fietsroutes naar de haltes. De maatregelen zijn er in dit cluster op gericht om die alternatieven aantrekkelijker te maken.

De fietsmaatregel is gericht op het verbeteren van de feeder fietsroutes naar de hoofdfietsroute Valkenswaard - Eindhoven.

Het afronden van de hoofdfietsroute van Valkenswaard naar Eindhoven (langs de oude N69) en de werkgeversbenadering zijn structurende maatregelen (kritische succesfactoren) die voor deze doelgroep van grote waarde zijn om tot de gewenste mobiliteitstransitie te komen.

nr.	Maatregelen b: Fiets en OV	Toelichting	Doelgroep en omvang doelgroep in aantallen pa ochtendspits A2: 7-9 u Reisalternatief	Voorstel voor vervolg
Structurende maatregelen: 43, 48, 50a en 50b, 52, 57,				
Doelgroepgerichte maatregelen				
38	(Smart)hub Valkenswaard centrum/zuid onderzoeken	Met tenminste p-voorzieningen voor auto en fiets. Afvangen forenzen uit achterland en België over de N74/N69. Inperken autoforenzen tussen Valkenswaard en Eindhoven. T.b.v. carpoolen en georganiseerd collectief vervoer. Icm maatregel 42.	Doelgroep 5 (Valkenswaard+België) Aantal: ca. 400 pv Reis: fiets/auto - dedicated shuttlebus	Locatie <b>onderzoeken</b> . Indien positief <b>uitwerken tot ontwerp. Belegd bij A2 Randweg.</b>
39	Lokale fietsroutes in Valkenswaard naar haltes verbeteren	Analyse missing links icm GVVP. Is onderdeel verbeteren fietsnetwerk in de regio.	Doelgroep 5 (Valkenswaard+België) Aantal: ca. 200 pv Reis: fiets/auto - dedicated shuttlebus	<b>Uitwerken tot plan</b> door gemeente in GVVP en Actieplan fiets.
40	Voorzieningen bushalte Valkenswaard uitbreiden	Tenminste goede stallingsvoorzieningen voor fietsen. Uitwerken in Actieplan fiets Valkenswaard.	Doelgroep 5 (Valkenswaard+België) Aantal: ca. 200 pv Reis: fiets/auto - dedicated shuttlebus	<b>Uitwerken tot plan door gemeente ism provincie Noord-Brabant Meenemen in Actieplan fiets.</b>
41	Voorzieningen bushalte Aalst uitbreiden	Tenminste goede stallingsvoorzieningen voor fietsen. Meenemen in Duurzaam door Waalre.	Doelgroep 5 (Valkenswaard+België) Aantal: ca. 200 pv Reis: fiets/auto - dedicated shuttlebus	<b>Uitwerken tot plan door gemeente ism provincie Noord-Brabant in Duurzaam door Waalre.</b>

42	Directere busdienst Valkenswaard – werklocaties Eindhoven realiseren (HOV of dedicated shuttlebus)	Tussen Valkenswaard en Eindhoven een dedicated shuttlebus realiseren of de bestaande buslijn opwaarderen naar HOV-kwaliteit en doorkoppelen naar werklocaties in Eindhoven-zuid/Veldhoven. Evt. ook route via nieuwe N69 naar RUN.	Doelgroep 5 (Valkenswaard+België) Aantal: ca. 400 pv Reis: voortransport - dedicated shuttlebus.	Uitwerking tot plan nodig, <b>beleggen bij Collectief vervoer 2.0 en/of bij Regionale Uitwerking Toekomstbeeld OV</b> , onderdeel 'ontwikkelen OV-corridors'.
59	Afwaarderen N69 (oud)	Verbeteren voor gebruik door bus en fiets, zie ook maatregelen 42 en 50		<b>Plan verder uitwerken</b> door gemeenten ism provincie Noord-Brabant
60	Fietspad N396 Valkenswaard tussen aansluiting Oude Baan en Bosstraat	doel: verkeersveiligheid, utilitair fietspad scholieren en woon-werk-verkeer. Status: niet geselecteerd voor no-regret-pakket, uitvoeringstijd als langer ingeschat / inbrengen in MIRT-B TER BEOORDELING. Financieel: eerste raming € 472.000		<b>Plan verder uitwerken</b>

## 5.10 Cluster 6: slimme wegen en onderliggend wegennet

Dit cluster bevat maatregelen die tot een betere leefbaarheid in de kernen langs de A2 moeten leiden en tot een slimmer gebruik van de A2 zelf.

nr.	Maatregelen c: slimme wegen en onderliggend wegennet	Toelichting	Doelgroep en omvang doelgroep in aantallen pa ochtendspits A2: 7-9 u Reisalternatief	Voorstel voor vervolg
Structurende maatregelen: 58 en 61				
58	Wegnemen obstakels voor vluchtstrookgebruik bus over A2	Voorwaarde voor alternatief georganiseerd vervoer. Haalbaarheid nog onzeker. Met andere A2 maatregelen mogelijkheden in beeld brengen. Icm andere maatregelen geeft het groot effect.	Doelgroep 1 t/m 4 Aantal: ca. 4.200 pv Reis: voortransport (lopen, fiets, auto) - dedicated bus	<b>Belegd bij Collectief Vervoer 2.0:</b> meegenomen in onderzoek. Uitwerking tot plan.
61	Monitoren gebruik N266 en regio met floating car data. Nadruk op centrum van de problematiek.	Bij forse toename gebruik, maatregelen overwegen. Samenhang corridor N279 's-Hertogenbosch-Asten	nvt	<b>Uitwerken tot ontwerp</b> door RWS ism gemeente(n) en provincie Noord-Brabant. <b>Opnemen in M&amp;E plan van A2 Weert-Eindhoven.</b>
Doelgroepgerichte maatregelen, z,				
23	Aansluiting Zevenhuizen-Valkenswaard-Heeze-Leende onderzoeken	Door de aansluiting anders vorm te geven icm toeritdoserings kan de aansluitingsdichtheid op de A2 omlaag (betere doorstroming) en de afwikkeling van lokaal/regionaal verkeer worden verbeterd (Centrale As)	nvt	<b>Uitwerken tot ontwerp</b> door RWS ism gemeente(n) en provincie Noord-Brabant
54	Centrale As	Heldere ontsluitingsroute voor kernen Heeze-Leende ter verbetering leefbaarheid en vermindering sluipverkeer, lokaal verkeer sneller naar wegen van een hogere orde leiden; in combinatie met aanpassing aansluitingen op A2 (nr. 23). Niet essentieel, wel belangrijk voor de samenhang.	nvt	<b>Plan verder uitwerken</b> door gemeente

## 6 Doelbereik maatregelen

Op basis van eerdere onderzoeken door Goudappel Coffeng naar gedragsverandering van reizigers over de A2 is een schatting gemaakt van het aantal spitsmijdingen die met het doorvoeren van beide pakketten aan maatregelen is te bereiken. De uitkomst van die raming is getoetst door Goudappel Coffeng.

De studie wijst uit dat de fysieke maatregelen tot ruim 300 spitsmijdingen leiden, maar dat dat in combinatie met een sturende werkgeversbenadering verdubbelt tot ruim 600 spitsmijdingen, oftewel 10 procent van het aantal personenvoertuigen in de spitsrichting tussen 7.00 en 9.00 uur. De doorstroming (I/C-verhoudingen i.c. voertuigverliesuren) kan door deze extra spitsmijdingen met 8-12% verbeteren (Bron: Goudappel Coffeng, rapport 'Beter Benutten A2 Nederweert – Eindhoven', 2016).

In principe zijn alle voorgestelde maatregelen randvoorwaardelijk voor het realiseren van de gedragsverandering, maar hoeven op zichzelf niet tot (de gewenste hoeveelheid) gedragsverandering te leiden.

Dit vraagt om onderzoek over hoe na de aanpassingen reizigers geprikkeld kunnen worden om gebruik te maken van de nieuwe reismogelijkheden.

De 600 spitsmijdingen kunnen nog verder oplopen als er naast de werkgeversbenadering ook ingezet wordt op directe benadering van de reiziger met sociaalpsychologische technieken. Vooral als het gaat om de veranderingen structureel te maken.

Apart van deze raming is door de Vlaamse Vereniging Treinreizigers Vervoer (VTV) een inschatting gemaakt van het aantal treinreizigers op de toekomstige lijn Antwerpen – Hamont – Weert. Zij komen in een quick scan uit 800 - 1000 reizigers per dag. Ook dat zal leiden tot een aantal aanvullende spitsmijdingen.



# 7 Aanpak

Dit hoofdstuk beschrijft de vervolgaanpak. Dit wordt ook uitgewerkt in vier plannen van aanpak voor clusters van maatregelen.

In dit hoofdstuk staat allereerst een toelichting op de indeling van de maatregelen in de vier overkoepelende plannen van aanpak, een opsomming van de elders belegde maatregelen (waarvoor geen apart plan van aanpak is opgesteld) en tot slot de aanpak van het programmamanagement om de integraliteit en het perspectief van de reiziger te waarborgen.

## 7.1 Plannen van aanpak

Voor de maatregelen zijn plannen van aanpak opgesteld om vervolgstappen, budgetten et cetera inzichtelijk te maken.

Gezien de grote hoeveelheid aan maatregelen is besloten een viertal overkoepelende plannen van aanpak op te stellen, in plaats van een aanpak voor elke individuele maatregel. De vier plannen van aanpak betreffen maatregelen ten aanzien van:

- Fiets
- Collectief vervoer
- (Smart/stations)hubs en carpoolplaatsen
- Slimme aanpassingen wegennet

Deze indeling wijkt af van de indeling in de zes Clusters van maatregelen. Hiervoor is gekozen vanwege de vergelijkbare aard van de vervolgstapen, waardoor de plannen beknopter en leesbaarder worden. Zo is bijvoorbeeld voor alle mogelijke (smart)hubs een belangrijke vervolgstap om af te stemmen

met het programma daarvoor binnen SmartwayZ.NL. Terwijl de vervolgstapen voor het aanleggen van een fietspad compleet anders zijn. Bij plannen van aanpak per Cluster zouden de maatregelen binnen een plan dusdanig divers zijn dat de verschillende onderdelen alsnog per maatregel een uitwerking vraagt. Hierdoor worden de plannen onoverzichtelijk en dezelfde acties komen in veel Clusters terug.

Het is belangrijk dat het programmamanagement ten aanzien van de maatregelen de clustering als uitgangspunt neemt om zo de integrale aanpak te behouden. Dit voorkomt dat maatregelen waarvan het effect onderling afhankelijk is, niet gezamenlijk beschouwd worden – dit voorkomt ook dat een fietspad wordt aangelegd zonder dat de benodigde stalling gerealiseerd wordt. Dit programmamanagement staat beschreven in paragraaf 7.2.

Voor het uitvoeren van de in de plannen van aanpak beschreven vervolgstapen zijn besluiten nodig. Deze besluiten staan beschreven in de bij dit rapport horende beslisnotitie. De besluiten zijn gegroepeerd. Daarbij kunnen er meerdere besluiten per plan van aanpak zijn, aangezien verschillende maatregelen zich in verschillende fases bevinden en daardoor andere besluiten behoeven. In sommige gevallen kunnen besluiten ten aanzien van verschillende maatregelen gebundeld worden, aangezien voor die maatregelen eenzelfde besluit genomen kan worden of de vervolgstap zelfs overeenkomt.

Bij een aantal maatregelen is de vervolgstap om die maatregel elders te beleggen. Goede afstemming is daarbij belangrijk en richt zich onder andere op de onderstaande punten: het agenderen van het belang van de maatregel voor de A2 Weert-Eindhoven, het inbrengen van input vanuit het Project A2, en het monitoren van de voortgang en ontwikkelingen.



## 7.2 Programmamanagement

Overkoepelend programmamanagement is nodig voor borging van de integrale aanpak met de reiziger centraal. Dit programmamanagement richt zich onder andere op:

- Het bewaken van de **samenhang** van maatregelen vanuit reizigersperspectief (zoals het eerdergenoemde voorbeeld van het fietspad en de fietsenstalling),
- De **voortgang** van maatregelen en het voorbereiden van besluiten in een vervolgfase,
- **Afstemming** ten aanzien van elders belegde maatregelen,
- Inrichting van monitoring en evaluatie.

In de uitvoering van de Plannen van Aanpak is het belangrijk om vanuit het perspectief van de zes Clusters de samenhang tussen de maatregelen te waarborgen. Voortgang, besluiten etc. van maatregelen met onderlinge samenhang dienen op elkaar afgestemd te worden. Daarnaast wordt een aantal maatregelen elders belegd. Afstemming met de desbetreffende gremia is nodig om het belang voor en de input van het Project A2 Weert-Eindhoven in te brengen. Daarnaast is ook monitoring en evaluatie van de maatregelen nodig. Dit is apart toegelicht in paragraaf 7.3.

## 7.3 Monitoring en evaluatie

Het is belangrijk om de effecten van maatregelen te monitoren. Dit kan voorafgaand (ex-ante), tijdens en na (ex-post) het uitvoeren van maatregelen. Veel van de maatregelen hebben onderlinge samenhang, en het effect ervan is dan ook afhankelijk van die samenhang: iemand kiest pas voor een alternatieve reis als alle maatregelen die nodig zijn om die alternatieve reis mogelijk of aantrekkelijk te maken in samenhang gerealiseerd zijn. Vanuit dat perspectief

van de ketenreis van de verschillende doelgroepen is het dus logisch om de monitoring en evaluatie overkoepelend in te richten.

Bij het inzichtelijk maken van de effecten kan gebruik worden gemaakt van diverse hulpmiddelen. In onderstaande figuur zijn de zes detailniveaus weergegeven waarop een opgave vooraf, tijdens en achteraf op belangrijke indicatoren gemonitord kan worden. In het Plan van Aanpak Monitoring en Evaluatie voor de kortetermijnmaatregelen A2 Randweg Eindhoven worden de detailniveaus nader toegelicht.

Licht					Zwaar
Gezond verstand	Wikken en wegen	Bureaustudie	Mobiliteitsscan	Verkeersmodel	(M)KBA
qqqqqq	qqqqqq	qqqqqq	qqqqqq	qqqqqq	qqqqqq

Figuur 1: hulpmiddelen monitoring en evaluatie

De monitoring rondom de opgave van filevermindering op de A2 moet verder uitgewerkt worden. Een aantal aandachtspunten dient daarin meegenomen te worden. Deze staan hieronder toegelicht.

### 7.3.1 Ex ante

In hoofdstuk 4 zijn de A2-gebruikers ingedeeld in verschillende groepen, afhankelijk van hun grofmazige herkomst en bestemming. In hoofdstuk 6 is een (ruwe) inschatting gemaakt van het mogelijke effect (in aantal spitsmijdingen) van verschillende type maatregelen. Deze inschatting is op basis van een (beperkte) bureaustudie door Goudappel Coffeng en APPM.

In het inrichten van monitoring en evaluatie is het belangrijk om een gedetailleerdere inschatting te maken op basis van meer precieze herkomst- en bestemmingsdata. Twee mogelijkheden hiervoor zijn:

- Via bedrijven die het convenant 'Collectief vervoer 2.0' ondertekend hebben. Zij hebben daarin toegezegd om herkomst- en bestemmingsdata van werknemers (geanonimiseerd) te delen.
- Via de deelnemers van de pilot Slim Reizen. Herkomst- en bestemmingsdata die door het gebruik van de app 'Time's Up' verzameld is, kan (geanonimiseerd) wellicht gebruikt worden.

Bij het maken van die gedetailleerdere (ex ante) effectinschatting dient ook mogelijke groei in de mobiliteitsvraag meegenomen te worden. Maatregelen kunnen met die eventuele groei rekening houden in de uitwerking, waardoor mogelijk een meer toekomstvaste oplossing/alternatief geboden kan worden. Een uitgebreid reizigersonderzoek kan bijdragen om scherper in beeld te krijgen welke alternatieven meer of minder aansluiten bij de profielen en wensen van reizigers.

Onderdeel van deze monitoringsfunctie is ook het monitoren van de druk op de N266 en het wegennet in de regio (maatregel 61). Daarbij is enige samenhang met de corridor N279 's-Hertogenbosch – Asten, maar de nadruk moet liggen op het centrum van de problematiek. Monitoring kan gedaan worden met *floating car* data. Bij een forse toename in het gebruik van de N266 moeten maatregelen overwogen worden.

### 7.3.2 Ex post

In de effectmeting na uitvoering van maatregelen dient rekening gehouden te worden met mogelijke groei van de mobiliteit(svraag) in de regio. Door mobiliteitsgroei in de regio kan het lijken of maatregelen geen effect hebben bijvoorbeeld omdat er nog steeds even veel file staat, terwijl de maatregelen in zo'n geval wel effect kunnen hebben, maar dit effect tenietgedaan wordt door de groei. Met andere woorden: zonder de maatregelen zou de filedruk erger geweest zijn.

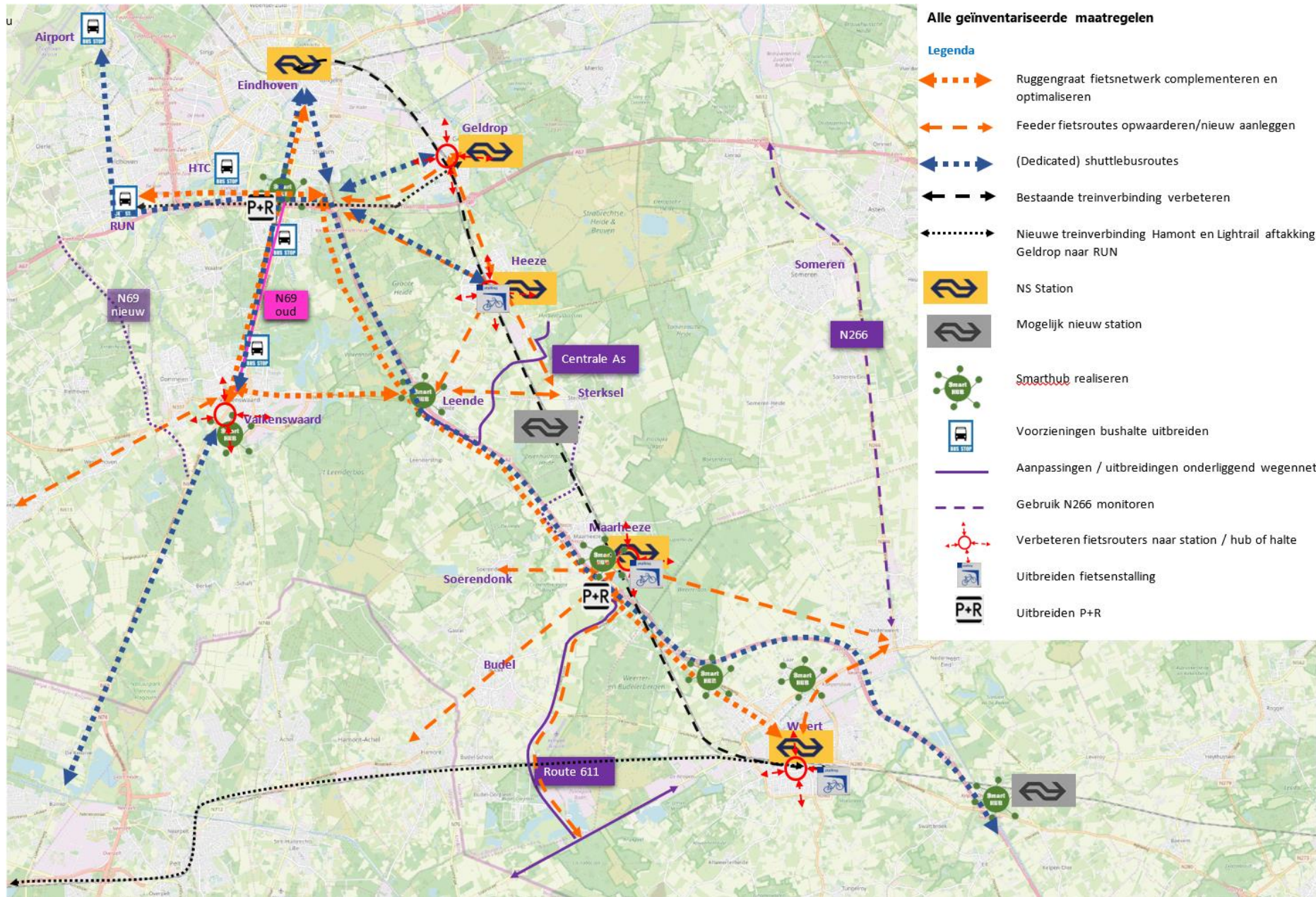
# Bijlagen

## Bijlage 1 Inventarisatie maatregelen

Tijdens de sessies zijn 60 maatregelen geïnventariseerd. 51 voor OV en fiets en 9 voor Slimme wegen en Onderliggend wegennet.

Op deze 'long list' van maatregelen is een eerste selectie uitgevoerd. De selectie is op basis van expert judgement vanuit de gemeenten en vanuit SmartwayZ.NL. Van de 60 maatregelen zijn er 23 afgevallen, waarmee er 37 resterend. De overwegingen voor het afvallen van voorstellen staan in vet bij de toelichting.

Op de volgende pagina staan alle maatregelen op een kaart weergegeven.



## Bijlage 2 Beoordeling afgevalen maatregelen

In de tabel hieronder is de uitkomst van de toetsing van de maatregelen opgenomen voor de projecten die zijn afgevalen.

De criteria waarop is getoetst zijn:

- Kosten
- Benodigde tijd tot realisatie
- Bijdrage maatregel aan doelen project
- Omvang doelgroep voor alternatief
- Draagvlak voor maatregel
- Voegt een ontbrekende kwaliteit toe

	Maatregel	Toelichting	Kosten vs. effect	Termijn tot realisatie	Draagt niet bij aan doelen A2 W-E	Te kleine doelgroep	geen draagvlak voor	Geen (kwalitatieve) toevoeging
3	Nieuw stations Kelpen-Oler en nieuw station Sterksel met P+R/(smart)hub	Plus doortrekken sprinter naar Roermond. Eerder onderzocht, te kostbaar en niet inpasbaar gebleken.	X	X			X	
4a	(Smart)Hub Nederweert realiseren	Carpoolplaats Nederweert ligt niet binnen 2 minuten vanaf de op- en afrit A2 blijkt uit het carpoolonderzoek en derhalve niet aantrekkelijk	X			X		
5	Fietspad Nederweert - Maarheeze (nieuw)	Minder rendement verwacht dan fietsroute Nederweert - Weert. Weert heeft ook betere treinverbindingen. Heeft lage prioriteit dus naar groslijst; wel meenemen indien totale fietsstructuur in het gebied in ogenschouw wordt genomen.	X				X	
7	Verlengen perron Maarheeze	Niet zinvol ivm beperkte lengte op station Weert	X					

	Maatregel	Toelichting	Kosten vs. effect	Termijn tot realisatie	Draagt niet bij aan doelen A2 W-E	Te kleine doelgroep	geen draagvlak voor	Geen (kwalitatieve) toevoeging
9	Fietspad Sterksel - Heeze	Ligt al een fietspad dat voldoet						X
13	P+R Valkenswaard inrichten	Niet beperken tot P+R, keuze voor (smart)hub (nr. 38) met iig parkeervoorzieningen voor auto en fiets.						X
15	Hoofd fietsroute Weert – Eindhoven langs spoor	Keuze voor route langs A2. Deze is directer en er kan effectief bestaande (fiets)infrastructuur worden gebruikt. Route langs spoor geeft diverse veiligheidsknelpunten. Route langs A2 maakt meer gebruik van bestaande stukken en feeders.					X	X
16	Fietsroute Valkenswaard - Bergeijk opwaarderen	Is geen oplossing voor A2 ligt in A67 corridor			X			
17	Fietsroute Budel - station Maarheeze opwaarderen	Niet prioritair. Nog geen veiligheidsknelpunt. Ligger al vrij liggende fietspaden.						X
19	Frequentie sprinter Weert - Eindhoven verhogen	Negatief advies spoorse partijen. Nog wel onderwerp van gesprek, wordt verder behandeld in kader van Toekomstbeeld OV	X					
20	Fietsroute Hamont - Budel (nieuw)	Onvoldoende effect. Ligt al vrij liggend fietspad Hamont - Budel.	X			X		
21	Lightrail Geldrop – Run realiseren	Te duur, mogelijk iets voor lange termijn. Wel interessante vervoersstroom die anders bediend kan worden. Zie nr. 48	X	X				
22	Fietsroute Soerendonk - station Maarheeze opwaarderen	Niet prioritair. Nog geen veiligheidsknelpunt. Ligger al vrij liggende fietspaden.					X	X
24	Fietsroute 'Route 611' nieuw/opwaarderen?	Niet prioritair. Nog geen veiligheidsknelpunt. Ligger al vrij liggende fietspaden.					X	X
25	Lokale fietsroutes naar station Maarheeze verbeteren	Al geregeld in pakket A.						X

	Maatregel	Toelichting	Kosten vs. effect	Termijn tot realisatie	Draagt niet bij aan doelen A2 W-E	Te kleine doelgroep	geen draagvlak voor	Geen (kwalitatieve) toevoeging
29	Fietsenstalling NS-station Heeze uitbreiden	Voldoende capaciteit volgens prognose ProRail.					X	
30	Fietsroute Heeze - Leende	Feeder voor hoofd fietsroute. Geen prioriteit. Route is goed, ligt al vrij liggend fietspad.					X	X
34	Fietsroute Heeze - Geldrop opwaarderen	Niet relevant voor A2 problematiek ochtendspits. Niet kansrijk. Onderbrengen in proces A67.			X			
36	Dedicated Shuttlebus Heeze - werklocaties Eindhoven	Te kleine doelgroep en op fietsafstand van bestemmingen Eindhoven	X			X		
44	Lokale fietsroutes naar station Geldrop verbeteren	Voegt niets toe aan doelstelling A2WE. Ligt meer in A67 corridor. Analyse missing links icm GVVP. Is onderdeel verbeteren fietsnetwerk in de regio.			X			
45	Hubfunctie station Geldrop verbeteren	Voegt niets toe aan doelstelling A2WE. Ligt meer in A67 corridor. Icm stationsvoorzieningen, met iig parkeervoorzieningen voor auto en fiets.			X			
46	Dedicated Shuttlebus Geldrop - werklocaties Eindhoven	Voegt niets toe aan doelstelling A2WE. Ligt meer in A67 corridor. Corridor die als vervoersstroom nu nog geen alternatief voor auto gebruik heeft			X			
47	Fietsroute Geldrop - A2	Ligt meer in A67 corridor. Analyse of dit bijdraagt aan de corridor A2WE doelstelling.			X			
49e	Maarheezerweg-noord: aansluitingen met Zevenhuizen en afrit A2 (aansluiting A2 no. 35)	doel: verkeersnelheid, vanwege conflictsituaties autoverkeer/A2. Status: geselecteerd voor uitvoering binnen no-regret-pakket / in aanbesteding voor uitvoering / regie: gemeente Heeze-Leende. Financieel: eerste raming € 99.000 / raming in aanbesteding € 110.000 / GEDEKT EN VRIJGEGEVEN VOOR UITVOERING onder MIRT-A budget						X
55	Route 611	Niet essentieel, want geen relatie met opgave ochtendspits A2. Meer regionaal probleem wordt opgelost.	X		X	X		

## Bijlage 3 De hub nader geduid

Een mobiliteitshub is geen one-size-fits-all oplossing zijn. Het vraagt om maatwerk waarin verschillende doelgroepen verleid en gestuurd worden in flexibel reisgedrag. De mobiliteitshub maakt het mogelijk een verplaatsing te maken waarin het gebruik van de auto overbodig wordt, of slechts voor een deel van de verplaatsing wordt gebruikt. Het is een plek waar modaliteiten op een geïntegreerde manier ontsloten worden. Intensief gebruik van een mobiliteitshub heeft de potentie om een positieve bijdrage te leveren aan bereikbaarheid, leefbaarheid en duurzaamheid op een specifieke locatie.

Mobiliteitshubs zijn er in maten en soorten:

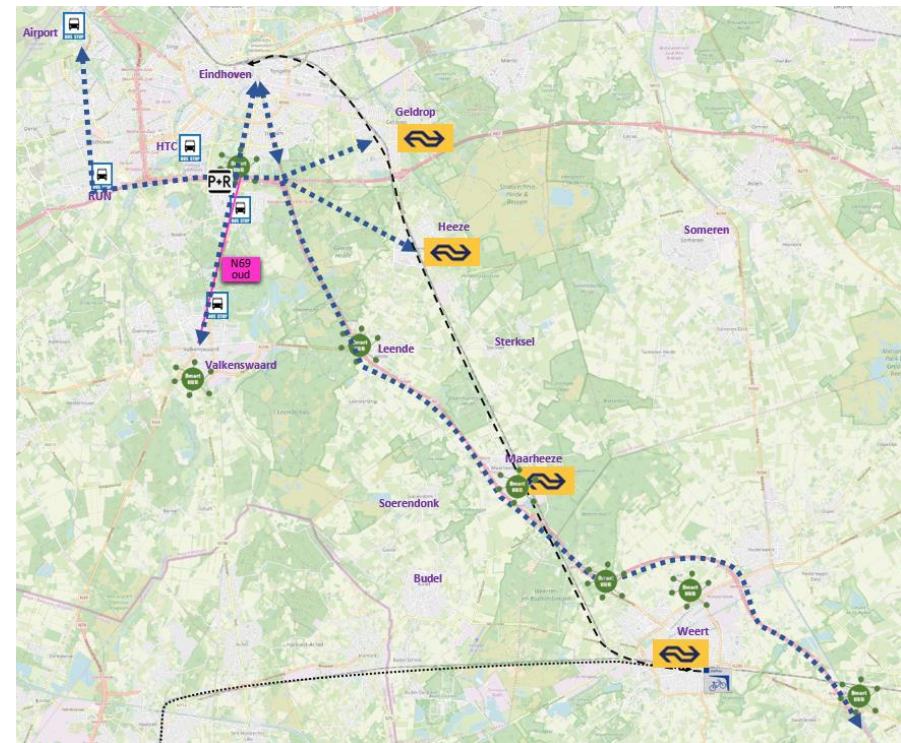
- Een bushalte met voldoende voorzieningen en met voldoende kwaliteit voor fietsparkeren met overstapfunctie naar een buslijn die rechtstreeks naar de werklocaties rijdt;
- Een treinstation als overstapplek voor voetgangers, fietsers, automobilisten en busreizigers naar de trein richting Eindhoven en eventueel verder;
- Een carpoolplaats om samen verder te reizen;
- Een overstapplaats voor een dedicated shuttlebus die rechtstreeks naar de werklocaties rijdt;
- Een uitgebreide stedelijk Smarthub met overstapfunctie (trein, bus, shuttlebus) gecombineerd met extra mobiliteitsaanbod voor deelmobiliteit, MaaS voorzieningen e.d.

Op de kaart hiernaast staan de locaties die in beeld zijn om uit te breiden of om te realiseren als hub. Met name in het zuidoostelijke deel van de regio rond Weert zijn vier locaties geïdentificeerd die voor een hub-functie in aanmerking komen, naast het station van Weert::

- Carpoolplaats Kelpen-Oler (geen officiële plek)
- Op- en afrit Weert Noord

- Evt. nieuwe locatie bij Kupers in Weert
- Station Maarheeze

Gezien het succesvolle gebruik lijkt het aangewezen om tenminste de bestaande P+R bij station Maarheeze uit te bouwen tot een uitgebreidere (smart)hub. Daarnaast is nog een locatie nodig om automobilisten uit Weert en Nederweert, oostelijk Midden- en Zuid-Limburg een alternatief te bieden, voordat de file begint in Weert Noord. Nader onderzoek moet uitwijzen welke van de locaties daarvoor het meest geschikt is.





## Bijlage 4 Doelbereik, advies Goudappel Coffeng

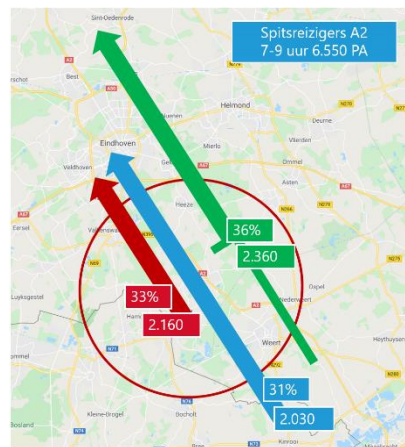
Het potentiële effect van de maatregelen is berekend met de Watervalmethode, bekend van de Beter Benutten aanpak.

Daarbij is gebruik gemaakt van:

- Gedragsveranderingsonderzoek A2 Weert-Eindhoven van Goudappel Coffeng van 2016 en
- de data uit dashboard van SmartwayZ.nl.

Goudappel Coffeng geeft in haar onderzoek een indicatie van de verdeling van de automobilisten in de spits op de A2 naar:

- Drie doelgroepen. (Zie kaart hiernaast.)
- Reizigerstypologieën (zie tabel)



In totaal rijden in de ochtendspits (7.00 tot 9.00 uur) ca 6.550 personenauto's op het tracédeel aansluiting Valkenswaard - knooppunt Leenderheide. Deze zijn als volgt toe te delen naar de drie doelgroepen en naar de reizigerstypen:

Verdeling spitsreizigers naar gedragstypen en doelgroep	Gedragstypen, verdeling A2 (GC 2016)	Spits intensiteit totaal	Van rest Limburg		
			Van regio	Van rest Limburg	Vanuit ZuidOost
		7.00-9.00 uur	Naar Eindh.	Naar Eindh.	Naar voorbij Eindh.
Gemotiveerde reiziger	16%	1047	346	325	377
Praktische reiziger	30%	1964	648	609	707
Fanatieke autobestuurder	12%	786	259	244	283
Bewust auto-loze	0%	0	0	0	0
Ontevreden reiziger	7%	458	151	142	165
OV-gebruiker	0%	0	0	0	0
Imagoreiziger	35%	2291	756	710	825
Autoverlanger	0%	0	0	0	0
	100%	6546	2160	2029	2357

Tot slot geeft Goudappel Coffeng aan de mate van veranderingsbereidheid van de verschillende gedragstypen. Verandering naar fiets en naar OV. Zie tabel hiernaast.

	MAATREGEL			(E-) fiets
	Thuis-werken	Buiten spits	OV / Carpoolen	
<b>Doorgaande reizigers</b>	+	+	+/-	-
Praktisch	++	++	0	n.v.t.
Ontevreden	++	+	0	
Imago	-	--	-	
<b>Bestemming EHV &gt; 25 km</b>	+	+	+/-	-
Praktisch	++	++	0	n.v.t.
Ontevreden	++	+	0	
Imago	-	--	-	
<b>Bestemming EHV &lt; 25 km</b>	+	+	+	+
Praktisch	++	++	0	+
Gemotiveerd	0	-	++	++
Ontevreden	++	+	0	+
Imago	-	--	-	++

Om tot een inschatting te komen zijn de kwalitatieve oordelen met ++, +, 0, - en -- van Goudappel gekwantificeerd in percentages van reizigers die bereid zijn tot gedragsverandering.

++	15%
+	10%
0	5%
-	2,0%
--	0%

Met al deze cijfers is berekend dat het doorvoeren van maatregelen voor Fiets tot ca. 250 spitsmijdingen leidt en de maatregelen voor OV/collectief vervoer tot 215 spitsmijdingen.

**In totaal leiden de maatregelen met deze watervalberekening tot 460 spitsmijdingen.**

Deze uitkomst is voorgelegd aan de onderzoekers van Goudappel Coffeng. Hun review staat op de pagina's hierna.

**Zij concluderen dat:**

- De gehanteerde percentages wat aan de hoge kant zijn. Zij komen uit op ruim 300 spitsmijdingen
- Een aantal dat bij een sturend beleid vanuit werkgevers kan verdubbelen naar ruim 600 spitsmijdingen.

Deventer  
 Snipperlingsdijk 4  
 7417 BJ Deventer  
 Postbus 161  
 7400 AD Deventer  
 T +31 (0)570 666 222  
 goudappel@goudappel.nl

Den Haag  
 Anna van Buurenplein 46  
 2595 DA Den Haag

Leeuwarden  
 F. HaverSchmidtwei 2  
 8914 BC Leeuwarden

Eindhoven  
 Emmasingel 15  
 5611 AZ Eindhoven

Amsterdam  
 De Ruyterkade 143  
 1011 AC Amsterdam



APPM Management Consultants B.V.

## Toets gedragsverandering reizigers A2

Datum  
 Kenmerk  
 Eerste versie

31 januari 2020  
 006186.20200131.N1.01

APPM is betrokken bij de procesbegeleiding voor het actualiseren van maatregelenpakketten voor OV en fiets voor het A2 deel Weert-Eindhoven. Zij heeft Goudappel Coffeng gevraagd om een reactie te geven op de methode en kengetallen die gebruikt zijn in de berekening om de reductie in Intensiteit te berekenen.

### Methode APPM

De voorgestelde methode gelijk aan degene gebruikt voor het rapport "Beter Benutten A2 Nedenweert-Eindhoven", zoals opgesteld door Goudappel Coffeng. Er wordt op een correcte manier gebruik gemaakt van het filteren op Herkomst-Bestemmingsgroepen en het indelen van reizigersdoelgroepen. Verschil is wel dat APPM in haar methode de aanname doet dat omzetten van kwalitatieve waarden van maatregelen (plussen/minnen) om te zetten zijn naar kwantitatieve percentages, als beschreven in Tabel 1.

Kwalitatieve beoordeling maatregel (Goudappel Coffeng, 2016)	Percentage van intensiteit op A2 richting Leenderheide (Voorstel APPM)
++	15%
+	10%
0	5%
-	2%
--	0%

Tabel 1: voorgestelde vertaling van kwalitatieve beoordeling naar percentages

Het resultaat van deze methode is dat er voor Ov/Carpool maatregelen 3% van de Intensiteit van de A2 richting Leenderheide afgevangen wordt (243/7437) en voor fietsmaatregelen 4% (279/7437).

### Bandbreedte percentages

Het document Slim Benutten (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016) is meerdere onderzoeken m.b.t. spitsmijden gebruikt om aannames over de effectiviteit van maatregelen te kunnen bepalen. In tabel 12.2. van dit rapport staan bijvoorbeeld P+R en fietsmaatregelen, en krijgen deze een score van maximaal 5% reductie van Intensiteit op het HWN. Dit zou als een "plafond" kunnen worden gezien wat dergelijke maatregelen kunnen hebben.

Marc Stemerding (auteur rapport "Beter Benutten A2 Nederweert - Eindhoven", 2016) geeft aan dat in verschillende andere onderzoeken meestal percentages tussen de 2 tot 4% gebruikt worden. Hij geeft aan dat percentages die tegen de bovengrens aan zitten, een duidelijke motivatie moeten hebben waarom deze zo effectief zouden zijn. In Tabel 2 staan een aantal argumenten voor- en tegen het idee dat de A2 richting Leenderheide meer vatbaar zou zijn voor ov- en fietsmaatregelen

Minder effectief	Effectiever
De files op de A2 richting Leenderheide komen niet voor in de File Top 50 van 2018, wat de indicatie geeft dat de invloed op reizigers relatief beperkt is	De combinatie van het verbeteren van fietsroutes en fietsstimulering is uit ervaring een kansrijke combinatie om overstappers te genereren
Eindhoven is een "autostad" met een relatief hoog aandeel autogebruikers	ASML gaat gebruik maken van een MaaS-pilot. Door deze sturende maatregel (afwezigheid van parkeerplekken) is spitsmijden waarschijnlijk.
Ervaringsgegevens: de al uitgevoerde maatregelen hebben niet tot lagere intensiteiten geleid	
Frequentie trein is matig vanwege halffrequentie	

Tabel 2: Redenen waarom de maatregelen op de A2 richting Leenderheide (minder) effectief zouden zijn op het veranderen van gedrag

Hier valt kwalitatief uit op te maken dat de maatregelen zich eerder aan de onderkant van de bandbreedte (rond de 2%) zouden moeten bevinden.

### Vergelijkbaar onderzoek

Hiernaast is gekeken naar een vergelijkbaar onderzoek van Goudappel Coffeng: "Toets maatregelen OV-knooppunten A2-Corridor" waar naar de ring van 's-Hertogenbosch wordt gekeken. In dit onderzoek zijn verschillende OV-knoppen o.a. beoordeeld op de mate waarin zij een verwachte afname in Intensiteit op het HWN realiseren.

De maatregelen in dit onderzoek zorgen voor verwachte afnames van 1,5% tot 2% op de Intensiteit op het HWN. Deze verwachtingen zijn gebaseerd op de specifieke eigenschappen van de maatregel, niet alleen op basis van kengetallen. Deze getallen komen dus een stuk lager uit dan de getallen o.b.v. de aanname van APPM.

#### Advies

Uit de expert judgement van Stemerding en het vergelijkbare onderzoek is het aannemelijk dat de maatregelen voor de A2 richting Leenderheide aan de onderkant van bandbreedte zouden zitten (rond de 2%). Om tot dergelijke aantallen te komen adviseren wij de vertaling van plussen/minnen naar percentages te gebruiken in Tabel 3:

Kwalitatieve beoordeling maatregel	Percentage van Intenstet op A2 richting Leenderheide
++	10.0%
+	5.0%
0	1.0%
-	0.5%
--	0.0%

Tabel 3: Advies vertaling plussen/minnen naar percentages

Het gebruik van deze vertaling zorgt voor een reductie in intensiteit van 2% voor zowel ov/ carpool als fiets.

N.B. Als ASML sturende maatregelen op haar werknemer oplegt, is kunnen de maatregelen m.b.t. spitsmijden wel opeens 2 maal zo effectief worden.



## Nederland mooier maken

APPM werkt aan een mooier Nederland. We streven naar een leefbare, bereikbare, klimaatbestendige, waterrijke en duurzame samenleving.