



# Breed Mobiliteitspakket A2 Deil- Vught

Actualisatie Mobiliteitsmaatregelen 2024

September 2024



# Inhoudsopgave

## Inleiding en aanleiding

## Knelpunten en maatregelen uitstel MIRT A2

## Brede welvaart

## Lijst met maatregelen per regio

## Factsheets maatregelen Breed Mobiliteitspakket A2 Deil-Vught

## Toelichting factsheet

- Regio Beesd-Waardenburg (Noord)
- Regio Zaltbommel-Hedel (Midden)
- Regio 's-Hertogenbosch (Zuid)
- Regiobrede maatregelen

## Bovenregionale maatregelen

## Toekomstige maatregelen

## Maatregelen reeds in uitvoering

<i>Bijlage A</i>	<i><u>Mutatielijst</u></i>
<i>Bijlage B</i>	<i><u>Totaaloverzicht beoordelingen</u></i>
<i>Bijlage C</i>	<i><u>Beoordelingskader Breed Mobiliteitspakket</u></i>
<i>Bijlage D</i>	<i><u>Beoordelingskader IenW herprioritering</u></i>
<i>Bijlage E</i>	<i><u>Toelichting totaaloverzicht beoordeling</u></i>
<i>Bijlage F</i>	<i><u>Matrix kosteneffectiviteit</u></i>

# Inleiding en aanleiding

## Aanleiding

Een onderdeel van de bestuursovereenkomst (BOK) A2 Deil-Vught (2022) is het gezamenlijk samenstellen van een adaptief Breed Mobiliteitspakket (BMP) waarin alternatieven worden aangeboden voor de A2 autogebruiker en waarmee de vraag naar mobiliteit wordt beïnvloed (zoals via een werkgeversaanpak en een reizigersbenadering). De maatregelen volgen de korte termijn maatregelen uit het programma op.

In 2023 is reeds een conceptpakket aan maatregelen voor het BMP samengesteld. De beslissing de verbreding van de A2 Deil Vught te pauzeren in het kader van het programma herprioritering mobiliteitsfonds gaf aanleiding dat concept BMP te actualiseren.

In opdracht van het programma A2 Deil Vught heeft Goudappel de afgelopen maanden een knelpuntanalyse uitgevoerd naar het effect van het pauzeren van de voorgenomen verbreding van de A2 op het onderliggend wegennet (OWN) rond het tracé Deil Vught. Op basis van dit onderzoek zijn maatregelen voorgesteld die relevant zijn voor het BMP.

Per maatregel is onderzocht of deze relevant en actueel zijn gegeven de huidige ontwikkelingen en hoe deze scoren op de criteria uit het beoordelingskader van het BMP, zoals de bijdrage aan ontsluiting van woon-werk locaties, effect op verkeersveiligheid, geluid, luchtkwaliteit, actieve mobiliteit en multimodale ontsluiting.

Het geactualiseerde BMP voorziet daarnaast in de informatie die benodigd is voor een beoordeling volgens het beoordelingskader herprioritering. Deze beoordeling vindt plaats door een expert judgementteam, samengesteld door I&W, zij adviseren of restbudget uit het gepauzeerde A2 pakket kan worden ingezet voor de realisatie van het voorliggende mitigerende maatregelenpakket BMP A2.

## Achtergrond

Op de A2 tussen de knooppunten Deil en Vught is in toenemende mate sprake van congestie. Dit heeft een negatief effect op de doorstroming, veiligheid en leefbaarheid in de regio. Het Rijk is daarom in 2017 begonnen aan een MIRT-onderzoek op dit traject. Het onderzoek en de daaropvolgende MIRT-verkenning hebben geleid tot het voorkeursbesluit om de A2 te verbreden naar 2x4 rijstroken tussen de knooppunten Deil en Empel en de parallelbaan op de ringweg van 's-Hertogenbosch tussen knooppunten Empel en Vught te verbreden naar drie rijstroken. De structuurvisie met daarin het voorkeursalternatief is op 3 oktober 2022 vastgesteld.

Naast de infrastructurele maatregelen zijn de betrokken regionale partijen een adaptief Breed Mobiliteitspakket overeengekomen. De regionale partijen spannen zich in zorg te dragen voor de uitvoering van het Breed Mobiliteitspakket tot 2030 geraamd maximaal € 55 miljoen (incl. BTW). Daarbij draagt de regio Brabant zorg voor de uitvoering van maximaal € 32,5 mln. voor maatregelen in de provincie Brabant ( waarvan 10 miljoen voor de oostelijke delen 's-Hertogenbosch is gereserveerd). De regio Gelderland draagt zorg voor de uitvoering van maximaal € 22,5 mln. voor maatregelen in de provincie Gelderland. Dit is vastgelegd in een bestuurlijke overeenkomst (BOK).

Het pakket heeft als doel om tezamen met het pakket Quick Wins A2 een transitie van het regionale mobiliteitssysteem te bewerkstelligen en het autoverkeer op de A2 in de spitsen met 10% te reduceren. De stuurgroep A2 heeft naar aanleiding van het pauzeren van de verbreding A2 Deil Vught het beperken van overlast op het OWN aan de doelstelling toegevoegd.

## Aanpak

Om tot een geactualiseerd maatregelenpakket te komen is gestart met het vaststellen van een lijst met te beoordelen maatregelen. Deze lijst is een combinatie van maatregelen uit het BMP 2023 en maatregelen voortkomend uit de knelpuntenanalyse van Goudappel. Vervolgens zijn de maatregelen kwalitatief beoordeeld voor de criteria uit het beoordelingskader herprioritering en het beoordelingskader uit het BMP. Deze beoordelingen zijn gebaseerd op eerdere studies, kengetallen en expert judgement.

Op basis van de input vanuit de verschillende regiopartijen en gezamenlijke werksessies zijn de toelichting en overige indicatoren bij elke maatregel ingevuld. De in deze rapportage beschreven maatregelen in factsheetformat zijn het eindproduct van de herijking/actualisatie van het BMP.

## Leeswijzer

Deze rapportage omvat een samenhangend mitigerend maatregelenpakket. De verschillende maatregelen versterken op verschillende vlakken elkaars effect op het mobiliteitssysteem. In het rapport zijn voor de leesbaarheid de kenmerken echter per maatregel uitgewerkt. Per maatregel wordt een toelichting, locatie, beoordeling op het beoordelingskader BMP en herprioritering I&W geschetst

# Knelpunten en maatregelen uitstel MIRT A2

Het programma A2 Deil Vught heeft een onderzoek laten uitvoeren om zo inzicht te krijgen in de effecten van het uitstellen van de MIRT A2 Deil-Vught het onderliggend wegennet langs het tracé A2 Deil Vught.

Uit dit onderzoek (2024, Goudappel) blijkt dat de uitstel van de verbreding een duidelijk effect heeft op het verkeersbeeld in het gebied tussen Beesd en 's-Hertogenbosch. Twee belangrijke negatieve veranderingen die effect hebben in de regio zijn:

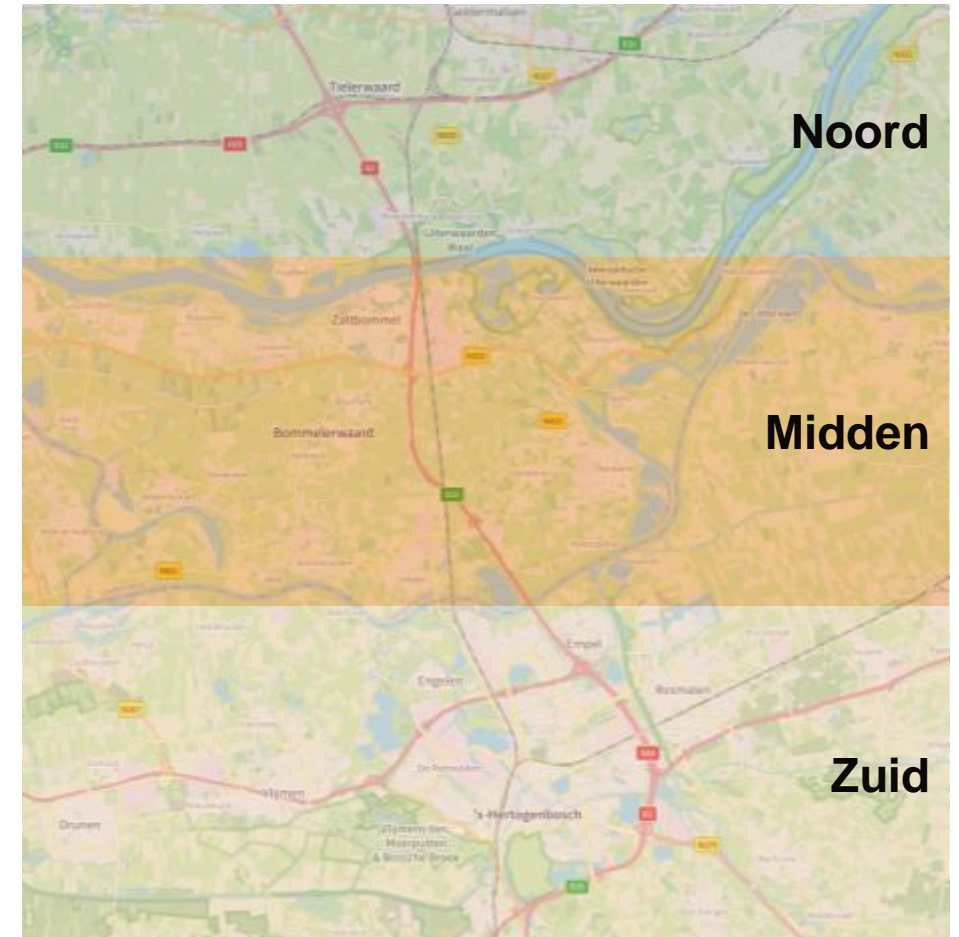
- Automobilisten blijven langer op het onderliggend wegennet voordat zij het hoofdwegennet oprijden om file te ontwijken en andersom.
- De verkeersintensiteit op onderliggend wegennet neemt toe door toenemend sluipverkeer, bijvoorbeeld op de N830 door Waardenburg.

De impact van de uitgestelde verbreding heeft een negatief effect op de bereikbaarheid van de regio tussen Beesd en 's-Hertogenbosch. De overlast en verkeersonveiligheid neemt daarbij toe door toegenomen verkeersbewegingen door de kernen.

In het Breed Mobiliteitspakket A2 zijn, naast de maatregelen uit het eerdere pakket, aanvullende maatregelen opgenomen om de negatieve effecten van het uitstel van het MIRT-project A2 Deil-Vught te beperken. Deze aanvullende maatregelen, gebaseerd op de rapportage 'Uitstel MIRT A2 Deil-Vught: effecten en maatregelen' (2024, Goudappel), zijn erop gericht om de impact van het verkeer op het onderliggend wegennet te verminderen en het gebruik van alternatieve vervoersmiddelen, zoals de fiets, te stimuleren.

Omdat de regio zich kenmerkt door de aanwezigheid van de Waal en de Maas, hebben deze maatregelen veelal effect op specifieke deelgebieden. De maatregelen zijn daarom gecategoriseerd per deelgebied:

- Regio Beesd-Waardenburg (Noord)
- Regio Zaltbommel-Hedel (Midden)
- Regio 's-Hertogenbosch (Zuid)



# Brede welvaart

Om de kwaliteit van de regio rondom het tracé te behouden, bekijken we vanuit het programma A2 Deil Vught de bereikbaarheid in het gebied ook in samenhang met de doelstellingen van Brede Welvaart (zie beoordelingskader BMP).

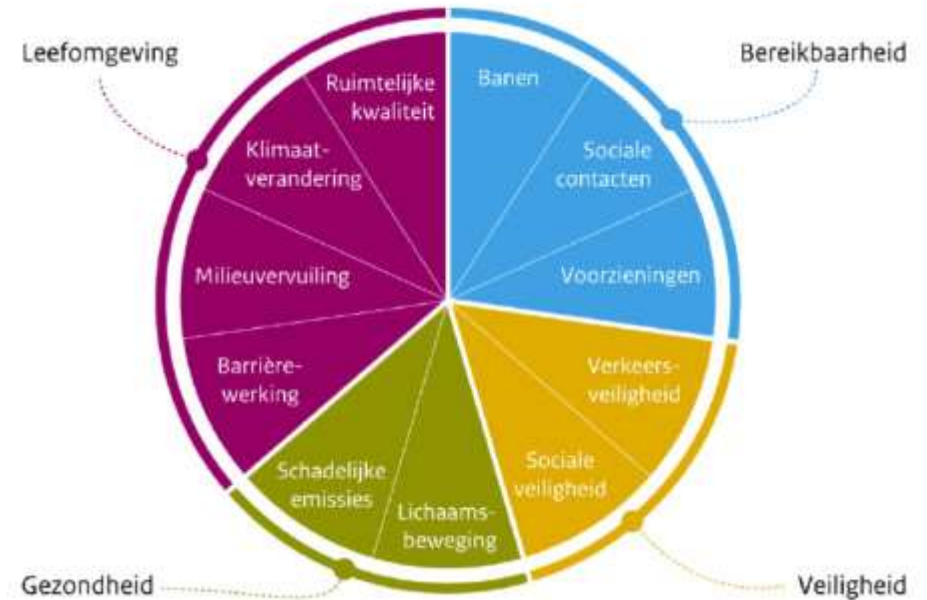
Met het denken vanuit het gedachtegoed van Brede Welvaart zetten we het welzijn van de inwoners centraal. De keuzes worden niet alleen gemaakt vanuit de mobiliteitsvraag, maar ook vanuit de invloed op gezondheid, veiligheid en een prettige leefomgeving.

De aandacht voor brede welvaart is afgelopen jaren bij het Rijk, in de provincies en bij gemeenten in de regio flink gegroeid. Tegelijkertijd is het thema nog sterk in ontwikkeling. Brede welvaart krijgt in veel studies en trajecten een centrale plek, maar het is nog lastig te concretiseren in doelstellingen.

In dit BMP A2 zijn de maatregelen daarom ook beoordeeld op verschillende aspecten van brede welvaart.

Hiervoor is het Brede Welvaartswiel van het Planbureau voor de Leefomgeving als uitgangspunt gebruikt. Daarin staan vier thema's centraal:

1. **Bereikbaarheid:** bereikbaarheid van voorzieningen en toegang voor iedereen.
2. **Veiligheid:** verkeersveiligheid en sociale veiligheid.
3. **Gezondheid:** minimaliseren van ongezonde uitlaatstoffen of het stimuleren van actieve mobiliteit.
4. **Leefomgeving:** hierbij gaat het zowel om de effecten op het milieu en klimaat, als om het faciliteren van een kwalitatieve leefomgeving. Denk bijvoorbeeld aan het faciliteren van groen en het verminderen van barrièrewerking.



*Brede Welvaartswiel (Bron: PBL)*

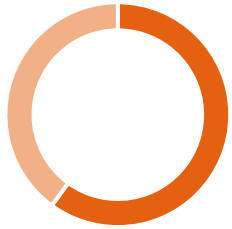
# Lijst met maatregelen per regio

Regio	#	Maatregel	Modaliteit / thema
Regio Beesd-Waardenburg (Noord)	01	Realiseren van een vrijliggend fietspad langs de Boutensteinseweg/ Marijkestraat	Fiets
	02	Afwaarderen viaduct Marijkestraat/Boutensteinseweg (A15)	Leefbaarheid
	03	Afwaarderen volledige bebouwde kom Waardenburg naar 30 km/u (ook N830) en vergroten oversteekbaarheid en 2 rotondes.	Leefbaarheid
	05	Afwaarderen viaducten Zandweg in Waardenburg (spoor en A2)	Leefbaarheid
	06	Kwaliteitsimpuls doorfietsroute / hoogwaardige fietsverbinding Zaltbommel Geldermalsen	Fiets
	Regio Zaltbommel-Hedel (Midden)	07	Plaatsen middenbermen tbv oversteekbaarheid N322 (tussen de Schoofbandweg en N831)
08		Verkenning van een fiets en langzaamverkeer/ov verbinding ten oosten van Maasbrug (tussen Empel-Groote wielen en Maasdriel) inclusief HOV-verbinding	(H)OV
09		Snelheidremmers Koningin Wilhelminastraat Hedel	Leefbaarheid
10		Vrijliggend Fietspad N831 Bergsche Maasdijk	Fiets
11		Aansluiten lokale fietsverbindingen op Doorfietsroute Zaltbommel-'s-Hertogenbosch	Fiets
12		Onderzoeken BRT-lijn 's-Hertogenbosch - Druten - Nijmegen (via Kerkdriel)	(H)OV
	14	Snelheidsremmers aanbrengen op de wegen Bruggen en Kruisstraat	Leefbaarheid
	15	Leefbaarheidsmaatregelen tegen sluipverkeer Rosmalen	Leefbaarheid
	16	Busbaan Bruistensingel tussen Reitscheweg en rotonde Empelse weg: Ontvlechten verkeersstromen A2 en interwijk gerelateerd verkeer	HOV
	17	Realiseren knips in voormalige A2-tracé 's-Hertogenbosch en de rest van de binnenstadsring	Leefbaarheid
	18	Doorfietsroute 's-Hertogenbosch CS - Eindhoven (aantakking Vught)	Fiets
	19	Doorfietsroute 's-Hertogenbosch – Veghel	Fiets
	20	Verbeteren OV-verbinding Groote Wielen/Rodenborch	(H)OV
	21	BRT Hubs: 's-Hertogenbosch – Veghel (via Schijndel)	(H)OV
	22	Capaciteitsverhoging busstation en toeleidende routes 's-Hertogenbosch CS (fase 1 t/m 2030)	(H)OV
	Regio-brede maatregelen	23	Verkenning verdere ontwikkeling hubs, diverse locaties
24		Quick win uitbreiden van netwerkbreed gecoördineerd verkeersmanagement (NGV). VRI plaatsen bij A2 aansluiting 16 Waardenburg (west) & VRI's afslag 17 omzetten naar intelligente VRI's	Smart Mobility
<a href="#">Totaaloverzicht Beoordeling</a>			



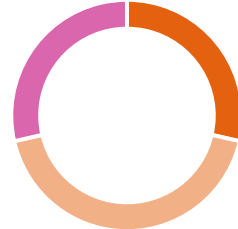
# Ruimtelijke spreiding en verdeling van maatregelen

Noord



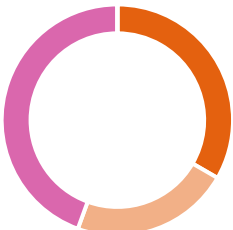
■ Leefbaarheid (3) ■ Fiets (2)

Midden



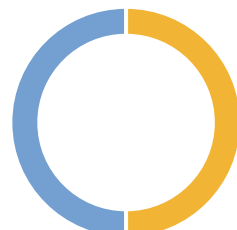
■ Leefbaarheid (2) ■ Fiets (3) ■ HOV (2)

Zuid

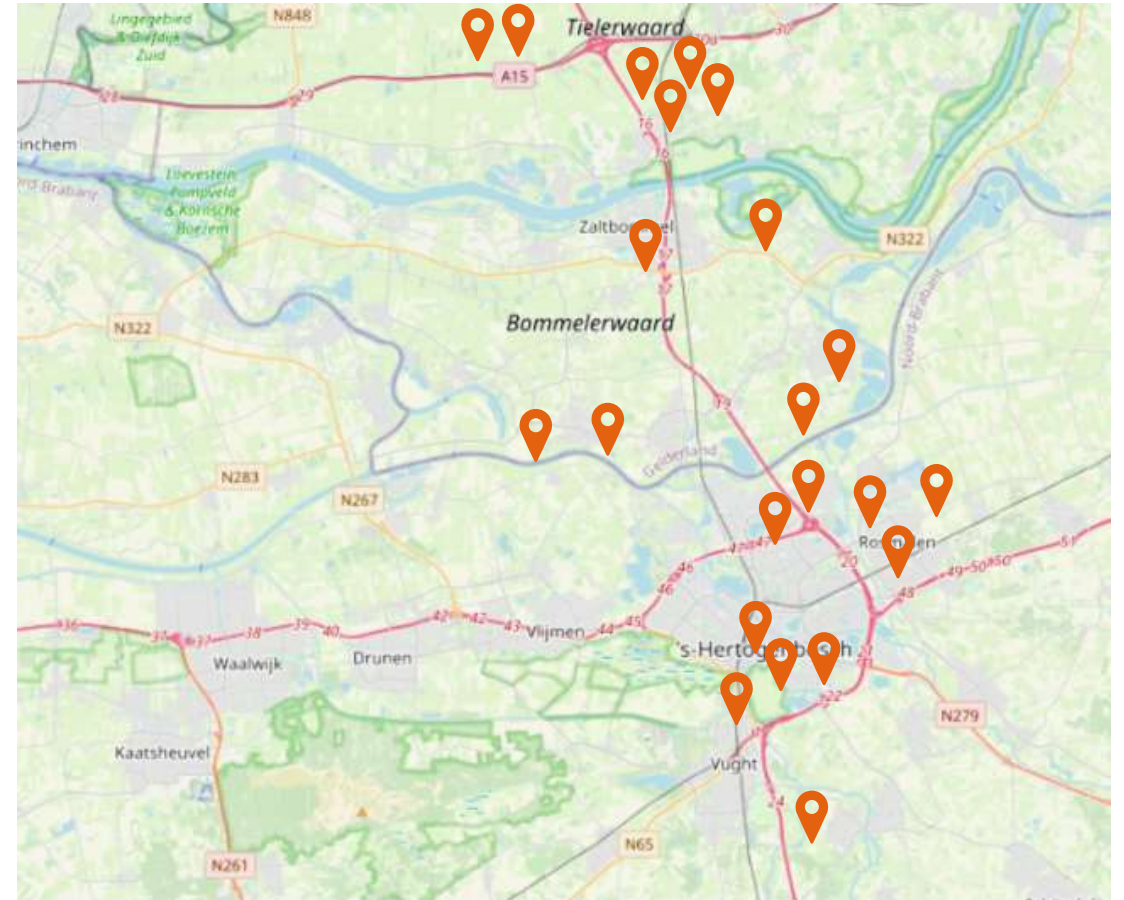


■ Leefbaarheid (3) ■ Fiets (2) ■ HOV (4)

Regio-breed



■ Hubs (1) ■ Smart Mobility (1)



# Toelichting factsheet (voorbeeld)

Kwalitatieve beoordeling van de maatregel op basis van doelen gesteld voor het Breed Mobiliteitspakket

Kwalitatieve beoordeling van de maatregel op basis van doelen gesteld voor het beoordelingskader Herprioritering IenW

Beoogd opdrachtgever/kartrekker van de maatregel

Aanduiding maatregelnummer en voor welke gemeente van de corridor deze geldt.

Korte beschrijving van de maatregel

Beknpte toelichting op de maatregel, de effectbeoordeling en totstandkoming kosten. Kosten zijn incl. BTW.

Kwalitatieve beoordeling van een mogelijk stikstofknooppunt. Aan de hand van expert judgement is bepaald of de maatregel leidt tot een stikstofknooppunt waarmee de uitvoerbaarheid in het geding komt.

- **Groen:** levert geen probleem op of het probleem is eenvoudig oplosbaar zoals met emissieloos bouwen.
- **Grijs:** met de huidige informatie is het niet mogelijk om te beoordelen
- **Oranje:** er is onvoldoende stikstofruimte om de maatregel te realiseren, tenzij mitigerende maatregelen worden genomen.

Indicatie benodigde inzet **Rijkswaterstaat** op basis van huidige situatie. Kan wijzigen na afronding verkenningfase en/of ontwerpfase.

Link terug naar de inhoudsopgave

**Financiële dekking:** indicatie van financiële bronnen waaruit maatregel gedekt kan worden. Deze kosten zijn nog niet ingevuld en worden nader ingevuld door opdrachtgever)

**Kosteneffectiviteit:** aanduiding van de verhouding tussen kosten en verwachte effecten

**Onderzoeken HDV-lijn 's-Hertogenbosch - Druten - Nijmegen (via Kerkdriel)**

**Maatregel M21 | Gemeente Maasdriel & Provincie Gelderland**

**Beschrijving maatregel**  
Maatregel betreft het opwaarderen van de bestaande busverbinding tussen 's-Hertogenbosch en Nijmegen via Druten.

**Toelichting**  
• Huidige reistijd busstation 's-Hertogenbosch - busstation Druten is 1 uur en 9 minuten. De buslijn heeft 25 haltes. Door het aantal haltes te verminderen kan de lijn versneld worden.

**Beoordeling effect**  
• Uitgaande van één halte per kern (Fiedel, Kerkdriel, Rossum, Heerewaardien, Dierumel, Warmel, Beneden-Leeuwen) betekent dit een vermindering van 25 naar 8 haltes. In reistijd levert dit een winst op van 17 x 30 sec = 9 min.  
• Door haltes aan rand van kernen te situeren kan daarnaast de route worden verkort (200m) en de ritstijfheid worden verhoogt. De huidige gemiddelde snelheid van de bus is 43 km / 69 min = 37 km/h. De free flow tijd auto = 45 min, dit over een lengte van 40,7 km betekent 54 km/h gemiddelde snelheid. Verminderen haltes en verkorten route levert snelheidsverhoging naar 45km/h op voor de bus. De nieuwe reistijd wordt daarmee circa 54 minuten.  
• Door minder haltes ontstaat er wel extra voor- en natransport. Aanname: 10% extra reistijd. De reistijd wordt zo circa 60 minuten. Ten opzichte van de huidige situatie is dat een absolute winst van 9 minuten en relatief 13%. (over tot circa 1% spaarvingingen op bron: RWS 2018)  
• Bij verdere uitwerking realiseren dat strekken van lijnen kan zorgen voor een werkje aan reizigers tussen de kernen

**Kosten**  
• De investeringskosten voor onderzoek en verkenning worden geschat op circa €50.000,- tot €100.000,- (incl. BTW).  
• De totale benodigde investering wordt geschat op 3 tot 5 miljoen, en omvat zowel het onderzoek als de uiteindelijke aanleg van nieuwe haltes.

**Beoordelingskader**  
Breed Mobiliteitspakket A2

**Herprioritering**

**Overige aspecten**

**Legenda beoordeling**  
Negatief effect op doel (-)  
Neutraal/beslist effect op doel (0)  
Positief effect op doel (+)

**Legenda beoordeling Herprioritering**  
Voldoet niet aan voorwaarde  
Meer info nodig  
Voldoet aan voorwaarde

**Overige aspecten**  
Type: Reizigers verandering  
Fasering: Maatregel effectief na realisatie  
Eigenaar: Gemeente Maasdriel & Provincie Gelderland  
Aanleg nieuwe infra: Nee  
Opgave: Oplossen knooppunt  
Financiële dekking  
Kosten-effectiviteit: Nader te bepalen  
Kosten: €1 mln

**Type:** aanduiding of maatregel betrekking heeft op mobiliteitstransitie, reisgedragsverandering of mitigeren

**Fasering:** Verwachte termijn waarop maatregel operationeel / gerealiseerd is.

**Eigenaar:** indicatie van partij(en) waar maatregel belegd is.

Inschatting of de maatregel het **aanleggen van infrastructuur** omvat, en daarmee mogelijk afhankelijk is van beschikbaarheid van stikstofcapaciteit en capaciteit bij RWS. Naar stikstofrisico door gebruik van infrastructuur (bijvoorbeeld door het verleggen van verkeersstromen) is niet gekeken.

**Opgave:** aanduiding van de bijdrage van maatregel: doorstroming A2 of het oplossen van een knooppunt

**Kosten:** Een indicatie van de kosten:  
€ = minder dan 1 mln euro  
€€ = 1 tot 5 mln euro  
€€€ = 5 tot 10 mln euro  
€€€€ = meer dan 10 mln euro



# Maatregelen Breed Mobiliteitspakket A2 Deil - Vught

Factsheets met beoordelingen

# Regio Beesd-Waardenburg (Noord)

## Realiseren van een vrijliggend fietspad langs de Boutensteinseweg/ Marijkestraat

### Maatregel 1 | Gemeente West Betuwe

#### Beschrijving maatregel

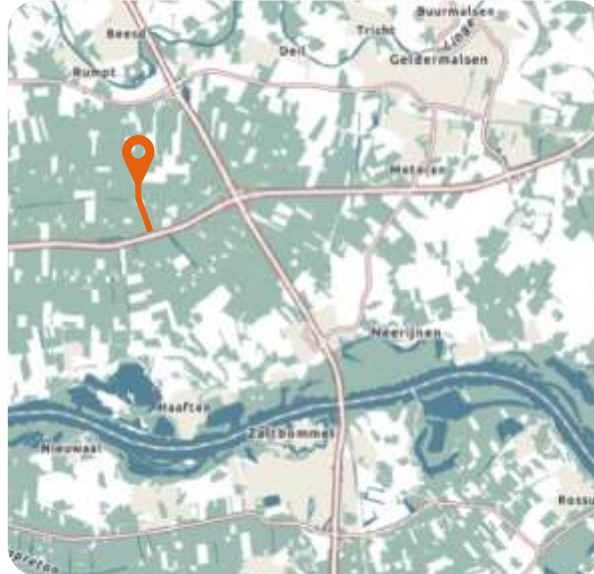
Realiseren van een vrijliggend fietspad langs de Boutensteinseweg/Marijkestraat, zodat fietsers gescheiden zijn van gemotoriseerd verkeer langs beide wegen. Het zuidelijke gedeelte van de Marijkestraat heeft al een vrijliggend fietspad en behoeft geen aanpassingen.

#### Toelichting

- De rijbaan wordt voor het grootste gedeelte door auto en fietsverkeer. Dit zorgt voor gevaarlijke situaties voor fietsers, aangezien de wegen onderdeel uitmaken van een sluiproute tussen Beesd en Waardenburg. Sluipverkeer neemt toe als gevolg van uitstel verbreding A2.
- Door realisatie van een vrijliggend fietspad langs deze wegen worden deze onveilige verkeerssituaties voor fietsers vermeden.
- Om te voorkomen dat het scheiden van de fiets en autostromen kan leiden tot hoger gereden snelheden van het autoverkeer zijn op deze weg mogelijk extra maatregelen nodig gericht op het verlagen van de snelheid voor autoverkeer. Uitwerking van deze maatregel hangt samen met afwaarderen viaduct Marijkestraat / Boutensteinseweg over de A15.

#### Beoordeling effect

- Naar verwachting zorgt de aanleg en het gebruik van het fietspad niet tot een **stikstofknelpunt** door zeer beperkte werkzaamheden tijdens realisatie.
- Er wordt **geen effect op afname verkeer A2** verondersteld als gevolg van deze maatregel
- **Luchtqualiteit / Geluid:** veiligere fietsinfra heeft een beperkt effect op de modal shift (met name tussen Beesd en Waardenburg) en draagt beperkt bij aan geluid en luchtqualiteit.



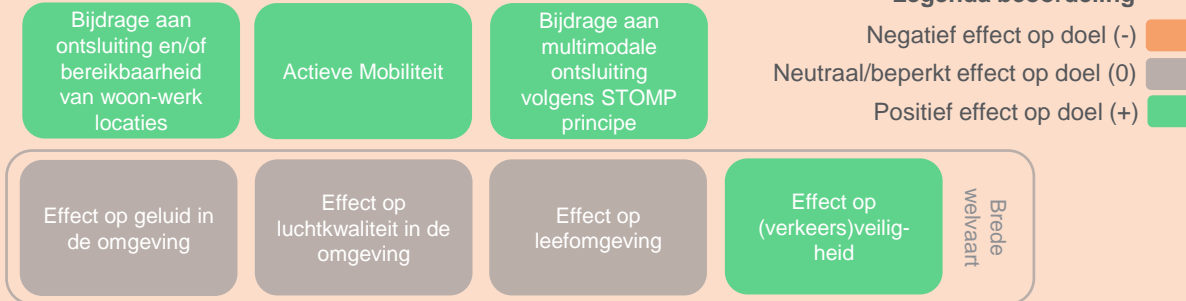
- Verwachting is dat het huidig aantal dagelijkse fietsers dankzij het losse fietspad minder gevaarlijke situaties ondervindt van autoverkeer.
- Door de aanleg van een vrijliggend fietspad een **verbetering voor verkeersveiligheid** voor fietsers verwacht. In de basis zijn geen negatieve effecten voor leefbaarheid en duurzaamheid. Echter, het scheiden van fiets en autoverkeer kan zorgen voor hogere snelheden van autoverkeer.

#### Kosten

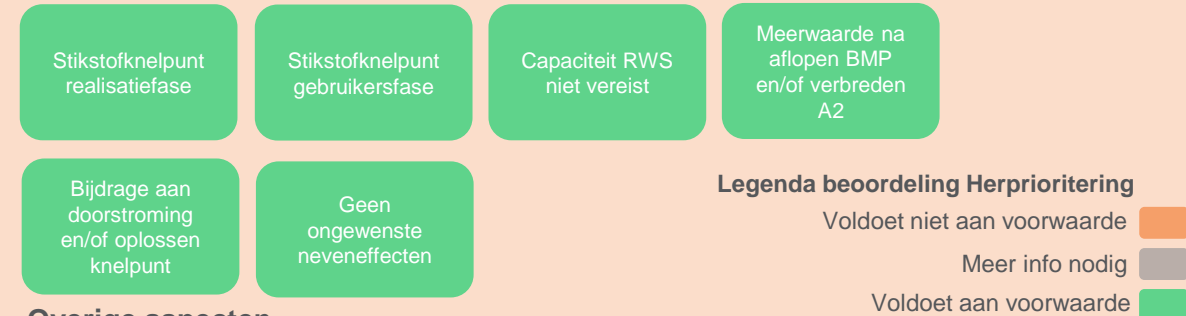
- Circa €3 miljoen euro (incl. BTW en indexatie 2023). (Bron: rapport Uitstel MIRT A2 Deil-Vught: effecten en maatregelen, Goudappel)
- Betreft een eerste verkenning en zeer indicatieve raming.

## Beoordelingskader

### Breed Mobiliteitspakket A2



### Herprioritering



### Overige aspecten





# Afwaarderen viaduct Marijkestraat/Boutensteinseweg (A15)

## Maatregel 2 | Gemeente West Betuwe

### Beschrijving maatregel

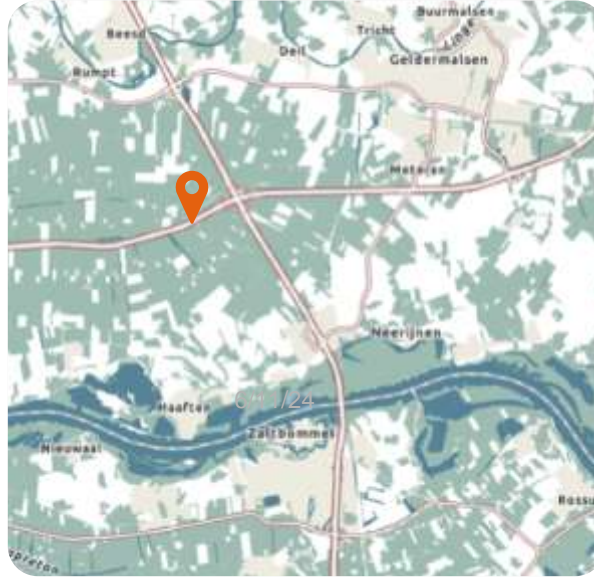
Maatregel betreft het afwaarderen van het viaduct over de A15 (thv Marijkestraat/Boutensteinseweg) door middel van het plaatsen van een om-en-om verkeerslicht om sluipverkeer via Waardenburg en Beesd te ontmoedigen.

### Toelichting

- Bij calamiteiten of (hevige) congestie op de A2 maakt sluipverkeer gebruik van het onderliggende wegennet westelijk van de A2 tussen Waardenburg en Beesd.
- Het doel van de maatregel is om een capaciteitsverlaging te creëren met het instellen van een om-en-om verkeerslicht. Hierdoor moet autoverkeer op elkaar wachten.
- Maatregel hangt samen met een eventueel vrijliggend fietspad langs de Boutensteinseweg/Marijkestraat. Deze maatregelen moeten in samenhang uitgewerkt worden.

### Beoordeling effect

- Verkeerskundige effecten zijn niet doorgerekend in deze studie. Verwacht mag worden dat door het aanbrengen van extra verkeerslichten en het verder afwaarderen van het viaduct over de A15 het sluipverkeer door de kernen van Waardenburg en Beesd wordt ontmoedigd.
- Er wordt geen structureel reducerend effect op de A2 verwacht (Goudappel, 2023)
- Deze afname heeft een positief effect op de leefbaarheid in de kernen van Waardenburg en Beesd: betere verkeersveiligheid, minder uitstoot, minder geluidsoverlast.



### Kosten

- Circa €400 duizend (incl. BTW en indexatie 2023) (bron: Gemeente West Betuwe).
- Kosten bestaan uit een verkeersregelinstallatie, verlichting en twee rijen betonblokken om het aantal rijbanen te verminderen/te versmallen.

## Beoordelingskader

### Breed Mobiliteitspakket A2

Bijdrage aan ontsluiting en/f bereikbaarheid van woon-werk locaties	Actieve Mobiliteit	Bijdrage aan multimodale ontsluiting volgens STOMP principe	Legenda beoordeling Negatief effect op doel (-) <span style="color: orange;">■</span> Neutraal/beperkt effect op doel (0) <span style="color: gray;">■</span> Positief effect op doel (+) <span style="color: green;">■</span>
Effect op geluid in de omgeving	Effect op luchtkwaliteit in de omgeving	Effect op leefomgeving	
Brede welvaart			Effect op (verkeers)veiligheid

### Herprioritering

Stikstofknelpunt realisatiefase	Stikstofknelpunt gebruikersfase	Capaciteit RWS niet vereist	Meerwaarde na aflopen BMP en/of verbreden A2
Bijdrage aan doorstroming en/of oplossen knelpunt	Geen ongewenste neveneffecten	Legenda beoordeling Herprioritering Voldoet niet aan voorwaarde <span style="color: orange;">■</span> Meer info nodig <span style="color: gray;">■</span> Voldoet aan voorwaarde <span style="color: green;">■</span>	

### Overige aspecten

Type Mitigeren	Fasering Maatregel effectief na <b>Realisatie</b>	Eigenaar Gemeente West Betuwe	Aanleg nieuwe infra <b>Nee</b>	Opgave Oplossen knelpunt
Financiële dekking Rijk / Regio	Kosten-effectiviteit Hoog	Kosten < €1 mln €	Kosten	



## Afwaarderen volledige bebouwde kom Waardenburg naar 30 km/u (ook N830) en vergroten oversteekbaarheid en 2 rotondes

### Maatregel 3 | Gemeente West Betuwe & Provincie Gelderland

#### Beschrijving maatregel

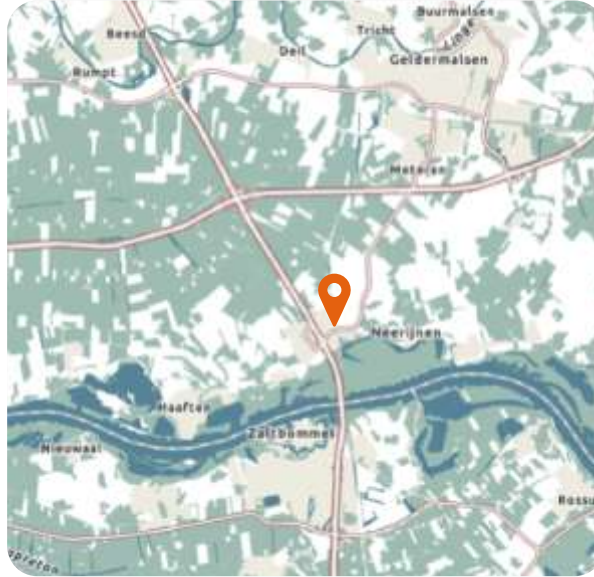
Betreft het invoeren van een maximumsnelheid van 30 km/u binnen de bebouwde kom van Waardenburg om de leefbaarheid te vergroten en sluipverkeer te verminderen. Daarbij is ook uitgegaan van het passend maken van de weginrichting.

#### Toelichting

- Enkele maatregelen met het doel om sluipverkeer door de kern van Waardenburg te voorkomen. Voorbeelden zijn het aanleggen van drempels, bebording, evt. knip ( valt samen met maatregel M5) doorgaand verkeer etc.

#### Beoordeling effect

- De maatregel is verkeerskundig doorgerekend door Goudappel (2023) en leidt (in combinatie met maatregel 4) tot vermindering van (sluip)verkeer (50-65% reductie, -6.000 voertuigen per etmaal) op de Steenweg/N830.
- De meeste voertuigen verplaatsen naar de noordelijker gelegen Zandweg (ca. +3.000). Wanneer de Zandweg wordt afgewaardeerd (zie maatregel 5), is het effect op de Steenweg/N830 volgens Goudappel (2023) iets beperkter (40-50% reductie, -5.000 voertuigen per etmaal)
- Daarmee mogen er ook positieve effecten worden verwacht voor de verkeersveiligheid en een reductie in uitstoot en een vermindering van geluidsbelasting.
- Het afwaarderen naar 30 km/u en vergroten van de oversteekbaarheid zorgt voor een verbetering van de luchtkwaliteit en leefbaarheid in Waardenburg



#### Kosten

- Kosten gebaseerd op referentiestudies (d.m.v drempels, bebordingen, verkeersplateau, knip doorgaand verkeer), met een ophoging van kosten voor het aantal kruisingen met zijstraten.
- Kosten worden geschat op circa €1,2 tot €2 miljoen (incl. BTW).

## Beoordelingskader

### Breed Mobiliteitspakket A2

Bijdrage aan ontsluiting en/of bereikbaarheid van woon-werk locaties	Actieve Mobiliteit	Bijdrage aan multimodale ontsluiting volgens STOMP principe	Legenda beoordeling	
			Negatief effect op doel (-)	
			Neutraal/beperkt effect op doel (0)	
			Positief effect op doel (+)	
Effect op geluid in de omgeving	Effect op luchtkwaliteit in de omgeving	Effect op leefomgeving	Effect op (verkeers)veiligheid	Brede welvaart

### Herprioritering

Stikstofknelpunt realisatiefase	Stikstofknelpunt gebruikersfase	Capaciteit RWS niet vereist	Meerwaarde na aflopen BMP en/of verbreden A2	Legenda beoordeling Herprioritering
Bijdrage aan doorstroming en/of oplossen knelpunt	Geen ongewenste neveneffecten	Voldoet niet aan voorwaarde		
				Meer info nodig
				Voldoet aan voorwaarde

### Overige aspecten

Type Mitigeren	Fasering Maatregel effectief na Realisatie	Eigenaar Gemeente West Betuwe & Provincie Gelderland	Aanleg nieuwe infra Ja	Opgave Oplossen knelpunt
Financiële dekking Rijk / Regio	Kosten-effectiviteit Hoog	Kosten €1- €5 mln €€	Kosten	

## Maatregel 5 | Gemeente West Betuwe

### Beschrijving maatregel

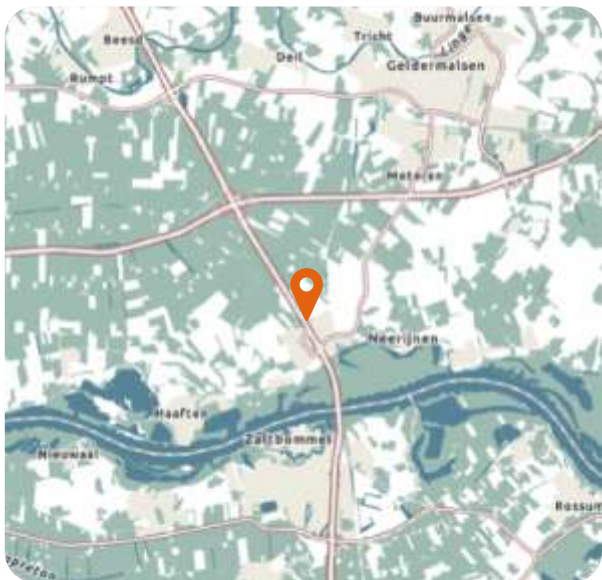
Maatregel betreft het afwaarderen van het viaduct op de Zandweg onder het spoor en over de A2 om sluisverkeer tegen te gaan door de kern van Waardenburg.

### Toelichting

- Betreft enkele maatregelen ter voorkoming van sluisverkeer door de kern van Waardenburg. Het viaduct over de Zandweg wordt een fiets-voetgangersverbinding.

### Beoordeling effect

- Verkeerskundige effecten zijn in de studie van Goudappel (2023) doorgerekend. De verwachting is dat door het afwaarderen van de beide viaducten het sluisverkeer op de Zandweg wordt geminimaliseerd.
- Deze afname heeft een positief effect op de leefbaarheid: betere verkeersveiligheid, minder uitstoot, minder geluidsoverlast.
- Als er gekozen wordt voor een knip, heeft dit niet een significant effect op de bereikbaarheid van geplande woningbouwgebieden nabij Meteren en Geldermalsen. Het doorgaande verkeer vanuit deze gebieden maakt voornamelijk gebruik van N830 om naar de A2 te rijden.



### Kosten

- Vergelijkbaar met het viaduct op de A15. Zie maatregel 2. Kosten circa €200-250 duizend euro (inc. BTW, prijspeil 2023).

## Beoordelingskader

### Breed Mobiliteitspakket A2

Bijdrage aan ontsluiting en/of bereikbaarheid van woon-werk locaties	Actieve Mobiliteit	Bijdrage aan multimodale ontsluiting volgens STOMP principe	<b>Legenda beoordeling</b> Negatief effect op doel (-) <span style="color: orange;">■</span> Neutraal/beperkt effect op doel (0) <span style="color: gray;">■</span> Positief effect op doel (+) <span style="color: green;">■</span>	
Effect op geluid in de omgeving	Effect op luchtkwaliteit in de omgeving	Effect op leefomgeving	Effect op (verkeers)veiligheid	Brede welvaart

### Herprioritering

Stikstofknelpunt realisatiefase	Stikstofknelpunt gebruikersfase	Capaciteit RWS niet vereist	Meerwaarde na aflopen BMP en/of verbreden A2
Bijdrage aan doorstroming en/of oplossen knelpunt	Geen ongewenste neveneffecten	<b>Legenda beoordeling Herprioritering</b> Voldoet niet aan voorwaarde <span style="color: orange;">■</span> Meer info nodig <span style="color: gray;">■</span> Voldoet aan voorwaarde <span style="color: green;">■</span>	

### Overige aspecten

<b>Type</b> Mitigeren	<b>Fasering</b> Maatregel effectief na <b>Realisatie</b>	<b>Eigenaar</b> Gemeente West Betuwe	<b>Aanleg nieuwe infra</b> Nee	<b>Opgave</b> Oplossen knelpunt
<b>Financiële dekking</b> Rijk / Regio	<b>Kosten-effectiviteit</b> Hoog	<b>Kosten</b> €<1 mln €	Kosten	





## Kwaliteitsimpuls doorfietsroute / hoogwaardige fietsverbinding Zaltbommel - Geldermalsen

### Maatregel 6 | Gemeente Zaltbommel, West Betuwe & Provincie Gelderland

#### Beschrijving maatregel

Kwaliteitsimpuls aan fietsroute voor fietsers op Martinus Nijhofbrug

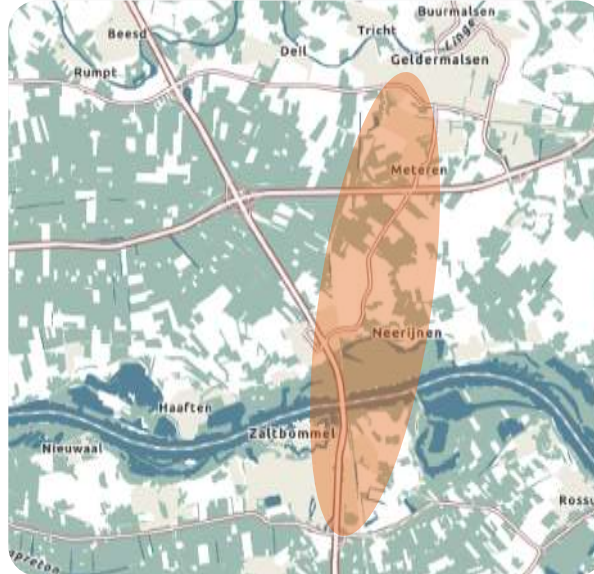
#### Toelichting

- Maatregel omvat het upgraden van de fietsverbinding tussen Zaltbommel en Geldermalsen en het verbeteren van één feeder binnen Zaltbommel: project Koxkampseweg en Van Voordenpark.

#### Beoordeling effect

- Huidige fietsafstand Centrum Zaltbommel - Geldermalsen is ca. 10 km. Directe fietsafstand neemt niet gelijk af als gevolg van opwaarderen naar snelle fietsroute. Wel kan er een snellere doorstroming en afnemend autogebruik worden verwacht door het opwaarderen fietspaden. Verschillende studies onderbouwen dit:

- Als gevolg van de kwaliteitsimpuls neemt het fietsgebruik naar verwachting toe. Mogelijk tot 2,5 - 5% (bron: Factsheet Fietsinfrastructuur, RWS 2018).
- Het autogebruik Zaltbommel - Geldermalsen neemt af met 50% van de toename in fietsers. Het effect van deze maatregel op het autogebruik is dan naar verwachting kleiner dan 1% (OVIN, 2019).
- Doorfietsroutes hebben tussen 2010 en 2021 geleid tot tien procent stijging in het aandeel fietsers in woon-werkverkeer voor wie een groot deel van de snelste route naar het werk via het tracé van een doorfietsroute loopt (CROW, 2024)



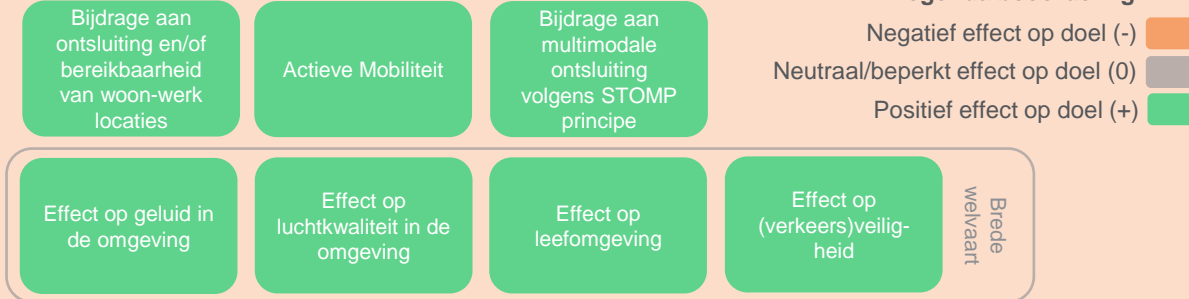
- Mogelijk afstemming met RWS nodig door ligging van fietspad nabij wegen in beheer, naar verwachting geen aanzienlijke capaciteitsvraag.

#### Kosten

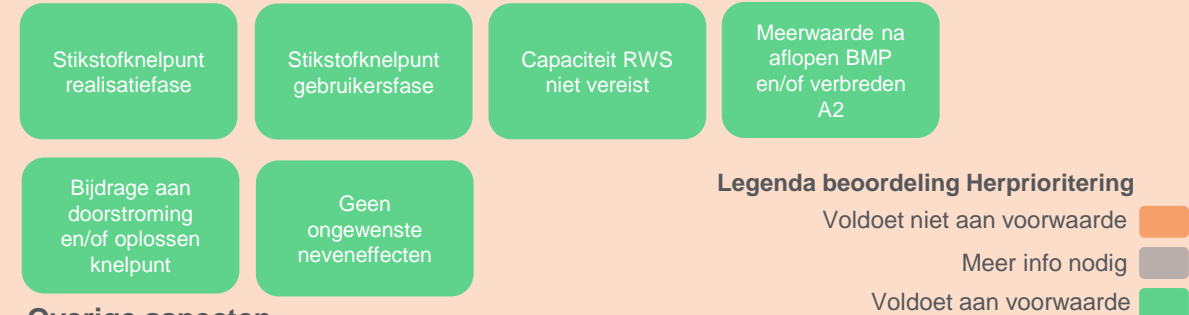
- Circa 5,7 miljoen euro (op basis van kentallen)
- Langs hele route ligt al grotendeels vrijliggend fietspad. Breedte niet overal toereikend. Stel 60-80% van traject fietspad verbreden (helft van 3,5 m). Dan kosten tussen 2,4 miljoen euro (0,5 \* 60% \* 830euro/m \* 9800m) en 3,2 miljoen euro. Voor het project Koxkampseweg en Van Voordenpark worden de kosten op circa 2,5 miljoen geschat (alle kosten inc. BTW en indexatie 2023).

## Beoordelingskader

### Breed Mobiliteitspakket A2



### Herprioritering



### Overige aspecten



# Regio Zaltbommel-Hedel (Midden)

Maatregel 7 | Gemeente Maasdriel

**Beschrijving maatregel**

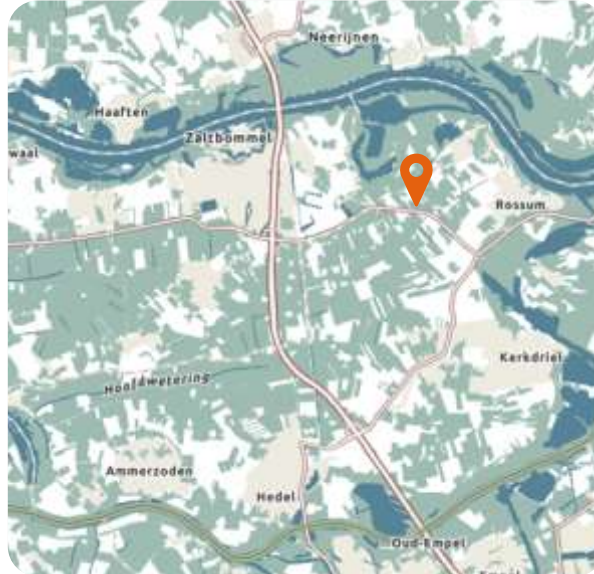
Het plaatsen van middenbermen om de kruispunten met de N322 (Van Heemstraweg) veilig oversteekbaar te maken voor fietsers en gemotoriseerd verkeer.

**Toelichting**

- Op de N322 wordt in beide richtingen een toename in verkeersintensiteit verwacht de komende jaren, daardoor wordt oversteken voor langzaam verkeer en opdraaien vanaf zijwegen voor automobilisten moeilijker. Dit speelt met name tussen de Schoofbandweg en kruising N831.
- Drukke op de N322 neemt toe als gevolg van uitstel verbreding A2 (sluiproute A15/A2). De toegenomen drukte leidt naar verwachting tot meer problemen met de oversteekbaarheid, wat de verkeersonveiligheid vergroot.

**Beoordeling effect**

- De aanleg van middenbermen, waardoor de oversteekbaarheid van huidige wegen verbeterd, zorgt niet voor knelpunten in **stikstofuitstoot**. Zowel in realisatiefase als gebruikersfase.
- Door uitvoering van de maatregel verbetert de **doorstroming** van de A2 niet. De oplossing is gericht op een probleem / knelpunt, gerelateerd aan het niet verbreden van de A2.
- Verkeersveiligheid** neemt toe; zowel voor afslaand als opdraaiend verkeer, als doorgaand verkeer op de N322 en kruisende wegen heeft baat bij middenbermen en aanpassingen kruispunten.



- De maatregel heeft geen effect op RWS capaciteit, aangezien het geen rijksweg betreft.

**Kosten**

- Ca. €450.000 (incl. BTW en indexatie 2023). (Bron: rapport Uitstel MIRT A2 Deil-Vught: effecten en maatregelen, Goudappel).
- Betreft een eerste verkenning en zeer indicatieve raming.

**Beoordelingskader**

**Breed Mobiliteitspakket A2**

Bijdrage aan ontsluiting en/of bereikbaarheid van woon-werk locaties	Actieve Mobiliteit	Bijdrage aan multimodale ontsluiting volgens STOMP principe	<b>Legenda beoordeling</b> Negatief effect op doel (-) <span style="background-color: #f4a460; border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </span> Neutraal/beperkt effect op doel (0) <span style="background-color: #d3d3d3; border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </span> Positief effect op doel (+) <span style="background-color: #4caf50; border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </span>	
Effect op geluid in de omgeving	Effect op luchtkwaliteit in de omgeving	Effect op leefomgeving	Effect op (verkeers)veiligheid	Brede welvaart

**Herprioritering**

Stikstofknelpunt realisatiefase	Stikstofknelpunt gebruikersfase	Capaciteit RWS niet vereist	Meerwaarde na aflopen BMP en/of verbreden A2	<b>Legenda beoordeling Herprioritering</b> Voldoet niet aan voorwaarde <span style="background-color: #f4a460; border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </span> Meer info nodig <span style="background-color: #d3d3d3; border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </span> Voldoet aan voorwaarde <span style="background-color: #4caf50; border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> </span>
Bijdrage aan doorstroming en/of oplossen knelpunt	Geen ongewenste neveneffecten			

**Overige aspecten**

 <b>Type</b> Mitigeren	 <b>Fasering</b> Maatregel effectief na <b>Realisatie</b>	 <b>Eigenaar</b> Gemeente Maasdriel	 <b>Aanleg nieuwe infra</b> Nee	 <b>Opgave</b> Oplossen verkeersveiligheid
 <b>Financiële dekking</b> Rijk / Regio	 <b>Kosten-effectiviteit</b> Midden	 <b>Kosten</b> < €1 mln €	Kosten	





# Verkenning van een fiets en langzaamverkeer/ov verbinding ten oosten van Maasbrug inclusief HOV-verbinding tussen Zaltbommel en 's-Hertogenbosch

## Maatregel 8 | Gemeente Maasdriel & 's-Hertogenbosch

### Beschrijving maatregel

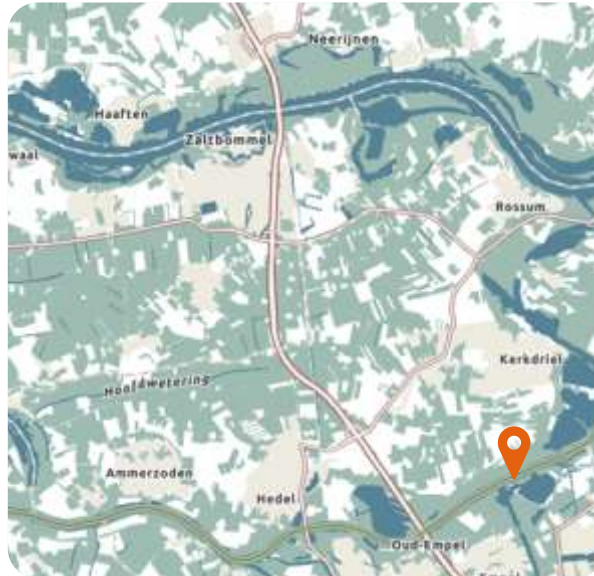
Deze maatregel betreft de verkenning voor het realiseren van een extra verbinding specifiek voor fietsers en HOV tussen Maasdriel en 's-Hertogenbosch (incl. De Grote Wielen/Rosmalen).

### Toelichting

- Doel van de verbinding is een modal shift van auto naar fiets en OV tussen Zaltbommel / Maasdriel en 's-Hertogenbosch.
- De verbinding biedt daarnaast de potentiële mogelijkheid tot aanbieden van een HOV verbinding tussen A2 aansluiting 19 Kerkdriel en 's-Hertogenbosch.
- In combinatie met een hub bij de A2 aansluiting kunnen reizigers gemakkelijk en comfortabel overstappen op het HOV. Door extra verbinding wordt de reistijd aanzienlijk ingekort en het comfort verhoogd. Gevolg is een sterkere concurrentiepositie ten opzichte van de auto en meer ruimte op de A2.

### Beoordeling effect

- Verwachting is dat deze maatregel na realisatie zorgt voor een modal shift van auto naar fiets / OV. Echter zullen de aantallen en het effect op de doorstroming A2 minimaal zijn.
- Effect op de doelgroep is pas in te vullen na realisatie en afhankelijk van de exacte maatregelen (bijvoorbeeld type busverbinding en uiteindelijke dienstregeling) die volgen uit de verkenning.
- Beoordelingen zijn gedaan voor de maatregel zelf (behalve de kosten), niet voor de verkenning



- Mogelijk stikstofknelpunt in realisatiefase te ondervangen door inzet emissieloos bouwmaterieel. Beoordeling stikstofknelpunt in gebruiksfase definitief te beoordeling na afronden verkenning/ontwerpfase (meer informatie nodig / grijs).

### Kosten

- < 1 miljoen euro (incl. BTW) voor de verkenning. De kosten van maatregel zelf volgen uit nader onderzoek.



## Beoordelingskader

### Breed Mobiliteitspakket A2

Bijdrage aan ontsluiting en/of bereikbaarheid van woon-werk locaties	Actieve Mobiliteit	Bijdrage aan multimodale ontsluiting volgens STOMP principe	Legenda beoordeling	
Effect op geluid in de omgeving	Effect op luchtkwaliteit in de omgeving	Effect op leefomgeving	Effect op (verkeers)veiligheid	Negatief effect op doel (-) <span style="color: orange;">■</span> Neutraal/beperkt effect op doel (0) <span style="color: gray;">■</span> Positief effect op doel (+) <span style="color: green;">■</span>
				Brede welvaart <span style="color: green;">■</span>

### Herprioritering

Stikstofknelpunt realisatiefase	Stikstofknelpunt gebruikersfase	Capaciteit RWS niet vereist	Meerwaarde na aflopen BMP en/of verbreden A2	Legenda beoordeling Herprioritering	
Bijdrage aan doorstroming en/of oplossen knelpunt	Geen ongewenste neveneffecten	Voldoet niet aan voorwaarde <span style="color: orange;">■</span> Meer info nodig <span style="color: gray;">■</span> Voldoet aan voorwaarde <span style="color: green;">■</span>			

### Overige aspecten

<p><b>Type</b></p> <p>Mobiliteitstransitie</p>	<p><b>Fasering</b></p> <p>Maatregel effectief na</p> <p><b>Verkenning</b></p>	<p><b>Eigenaar</b></p> <p>Gemeente Maasdriel &amp; 's-Hertogenbosch &amp; Zaltbommel</p>	<p><b>Aanleg nieuwe infra</b></p> <p>Ja</p>	<p><b>Opgave</b></p> <p>Oplossen knelpunt en verbeteren doorstroming</p>
<p><b>Financiële dekking</b></p> <p>Rijk / Regio</p>	<p><b>Kosten-effectiviteit</b></p> <p>Nader te bepalen</p>	<p><b>Kosten</b></p> <p>&lt; €1 mln</p> <p>€</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Kosten</p>		

## Maatregel 9 | Gemeente Maasdriel

### Beschrijving maatregel

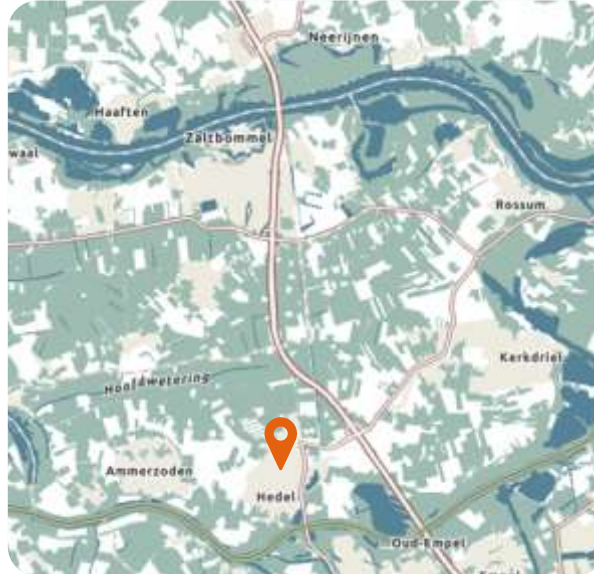
Maatregel betreft het aanleggen van snelheidsremmers op de Koningin Wilhelminastraat waardoor sluipverkeer door de kern van Hedel wordt ontmoedigd.

### Toelichting

- De Koningin Wilhelminastraat is één van de logische sluiproutes door Hedel. Door het toevoegen van extra snelheidsremmers wordt de snelheid van autoverkeer naar beneden gebracht en daarmee wordt het minder aantrekkelijk om door de kern van Hedel te rijden.

### Beoordeling effect

- Naar verwachting zorgt de aanleg en het gebruik van de snelheidsremmers niet tot een **stikstofknelpunt** door zeer beperkte werkzaamheden tijdens realisatie.
- Er wordt **geen afname verkeer A2** verondersteld als gevolg van de maatregel om sluipverkeer te ontmoedigen, eerder een toename omdat het minder aantrekkelijk wordt om een sluiproute te gebruiken.
- Er wordt door de aanleg van de snelheidsremmers naast een vermindering in sluipverkeer ook een verbetering voor verkeersveiligheid verwacht door de lagere snelheid van het verkeer.



### Kosten

- Circa €400 duizend euro (incl. BTW en indexatie 2023). (Bron: rapport Uitstel MIRT A2 Deil-Vught: effecten en maatregelen, Goudappel). Betreft een eerste verkenning en zeer indicatieve raming.

## Beoordelingskader

### Breed Mobiliteitspakket A2

Bijdrage aan ontsluiting en/of bereikbaarheid van woon-werk locaties	Actieve Mobiliteit	Bijdrage aan multimodale ontsluiting volgens STOMP principe	Legenda beoordeling	
			Negatief effect op doel (-)	
			Neutraal/beperkt effect op doel (0)	
			Positief effect op doel (+)	
Effect op geluid in de omgeving	Effect op luchtkwaliteit in de omgeving	Effect op leefomgeving	Effect op (verkeers)veiligheid	Brede welvaart

### Herprioritering

Stikstofknelpunt realisatiefase	Stikstofknelpunt gebruikersfase	Capaciteit RWS niet vereist	Meerwaarde na aflopen BMP en/of verbreden A2	Legenda beoordeling Herprioritering
Bijdrage aan doorstroming en/of oplossen knelpunt	Geen ongewenste neveneffecten	Voldoet niet aan voorwaarde		
				Meer info nodig
				Voldoet aan voorwaarde

### Overige aspecten

Type Mitigeren	Fasering Maatregel effectief na Realisatie	Eigenaar Gemeente Maasdriel	Aanleg nieuwe infra Nee	Opgave Oplossen knelpunt
Financiële dekking Rijk / Regio	Kosten-effectiviteit Hoog	Kosten < €1 mln €	Kosten	



## Maatregel 10 | Gemeente Zaltbommel

### Beschrijving maatregel

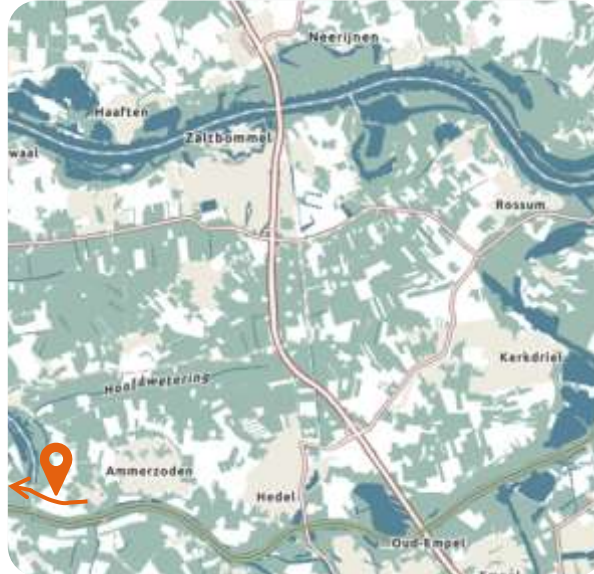
Aanleggen van vrijliggend fietspad langs de N831 Bergsche Maasdijk (binnendijks). Zowel in de huidige situatie als door toenemende verkeersintensiteiten is het wenselijk om gemotoriseerd verkeer en fietsers te scheiden.

### Toelichting

- Door drukte op de A2 en het uitstellen van MIRT A2 Deil-Vught groeit de hoeveelheid verkeer op de Prinses-Irenebrigade brug bij Hedel. Door de verwachte groei in verkeersintensiteiten op de brug bij Hedel neemt de hoeveelheid verkeer op de N831 toe.
- Momenteel bevinden fietsers zich op de rijbaan. Dit is reeds een onveilige situatie. In combinatie met de toegenomen drukte neemt de verkeersonveiligheid verder toe.

### Beoordeling effect

- De aanleg van een vrijliggend fietspad leidt niet tot knelpunten in de stikstofuitstoot door beperkte werkzaamheden tijdens de realisatie.
- Er wordt geen afname in verkeer op de A2 verwacht als gevolg van deze maatregel.
- Het vrijliggend fietspad kan zowel op de dijk als in de uiterwaarden worden gerealiseerd. Indien het fietspad op de dijk wordt gerealiseerd is verbreding/verzwaring van de dijk noodzakelijk (tegen aanzienlijk hogere kosten).
- Een vrijliggend fietspad resulteert in een betere verkeersveiligheid, met name voor fietsers. Ook neemt de aantrekkelijkheid van fietsen toe.



- Het realiseren van een vrijliggend fietspad kan tot hogere snelheden leiden op de N831. Bij aankomend groot onderhoud worden reeds snelheidsremmende maatregelen voorzien om dit effect te beperken. Daarom is het effect op de geluid en luchtkwaliteit neutraal beoordeeld.

### Kosten

- Circa 6 miljoen euro (incl. BTW) voor een fietspad langs de de dijk. Betreft een eerste raming door gemeente Zaltbommel.
- Voor een fietspad op de dijk zelf is een verbreding van de dijk nodig, wat resulteert in hogere investeringskosten (niet geraamd).

## Beoordelingskader

### Breed Mobiliteitspakket A2

Bijdrage aan ontsluiting en/of bereikbaarheid van woon-werk locaties	Actieve Mobiliteit	Bijdrage aan multimodale ontsluiting volgens STOMP principe	
Effect op geluid in de omgeving	Effect op luchtkwaliteit in de omgeving	Effect op leefomgeving	Effect op (verkeers)veiligheid

Legenda beoordeling

- Negatief effect op doel (-)
- Neutraal/beperkt effect op doel (0)
- Positief effect op doel (+)

Brede welvaart

### Herprioritering

Stikstofknelpunt realisatiefase	Stikstofknelpunt gebruikersfase	Capaciteit RWS niet vereist	Meerwaarde na aflopen BMP en/of verbreden A2
Bijdrage aan doorstroming en/of oplossen knelpunt	Geen ongewenste neveneffecten		

Legenda beoordeling Herprioritering

- Voldoet niet aan voorwaarde
- Meer info nodig
- Voldoet aan voorwaarde

### Overige aspecten

Type Mobiliteitstransitie	Fasering Maatregel effectief na Realisatie	Eigenaar Gemeente Zaltbommel	Aanleg nieuwe infra Ja	Opgave Oplossen knelpunt
Financiële dekking Rijk / Regio	Kosten-effectiviteit Midden	Kosten €5 - €10 mln €€€		

Kosten





## Maatregel 11 | Gemeente Zaltbommel

### Beschrijving maatregel

Maatregel richt zich op het aansluiten van feeders op de snelfietsroute Zaltbommel – 's-Hertogenbosch zodat de doorfietsroute beter kan worden benut.

### Toelichting

- Op de doorfietsroute tussen Zaltbommel en 's-Hertogenbosch wil de gemeente diverse feeders aanleggen om het fietsgebruik verder te stimuleren.
- Een van de feeders is het vrijliggend fietspad langs de Krangstraat en aanpassing kruising Krangstraat – Steenweg.
- De maatregel voor het aansluiten van deze feeder richting Bruchem op de doorfietsroute is vrij concreet.
- Het gaat om een aantakking van de fietsroute vanaf Zaltbommel, naar Bruchem, Kerkwijk en Nederhemert.
- Het doel van deze maatregel is dat dit het fietsen (naar het station) stimuleert.
- De verwachting is dat de werkzaamheden in 2025 worden uitgevoerd.

### Beoordeling effect

- Als gevolg van de kwaliteitsimpuls neemt het fietsgebruik naar verwachting toe met 2 - 5% (bron: Factsheet Fietsinfrastructuur, RWS 2018).
- Het autogebruik Zaltbommel – 's-Hertogenbosch neemt af met 50% van de toename in fietsers. Het effect van deze maatregel op het autogebruik is dan naar verwachting kleiner dan 1 % (OVIN, 2019).



- Een fietsstimuleringscampagne zorgt voor meer fietsgebruik. Op deze route gaan wij uit van 20 spitsmijdingen op de A2 als gevolg van de fietsstimuleringscampagne (zie ook maatregel 17)
- Het effect op autogebruik van de stimuleringscampagne wordt dan  $20/544 \approx 3,5\%$  spitsmijdingen.
- Totaal effect (kwaliteitsimpuls & fietscampagne) is daarmee circa 4,5%.

### Kosten

- Circa 2,2 miljoen euro (bron: gemeente Zaltbommel)

## Beoordelingskader



### Breed Mobiliteitspakket A2

#### Legenda beoordeling

- Negatief effect op doel (-)
- Neutraal/beperkt effect op doel (0)
- Positief effect op doel (+)

Bijdrage aan ontsluiting en/of bereikbaarheid van woon-werk locaties	Actieve Mobiliteit	Bijdrage aan multimodale ontsluiting volgens STOMP principe	
Effect op geluid in de omgeving	Effect op luchtkwaliteit in de omgeving	Effect op leefomgeving	Effect op (verkeers)veiligheid

Brede welvaart

### Herprioritering

Stikstofknelpunt realisatiefase	Stikstofknelpunt gebruikersfase	Capaciteit RWS niet vereist	Meerwaarde na aflopen BMP en/of verbreden A2
Bijdrage aan doorstroming en/of oplossen knelpunt	Geen ongewenste neveneffecten		

Legenda beoordeling Herprioritering

- Voldoet niet aan voorwaarde
- Meer info nodig
- Voldoet aan voorwaarde

### Overige aspecten

Type Mobiliteitstransitie	Fasering Maatregel effectief na Realisatie	Eigenaar Gemeente Zaltbommel	Aanleg nieuwe infra Ja	Opgave Bijdrage aan doorstroming
Financiële dekking Rijk / Regio	Kosten-effectiviteit Midden	Kosten €1- €5 mln €€	Kosten	



## Maatregel 12 | Gemeente Maasdriel & Provincie Gelderland

### Beschrijving maatregel

Maatregel betreft het opwaarderen van de bestaande busverbinding tussen 's-Hertogenbosch en Nijmegen via Druten (huidige buslijn 165).

### Toelichting

- Huidige reistijd busstation 's-Hertogenbosch - busstation Druten is 1 uur en 9 minuten. De buslijn heeft 25 haltes. Door het aantal haltes te verminderen kan de lijn versneld worden.
- Uitwerking hangt samen met onderzoek naar nieuwe brug over de Maas voor OV en langzaam verkeer.

### Beoordeling effect

- Uitgaande van één halte per kern (Hedel, Kerkdriel, Rossum, Heerewaarden, Dreumel, Warmel, Beneden-Leeuwen) betekent dit een vermindering van 25 naar 8 haltes. In reistijd levert dit een winst op van 17 x 30 sec = 9 min.
- Door haltes aan rand van kernen te situeren kan daarnaast de route worden verkort (2km) en de ritsnelheid worden verhoogd. De huidige gemiddelde snelheid van de bus is 43 km / 69 min = 37 km/h. De free flow tijd auto = 45 min, dit over een lengte van 40,7 km betekent 54 km/h gemiddelde snelheid. Verminderen haltes en verkorten route levert snelheidsverhoging naar 45km/h op voor de bus. De nieuwe reistijd wordt daarmee circa 54 minuten.
- Door minder haltes ontstaat er wel extra voren natransport. Aanname: 10% extra reistijd. De reistijd wordt zo circa 60 minuten. Ten opzichte van de huidige situatie is dat een absolute winst van 9 minuten en relatief 13%. Dit levert tot circa 1% spitsmijdingen op (bron: RWS 2018).
- Bij verdere uitwerking realiseren dat strekken van lijnen kan zorgen voor een verlies aan reizigers binnen de kernen



- Daarnaast kan maatregel negatief effect hebben op OV-toegankelijkheid voor bepaalde groepen. Aanvullende regionale (hub-)initiatieven kunnen hier dempend effect op hebben.
- Noot:** *betreft eerste aanzet - in de verdere uitwerking van deze maatregel nauwe samenwerking zoeken met betrokken gemeenten om haalbaarheid te vergroten.*

### Kosten

- De investeringskosten voor onderzoek en verkenning worden geschat op circa €50.000,- tot €100.000,- (incl. BTW).
- De totale benodigde investering wordt geschat op 3 tot 5 miljoen, en omvat zowel het onderzoek als de uiteindelijke aanleg van nieuwe haltes.

## Beoordelingskader

### Breed Mobiliteitspakket A2

Bijdrage aan ontsluiting en/of bereikbaarheid van woon-werk locaties	Actieve Mobiliteit	Bijdrage aan multimodale ontsluiting volgens STOMP principe	Legenda beoordeling	
Effect op geluid in de omgeving	Effect op luchtkwaliteit in de omgeving	Effect op leefomgeving	Effect op (verkeers)veiligheid	Negatief effect op doel (-) <span style="color: orange;">■</span> Neutraal/beperkt effect op doel (0) <span style="color: grey;">■</span> Positief effect op doel (+) <span style="color: green;">■</span>
Brede welvaart				

### Herprioritering

Stikstofknelpunt realisatiefase	Stikstofknelpunt gebruikersfase	Capaciteit RWS niet vereist	Meerwaarde na aflopen BMP en/of verbreden A2	Legenda beoordeling Herprioritering
Bijdrage aan doorstroming en/of oplossen knelpunt	Geen ongewenste neveneffecten	Voldoet niet aan voorwaarde <span style="color: orange;">■</span> Meer info nodig <span style="color: grey;">■</span> Voldoet aan voorwaarde <span style="color: green;">■</span>		

### Overige aspecten

<b>Type</b> Reisdrags verandering	<b>Fasering</b> Maatregel effectief na <b>Realisatie</b>	<b>Eigenaar</b> Gemeente Maasdriel & Provincie Gelderland	<b>Aanleg nieuwe infra</b> Nee	<b>Opgave</b> Oplossen knelpunt
<b>Financiële dekking</b> Rijk / Regio	<b>Kosten-effectiviteit</b> Nader te bepalen	<b>Kosten</b> <€1 mln €	Kosten	

# Regio 's-Hertogenbosch (Zuid)



## Snelheidsremmers aanbrengen op de wegen Bruggen en Kruisstraat

### Maatregel 14 | Gemeente 's-Hertogenbosch

#### Beschrijving maatregel

Snelheidsremmers aanbrengen op de wegen Bruggen en Kruisstraat om zo sluijverkeer tegen te gaan en de leefbaarheid te vergroten.

#### Toelichting

- Door uitstel van MIRT A2 Deil-Vught rijdt aanzienlijk meer verkeer door Rosmalen. Het verkeer vanuit de nieuwe woonwijk De Grote Wielen richting het oosten zal waarschijnlijk langer gebruikmaken van het onderliggend wegennet om zo de congestie op de A59 en A2 gedeeltelijk te vermijden.
- Een verwacht knelpunt is de weg Bruggen die overgaat in de Kruisstraat.
- Verkeer vanuit en richting Nijmegen gebruikt deze straat als sluijroute, waardoor de leefbaarheid van Nuland en Rosmalen onder druk staat.
- Snelheidsremmers maken deze route minder aantrekkelijk.

#### Beoordeling effect

- Deze maatregel resulteert naar verwachting niet in een stikstofknelpunt, zowel in de realisatiefase als in de gebruikersfase.
- Door lagere snelheden verbeteren de (verkeers)veiligheid en de luchtkwaliteit.
- Er wordt geen effect op afname verkeer A2 verondersteld als gevolg van deze maatregel (Goudappel, 2023).
- Effect op aansluitingen A2 moet nader worden onderzocht.



#### Kosten

- Circa €650 duizend euro (incl. BTW en indexatie 2023). (Bron: rapport Uitstel MIRT A2 Deil-Vught: effecten en maatregelen, Goudappel).
- Vught: effecten en maatregelen, Goudappel). Betreft een eerste verkenning en zeer indicatieve raming.

## Beoordelingskader



### Breed Mobiliteitspakket A2

#### Legenda beoordeling

- Negatief effect op doel (-) ■
- Neutraal/beperkt effect op doel (0) ■
- Positief effect op doel (+) ■

Bijdrage aan ontsluiting en/of bereikbaarheid van woon-werk locaties	Actieve Mobiliteit	Bijdrage aan multimodale ontsluiting volgens STOMP principe	
Effect op geluid in de omgeving	Effect op luchtkwaliteit in de omgeving	Effect op leefomgeving	Effect op (verkeers)veiligheid

### Herprioritering

Stikstofknelpunt realisatiefase	Stikstofknelpunt gebruikersfase	Capaciteit RWS niet vereist	Meerwaarde na aflopen BMP en/of verbreden A2
Bijdrage aan doorstroming en/of oplossen knelpunt	Geen ongewenste neveneffecten		

#### Legenda beoordeling Herprioritering

- Voldoet niet aan voorwaarde ■
- Meer info nodig ■
- Voldoet aan voorwaarde ■

### Overige aspecten

Type Mitigeren	Fasering Maatregel effectief na Realisatie	Eigenaar Gemeente 's-Hertogenbosch	Aanleg nieuwe infra Nee	Opgave Oplossen knelpunt
Financiële dekking Rijk / Regio	Kosten-effectiviteit Hoog	Kosten < €1 mln €	Kosten	



## Leefbaarheidsmaatregelen tegen sluiptverkeer Rosmalen

### Maatregel 15 | Gemeente 's-Hertogenbosch

#### Beschrijving maatregel

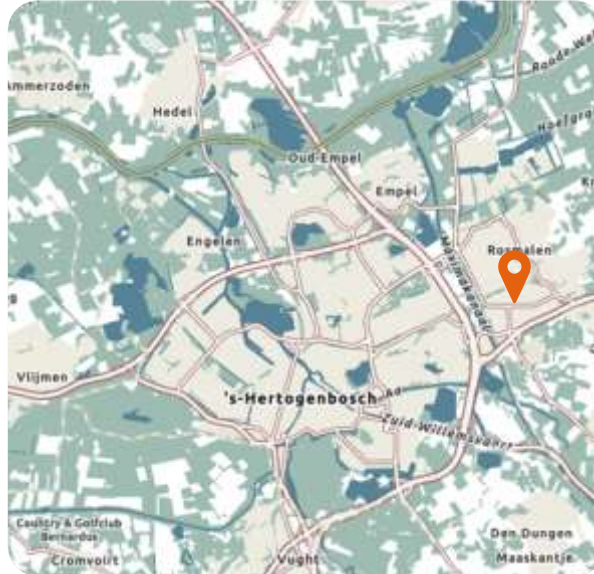
Leefbaarheidsmaatregelen in Rosmalen tegen sluiptverkeer A2/A59. Concreet betekent dit het invoeren van GOW30, aanbrengen van snelheidsremmers en aanpassen wegindeling / bestrating.

#### Toelichting

- Het verkeer vanuit de nieuwe woonwijk De Grote Wielen richting het oosten zal waarschijnlijk langer gebruikmaken van het onderliggend wagenet om zo de congestie op de A59 en A2 gedeeltelijk te vermijden. Als gevolg rijdt dit verkeer door Rosmalen (m.n. door de woonwijk Molenhoek). Dit beïnvloedt de leefbaarheid van deze wijk.
- Het invoeren van GOW30 als permanente weginrichting maakt de weg als sluiptverkeerroute onaantrekkelijk, en aantrekkelijk als woonomgeving; namelijk meer ruimte voor fiets en lopen.
- Doel is snelheidsverlaging en verbetering leefomgeving aan de hand van een andere inrichting (klinkers, drempels, zebrapaden)

#### Beoordeling effect

- Stikstofknelpunt: het realiseren van de maatregelen op bestaande infrastructuur kunnen met elektrisch materieel worden uitgevoerd, zodat een geen stikstofknelpunt ontstaat in de realisatiefase. In de gebruiksfase is afname van stikstof waarschijnlijk, vanwege de verlaging van de snelheid.
- De maatregel zorgt voor een **verbetering van de leefomgeving**, doel is om minder voertuigen door Rosmalen te laten rijden, resultaat is een



- verbetering van **verkeersveiligheid**, **luchtkwaliteit** en **geluidshinder**.
- Het gaat om het lokale wegennetwerk, waardoor **geen capaciteit van RWS** wordt gevraagd.
- De maatregelen in Rosmalen leveren een bijdrage aan het **voorkomen van sluiptverkeer**, maar zullen geen effect hebben op de doorstroming van de A2.
- Ook wanneer de A2 uiteindelijk wel wordt verbreed heeft deze maatregel toegevoegde waarde binnen Rosmalen vanwege de beschreven positieve effecten

#### Kosten

- Geschat op circa €1,5 miljoen euro. Betreft een indicatieve raming.

## Beoordelingskader



### Breed Mobiliteitspakket A2

#### Legenda beoordeling

- Negatief effect op doel (-)
- Neutraal/beperkt effect op doel (0)
- Positief effect op doel (+)

Bijdrage aan ontsluiting en/of bereikbaarheid van woon-werk locaties	Actieve Mobiliteit	Bijdrage aan multimodale ontsluiting volgens STOMP principe	
Effect op geluid in de omgeving	Effect op luchtkwaliteit in de omgeving	Effect op leefomgeving	Effect op (verkeers)veiligheid
Brede welvaart			

### Herprioritering

Stikstofknelpunt realisatiefase	Stikstofknelpunt gebruikersfase	Capaciteit RWS niet vereist	Meerwaarde na aflopen BMP en/of verbreden A2
Bijdrage aan doorstroming en/of oplossen knelpunt	Geen ongewenste neveneffecten		
Legenda beoordeling Herprioritering			
Voldoet niet aan voorwaarde			
Meer info nodig			
Voldoet aan voorwaarde			

### Overige aspecten

Type Mitigeren	Fasering Maatregel effectief na <b>Realisatie</b>	Eigenaar Gemeente 's-Hertogenbosch	Aanleg nieuwe infra Nee	Opgave Oplossen knelpunt
Financiële dekking Rijk / Regio	Kosten-effectiviteit Hoog	Kosten €1- €5 mln €€	Kosten	



## Busbaan Bruistensingel tussen Reitscheweg en rotonde Empelse weg: Ontvlechten verkeersstromen A2 en interwijk gerelateerd verkeer

### Maatregel 16 | Gemeente 's-Hertogenbosch

#### Beschrijving maatregel

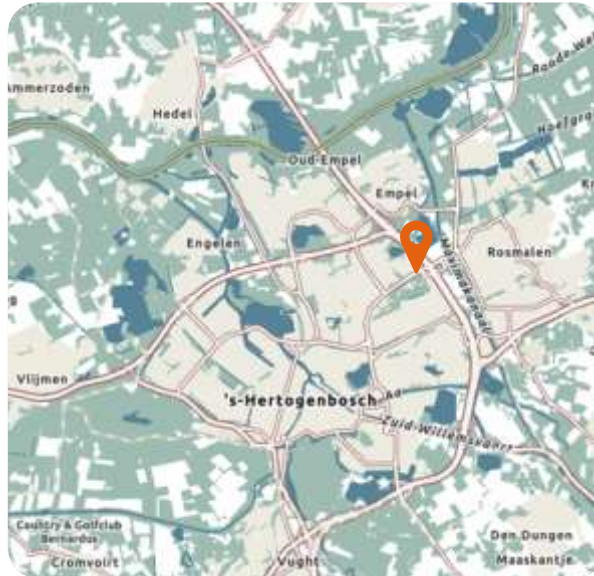
Maatregel betreft een busbaan op de Bruistensingel met gebruik van bestaande infrastructuur tussen Reitscheweg en rotonde Empelseweg. Met als doel om de A2 gerelateerde verkeersstromen te ontvlechten voor verkeer interwijk enerzijds en bus, auto en fiets anderzijds. Verder onderzoek naar de haalbaarheid is nodig.

#### Toelichting

- Het aantal verkeersbewegingen (zowel OV als personenvervoer en fietsers) neemt naar verwachting toe op deze locatie.
- De aanleg van een busbaan levert voor de verschillende weggebruikers verkeersveiligheid en tijdswinst op omdat de verbinding sneller en betrouwbaarder wordt.
- Maatregel hangt samen met eventueel doortrekken Burgemeester Burgerslaan

#### Beoordeling effect

- Effect op de **doorstroming van de A2** zal echter niet tot nauwelijks zijn, aangezien de busbaan hoogstwaarschijnlijk niet tot aanzienlijk meer OV reizigers leidt die anders over de A2 rijden.
- Naar verwachting geen **stikstofknelpunt** door zeer beperkte werkzaamheden tijdens realisatie. Tijdens gebruiksfase kan mogelijk wel een effect op stikstofdepositie optreden de verdere verspreiding van het verkeer (effecten elders).
- Minimaal tot geen effect verwacht op luchtkwaliteit, geluid en leefomgeving.

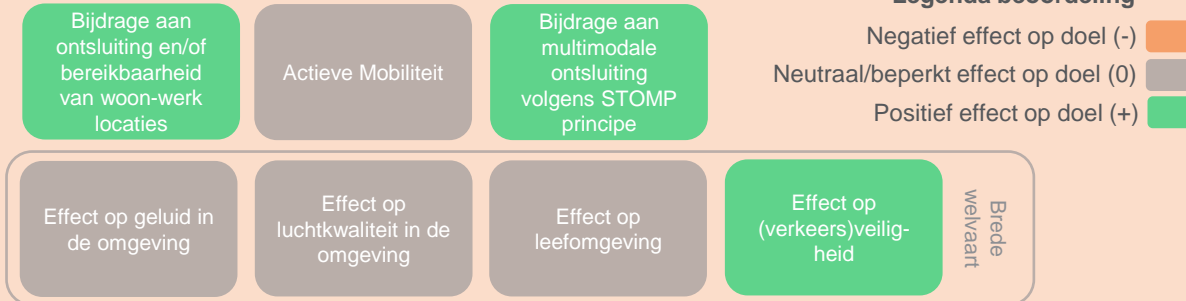


#### Kosten

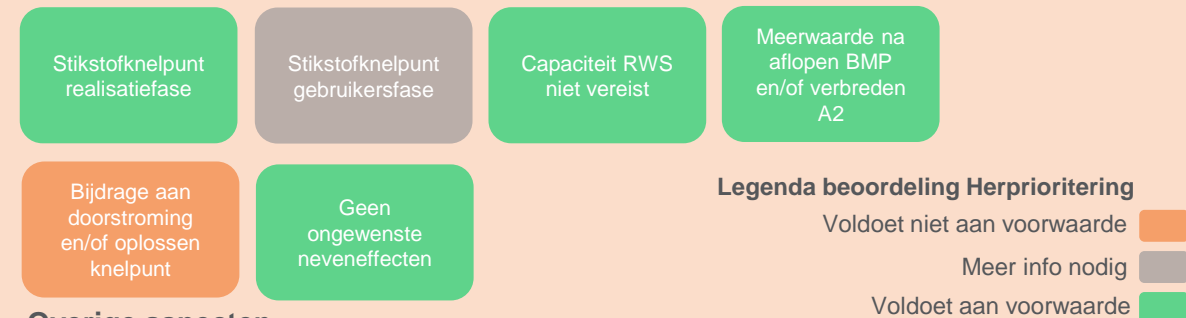
- Circa €560.000 euro (incl. BTW en indexatie 2023). (Bron: rapport Uitstel MIRT A2 Deil-Vught: effecten en maatregelen, Goudappel)
- Deze kostenindicatie omvat zowel de verkenning als potentiële aanleg van de busbaan.
- Betreft een eerste verkenning en zeer indicatieve raming.

## Beoordelingskader

### Breed Mobiliteitspakket A2



### Herprioritering



### Overige aspecten





## Realiseren knips in voormalige A2-tracé 's-Hertogenbosch en de rest van de binnenstadsring

### Maatregel 17 | Gemeente 's-Hertogenbosch

#### Beschrijving maatregel

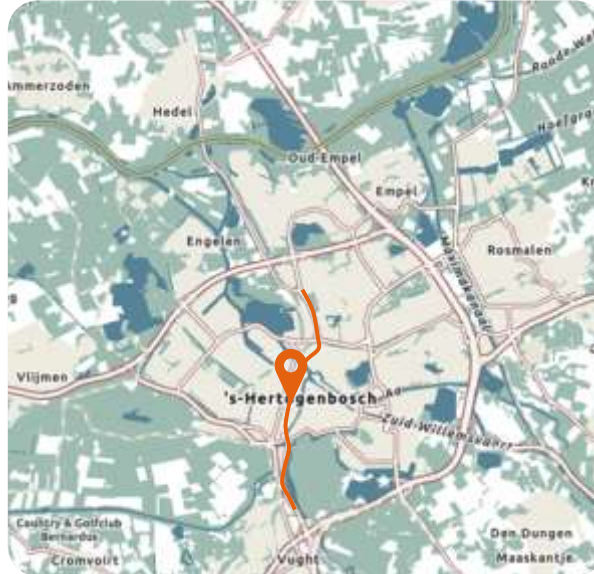
Herinrichting van het voormalige A2-tracé door 's-Hertogenbosch (Wilhelminaplein-Orthenseweg) en de rest van de binnenstadsring gericht op het weren van doorgaand (A2-)verkeer door het centrum. Dit betreft het realiseren van diverse knips en aanpassen van de weginrichting.

#### Toelichting

- De gemeente 's-Hertogenbosch heeft de ambitie om de stad aantrekkelijker en leefbaarder te maken.
- De studie van Goudappel (2023) laat zien dat het verkeer op het voormalige A2-tracé en binnenstadsring aanzienlijk toeneemt als gevolg van uitstel van de verbreding van de A2. Hierdoor vormt dit tracé een knelpunt.
- Te nemen maatregelen moeten ervoor zorgen dat het doorgaand verkeer op dit tracé wordt geweerd. Daardoor wordt de binnenstad beter bereikbaar voor bewoners, werknemers en bezoekers.
- Deze maatregel draagt bij aan verminderen van doorgaande verkeer, en betere bereikbaarheid bestemmingsverkeer, en resulteert uiteindelijk tot minder voertuigbewegingen.

#### Beoordeling effect

- Het effect van deze maatregel op spitsmijdingen en doelgroep A2 is nader te bepalen. Dit effect is namelijk afhankelijk van de maatregelen die binnen de herinrichting worden voorgesteld.
- Aandachtspunt is doorstroming OV op deze corridor.



*NB: De beoordelingen 'Doorstroming A2' en 'Beperken (sluip)verkeer op het OWN' hebben een neutrale beoordeling omdat de onderzoeksresultaten (en daarmee het effect) op moment van schrijven nog niet beschikbaar zijn. Er kan door ons niet met zekerheid gesteld worden of het effect positief of negatief is.*

#### Kosten

- Investeringskosten onbekend. Op basis van de resultaten van de verkeersstudie worden mogelijke maatregelen nader uitgewerkt. Investeringskosten hangen samen met de maatregelkeuze.
- Kosten van de maatregel zullen >10 miljoen euro bedragen

## Beoordelingskader



### Breed Mobiliteitspakket A2

#### Legenda beoordeling

- Negatief effect op doel (-)
- Neutraal/beperkt effect op doel (0)
- Positief effect op doel (+)

Bijdrage aan ontsluiting en/of bereikbaarheid van woon-werk locaties	Actieve Mobiliteit	Bijdrage aan multimodale ontsluiting volgens STOMP principe	
Effect op geluid in de omgeving	Effect op luchtkwaliteit in de omgeving	Effect op leefomgeving	Effect op (verkeers)veiligheid

Brede welvaart

### Herprioritering

Stikstofknelpunt realisatiefase	Stikstofknelpunt gebruikersfase	Capaciteit RWS niet vereist	Meerwaarde na aflopen BMP en/of verbreden A2
Bijdrage aan doorstroming en/of oplossen knelpunt	Geen ongewenste neveneffecten		

#### Legenda beoordeling Herprioritering

- Voldoet niet aan voorwaarde
- Meer info nodig
- Voldoet aan voorwaarde

### Overige aspecten

Type Reisgedragsverandering	Fasering Maatregel effectief na Realisatie	Eigenaar Gemeente 's-Hertogenbosch	Aanleg nieuwe infra Ja	Opgave Oplossen knelpunt
Financiële dekking Rijk / Regio	Kosten-effectiviteit Nader te bepalen	Kosten >€10 mln €€€€		

Kosten

Maatregel 18 | Provincie Noord-Brabant

**Beschrijving maatregel**

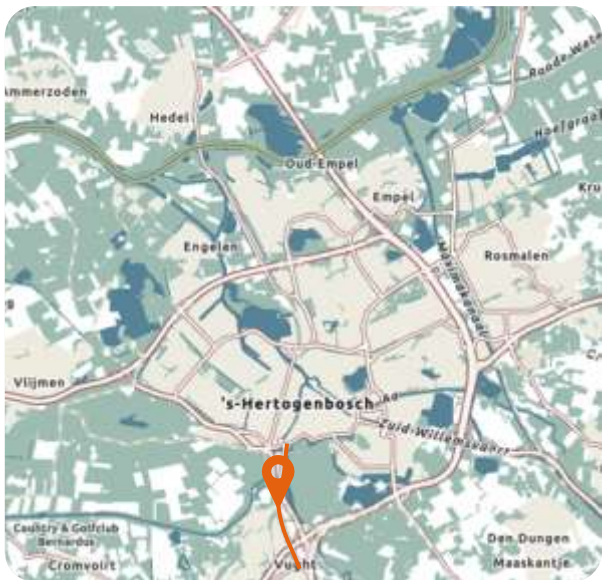
Aanleggen van een aantakking van de snelfietsroute naar Vught (als onderdeel van een aan te leggen snelle fietsroute F2 Eindhoven - 's-Hertogenbosch). Er hebben eerder al verbeteringen plaatsgevonden (rotonde Postweg).

**Toelichting**

- De F2 verbindt 's-Hertogenbosch met Eindhoven via Vught, Boxtel en Best. Deze directe fietsroute volgt grotendeels bestaande fietspaden langs de A2 die worden verbeterd om fietsen nog fijner te maken. Voor BMP is de scope beperkt tot deel 's-Hertogenbosch-Vught
- Huidige fietsafstand 's-Hertogenbosch - Vught is ca. 4,5 km. Directe fietsafstand neemt niet gelijk af als gevolg van opwaarderen naar snelle fietsroute (bron: Antea 2018).
- Wel kan snellere doorstroming worden verwacht door opwaarderen van bestaande fietspaden.

**Beoordeling effect**

- Het huidige aandeel fiets is in sterk/matig stedelijk gebied ongeveer 25% bij afstanden tussen 5,0 en 7,5 km (bron: OViN, 2019).
- Als gevolg van de kwaliteitsimpuls neemt het fietsgebruik naar verwachting toe met 2,5 - 5% (bron: Factsheet Fietsinfrastructuur, RWS 2018). Het aandeel fiets stijgt zo naar 26,5%.
- Autogebruik 's-Hertogenbosch – Vught neemt af met 50% van de toename in fietsers. Het effect van deze maatregel op het autogebruik is dan naar verwachting kleiner dan 1%.
- Een fietsstimuleringscampagne zorgt voor meer fietsgebruik. Op deze route gaan wij uit van circa 40 spitsmijdingen op de A2 als gevolg van campagne voor fietsstimulering (zie ook maatregel 17).



- Het effect op autogebruik van de stimuleringscampagne wordt dan 40/556 = ~ 7% spitsmijdingen. Totaal effect (kwaliteitsimpuls & campagne) is daarmee circa 7,5%.
- **Noot:** voorgaande betreft een analyse t.b.v. doelgroep A2 en dus geen potentiescan van de SFR. Potentie SFR kan hoger liggen.

**Kosten**

- Kosten hangen samen met opheffen oversteken tussen 's-Hertogenbosch en Vught (waaronder bij Vlijmenseweg of Wilhemina-plein). Kosten circa €5 tot €7 mln (inc. BTW en indexatie 2023) (bron: Noord-Brabant & 's-Hertogenbosch). Mogelijkheden voor financiering met regio.
- Maatregel past ook in Mobiliteitspakket stedelijke regio 's-Hertogenbosch-Oss.

Beoordelingskader

Breed Mobiliteitspakket A2

Bijdrage aan ontsluiting en/of bereikbaarheid van woon-werk locaties	Actieve Mobiliteit	Bijdrage aan multimodale ontsluiting volgens STOMP principe	
Effect op geluid in de omgeving	Effect op luchtkwaliteit in de omgeving	Effect op leefomgeving	Effect op (verkeers)veiligheid

Legenda beoordeling  
 Negatief effect op doel (-)    
 Neutraal/beperkt effect op doel (0)    
 Positief effect op doel (+)  

Brede welvaart

Herprioritering

Stikstofknelpunt realisatiefase	Stikstofknelpunt gebruikersfase	Capaciteit RWS niet vereist	Meerwaarde na aflopen BMP en/of verbreden A2
Bijdrage aan doorstroming en/of oplossen knelpunt	Geen ongewenste neveneffecten		

Legenda beoordeling Herprioritering  
 Voldoet niet aan voorwaarde    
 Meer info nodig    
 Voldoet aan voorwaarde  

Overige aspecten

<b>Type</b> Mobiliteitstransitie	<b>Fasering</b> Maatregel effectief na <b>Realisatie</b>	<b>Eigenaar</b> Provincie Noord-Brabant	<b>Aanleg nieuwe infra</b> Ja	<b>Opgave</b> Oplossen knelpunt
<b>Financiële dekking</b> Rijk / Regio	<b>Kosten-effectiviteit</b> Midden	<b>Kosten</b> €5- €10 mln €€€	Kosten	



## Maatregel 19 | Provincie Noord-Brabant

### Beschrijving maatregel

Maatregel betreft het aanleggen van een doorfietsroute tussen 's-Hertogenbosch CS en Veghel (gemeente Meierijstad). De gemeenten Sint-Michielsgestel en Meierijstad zijn belangrijke stakeholders in het realisatieproces.

### Toelichting

- De huidige fietsafstand Centrum 's-Hertogenbosch - Centrum Veghel is ca. 20 km.

### Beoordeling effect

- De directe fietsafstand neemt niet gelijk af als gevolg van opwaarderen naar doorfietsroute (bron: verkenning doorfietsroute 's-Hertogenbosch- Veghel (2020)). Wel kan er een snellere doorstroming worden verwacht door opwaarderen van bestaande fietspaden.
- Het huidige aandeel fiets is in weinig/matig stedelijk gebied ongeveer 4,5% bij afstanden boven de 20 km (bron: OVIN).
- Als gevolg van de kwaliteitsimpuls neemt het fietsgebruik naar verwachting toe met 2,5 - 5% (bron: Factsheet Fietsinfrastructuur, RWS 2018). Het aandeel fiets stijgt zo naar circa 5%.
- Autogebruik 's-Hertogenbosch – Veghel neemt af met 50% van de toename in fietsers. Het effect van deze maatregel op het autogebruik is dan naar verwachting kleiner dan 1%
- Een fietsstimuleringscampagne zorgt voor meer fietsgebruik. Op deze route gaan wij uit van circa 2 tot 3 spitsmijdingen op de A2 als gevolg van campagne voor fietsstimulering.
- Het effect op autogebruik van de stimuleringscampagne wordt dan  $2/46 = \sim 4,5\%$  spitsmijdingen.
- Totaal effect (kwaliteitsimpuls & campagne) is daarmee circa 5%.



- Noot:** voorgaande betreft een analyse t.b.v. bepaling spitsmijdingen op relevante doelgroep A2 en dus geen potentiescan van de SFR. Potentie (gebruik) SFR kan hoger liggen.
- Aanleggen van de nieuwe doorfietsroute zorgt voor verbetering van luchtkwaliteit / leefbaarheid tussen 's-Hertogenbosch en Veghel.

### Kosten

- De kosten bedragen circa €9 miljoen (inc. BTW en indexatie 2023) (bron: provincie Noord-Brabant). Kosten deels binnen plangebied A2 en deels binnen de overige regio (zie sheet overzicht kosten). Mogelijkheden voor wederkerige financiering met de regio/gemeenten.
- Maatregel past ook in Mobiliteitspakket stedelijke regio 's-Hertogenbosch-Oss

## Beoordelingskader

### Breed Mobiliteitspakket A2

Bijdrage aan ontsluiting en/of bereikbaarheid van woon-werk locaties	Actieve Mobiliteit	Bijdrage aan multimodale ontsluiting volgens STOMP principe	
Effect op geluid in de omgeving	Effect op luchtkwaliteit in de omgeving	Effect op leefomgeving	Effect op (verkeers)veiligheid

Legenda beoordeling

- Negatief effect op doel (-)
- Neutraal/beperkt effect op doel (0)
- Positief effect op doel (+)

Brede welvaart

### Herprioritering

Stikstofknelpunt realisatiefase	Stikstofknelpunt gebruikersfase	Capaciteit RWS niet vereist	Meerwaarde na aflopen BMP en/of verbreden A2
Bijdrage aan doorstroming en/of oplossen knelpunt	Geen ongewenste neveneffecten		

Legenda beoordeling Herprioritering

- Voldoet niet aan voorwaarde
- Meer info nodig
- Voldoet aan voorwaarde

### Overige aspecten

<b>Type</b> Mobiliteitstransitie	<b>Fasering</b> Maatregel effectief na <b>Realisatie</b>	<b>Eigenaar</b> Provincie Noord-Brabant	<b>Aanleg nieuwe infra</b> Ja	<b>Opgave</b> Oplossen knelpunt
<b>Financiële dekking</b> Rijk / Regio	<b>Kosten-effectiviteit</b> Midden	<b>Kosten</b> €5- €10 mln €€€	Kosten	





## Maatregel 20 | Provincie Noord-Brabant

### Beschrijving maatregel

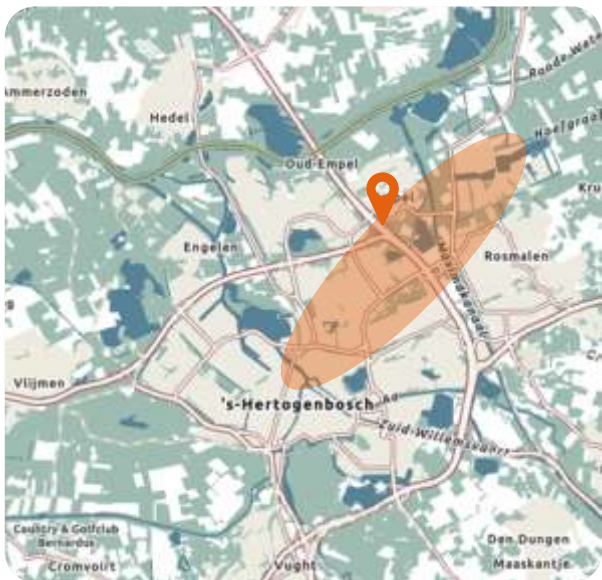
Pilot met versnelde OV-verbinding naar Groote Wielen/Rodenborch en 's-Hertogenbosch CS. Deze lijn valt buiten de concessie. Verkenning nodig om ontwerp vast te stellen.

### Toelichting

- Op dit moment rijdt er een bus tussen de Groote Wielen en 's-Hertogenbosch CS (~23 minuten reistijd).
- De huidige bus heeft als nevenfunctie de tussenliggende wijken te ontsluiten. Het verder versnellen van de bus door bijvoorbeeld het strekken van de lijn kan gebruik van de bus vanuit Rodenbruch/Groote Wielen aantrekkelijker maken.
- Realiseren van nieuwe haltes is onderdeel van de maatregel, verkenning zal uitwijzen welke haltes heringericht / aangelegd worden, en of vrije busbanen nodig zijn.

### Beoordeling effect

- Uitgaande van 30 seconde per halte betekent dit een potentiële tijdswinst van 2 minuten in geval van een reductie van 13 naar 9 haltes, 10% reistijdswinst. Dit levert tot 0,6-1% spitsmijdingen op (bron: factsheet verbeteren OV-verbindingen, RWS 2018)
- Daarnaast kan het toepassen van doorstromingsmaatregelen (zoals vrije busbanen etc.) bijdragen aan het verkorten van de reistijd en het vergroten van het aantal reizigers.
- Effect met name op afname autoverkeer tussen woonwijken in Groote Wielen en 's-Hertogenbosch.



- Afname verkeer op de A2 Deil-Vught is zeer beperkt, gezien de kleine doelgroep. De mate van afname hangt af van kwaliteit en lijnvoering aansluitende OV-lijnen richting bestemmingen buiten 's-Hertogenbosch.
- Noot:** betreft een eerste aanzet.

### Kosten

- Uiteindelijke besluit van ontwerp van de OV-lijn is onderdeel van kosten binnen aan te besteden concessie Oost-Brabant vanaf 2026.
- In de verkenning zal duidelijk worden welke haltes worden aangepakt (herinrichting, verplaatsen, nieuw aanleggen).
- Mogelijk kosten voor gemeenten voor nieuwe haltes en bijbehorende voorzieningen.
- Kosten (verkenning + realisatie) ca. 3 miljoen.

## Beoordelingskader



### Breed Mobiliteitspakket A2

#### Legenda beoordeling

- Negatief effect op doel (-)
- Neutraal/beperkt effect op doel (0)
- Positief effect op doel (+)

Bijdrage aan ontsluiting en/of bereikbaarheid van woon-werk locaties	Actieve Mobiliteit	Bijdrage aan multimodale ontsluiting volgens STOMP principe	
Effect op geluid in de omgeving	Effect op luchtkwaliteit in de omgeving	Effect op leefomgeving	Effect op (verkeers)veiligheid

Brede welvaart

### Herprioritering

Stikstofknelpunt realisatiefase	Stikstofknelpunt gebruikersfase	Capaciteit RWS niet vereist	Meerwaarde na aflopen BMP en/of verbreden A2
Bijdrage aan doorstroming en/of oplossen knelpunt	Geen ongewenste neveneffecten		

#### Legenda beoordeling Herprioritering

- Voldoet niet aan voorwaarde
- Meer info nodig
- Voldoet aan voorwaarde

### Overige aspecten

Type Reisgedragsverandering	Fasering Maatregel effectief na Verkenning	Eigenaar Provincie Noord-Brabant	Aanleg nieuwe infra Nee	Opgave Oplossen knelpunt
Financiële dekking Rijk / Regio	Kosten-effectiviteit Midden	Kosten €1- €5 mln €€	Kosten	



## Maatregel 21 | Provincie Noord-Brabant

### Beschrijving maatregel

In het kader van de Mobiliteitsaanpak A50 werkt de provincie Noord Brabant samen met gemeenten en de provincie Gelderland aan de verbetering van het openbaar vervoer, onder andere aan door de ontwikkeling van een BRT lijn tussen 's-Hertogenbosch en Veghel via Schijndel. In het definitieve maatregelenpakket 'Infrastructuurpakket BRT en HOV NO-Brabant' Nijmegen en Wijchen' (Goudappel, 2024) is de BRT lijn 's-Hertogenbosch – Veghel (via Schijndel) opgenomen. Deze BRT verbinding kan een aantrekkelijker alternatief voor de auto bieden, en daarbij een belangrijke rol spelen in de multimodale bereikbaarheid in het gebied (brede welvaart landelijk gebied)



### Toelichting

- De toekomstige BRT lijn bevat totaal 6 haltes (waaronder 3 hub-haltes) en verkort de reistijd dankzij gehanteerde streefwaarden als: 90 km/u op de snelweg, vluchtstrookgebruik bij congestie en kortere halteertijd (1 min, in plaats van 1,5 min). Er wordt zo gestreefd naar een reistijd ratio OV/auto van minder dan 1,5.
- De maatregel in het BMP richt zich op de (door)ontwikkeling van een drietal hubs / haltes, te weten: Hub 's Hertogenbosch Zuid, Hub St Michielsgestel en Hub Schijndel.
- Werkzaamheden zijn bijvoorbeeld: aan/inpassen halte lay-out, overkapping (abri's), openbaar toilet, overdekte fietstentstalling, opwaarderen sociale omgeving adhv groenvoorziening, bankjes, watertappunt etc.

### Kosten

- De totale kosten voor de realisatie van de BRT verbinding worden geraamd op minimaal 28,7 miljoen (inclusief BTW, prijspeil 2024, exclusief kosten voor grondverwerving). In het BMP 2024 wordt de ontwikkeling van de drie hubs opgenomen. **Deze kosten worden op 8 miljoen (inclusief btw) ingeschat.**
- In het definitieve maatregelenpakket van Goudappel/ RHDHV zijn alle onderdelen en kosten van de BRT lijn gespecificeerd.
- Er zijn mogelijk extra kosten voor gemeenten voor haltes en bijbehorende voorzieningen.
- De kosten zijn globaal geraamd met een nauwkeurigheid van 40%.

## Beoordelingskader

### Breed Mobiliteitspakket A2

Bijdrage aan ontsluiting en/of bereikbaarheid van woon-werk locaties	Actieve Mobiliteit	Bijdrage aan multimodale ontsluiting volgens STOMP principe	Legenda beoordeling	
			Negatief effect op doel (-)	
			Neutraal/beperkt effect op doel (0)	
			Positief effect op doel (+)	
Effect op geluid in de omgeving	Effect op luchtkwaliteit in de omgeving	Effect op leefomgeving	Effect op (verkeers)veiligheid	Brede welvaart

### Herprioritering

Stikstofknelpunt realisatiefase	Stikstofknelpunt gebruikersfase	Capaciteit RWS niet vereist	Meerwaarde na aflopen BMP en/of verbreden A2	Legenda beoordeling Herprioritering
Bijdrage aan doorstroming en/of oplossen knelpunt	Geen ongewenste neveneffecten	Voldoet niet aan voorwaarde		
				Meer info nodig
				Voldoet aan voorwaarde

### Overige aspecten

Type Reisgedragsverandering	Fasering Maatregel effectief na <b>Realisatie</b>	Eigenaar Provincie Noord-Brabant	Aanleg nieuwe infra Nee	Opgave Oplossen knelpunt
Financiële dekking Rijk / Regio	Kosten-effectiviteit Midden	Kosten €5- €10 mln €€€	Kosten	



## Capaciteitsverhoging busstation en toeleidende routes 's-Hertogenbosch CS (fase 1 t/m 2030)

### Maatregel 22 | Gemeente 's-Hertogenbosch

#### Beschrijving maatregel

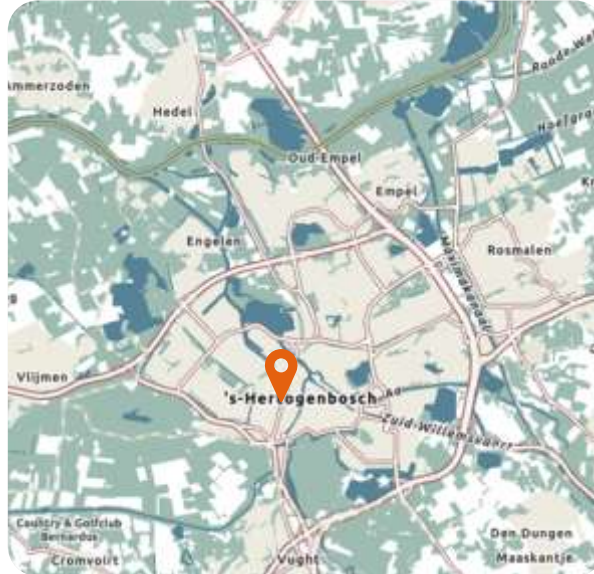
Busstation en stationsplein bij station 's-Hertogenbosch i.c.m. toeleidende routes verbeteren, opwaarderen van wacht- en overstapvoorzieningen, met als doel een verbetering van reistijden.

#### Toelichting

- Als basis voor de lopende MIRT-verkenning voor het verbeteren van de OV-knoop 'Bosch Centraal, is een investering geraamd van €186 mln. De volgende maatregelen zijn daarin voorzien: centrale as over de sporen met gescheiden reizigers-/interwijkverbinding, (ver)bouw van stationshallen aan centrum- en westzijde, aanleg extra perron, herinrichting stationspleinen met ruimte voor gedeelde mobiliteitsconcepten, opwaardering busstation, inclusief wacht- en overstapvoorzieningen, uitbreiden ondergronds fietsparkeren tot 5000 plekken en uitbreiding OV-fiets en deelmobiliteitsdiensten.
- Een wijziging van de toeleidende routes naar het busstation in combinatie met de maatregelen die getroffen worden op het voormalige A2-tracé door de stad (M6) en een capaciteitsvergroting van het busstation voor 2030 kan bijdragen aan de regionale mobiliteitstransitie om de extra druk op het stedelijk netwerk t.g.v. het on-hold zijn van de A2-verbreding te verminderen.
- Maatregel binnen BMP: de verbouwing van het stationsplein en het busstation inclusief toeleidende routes voor 2030.

#### Beoordeling effect

- Algemeen effect bereikbaarheid: 0,5-2 spitsmijdingen per dag bij 100 fietsparkeerplekken (bron: factsheet Fietsenstallingen bij OV-knooppunten, RWS 2018).  
Effect is  $2 \times 1700 / 100 =$  circa 40 spitsmijdingen
- Aanname aanpak van busstation + verbeteren wacht- en overstapvoorzieningen een verbetering van de gegeneraliseerde reistijd oplevert van 5%. Dat levert circa 0,3% spitsmijdingen op.



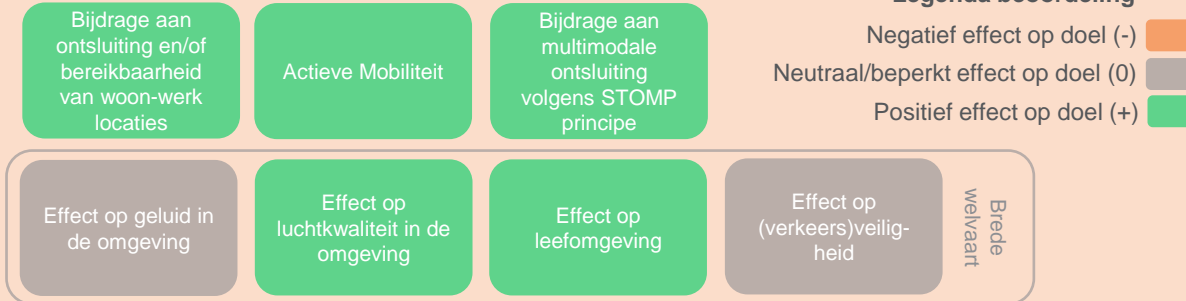
- De doelgroep (reizigers op A2 in de avondspits) is 4895 reizigers
- Totaal effect is daarmee  $40 / 4895 = 1\%$  + circa 0,5% als gevolg van reistijdbetering = totaal effect van 1,5% op de doelgroep
- Actieve reizigersbenadering genereert een additionele 10% (maatregel 17)
- Totaal effect daarmee is afgerond 2%.

#### Kosten

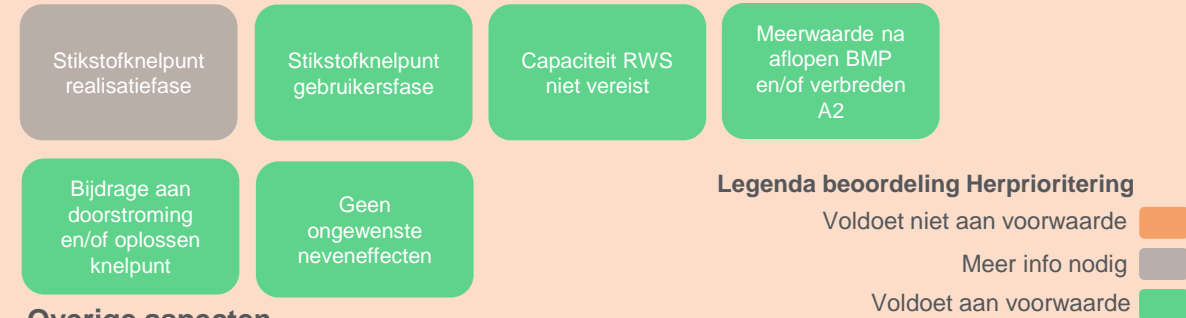
- De totale geschatte kosten binnen Breed Mobiliteitspakket zijn € 13,8 mln (inc. BTW en indexatie 2023). Bestaande uit het verbeteren van het busstation (€ 6,9 mln) en het stationsplein (€ 6,9 mln) in eerste fase tot 2030.

## Beoordelingskader

### Breed Mobiliteitspakket A2



### Herprioritering



### Overige aspecten





# Regiobrede maatregelen

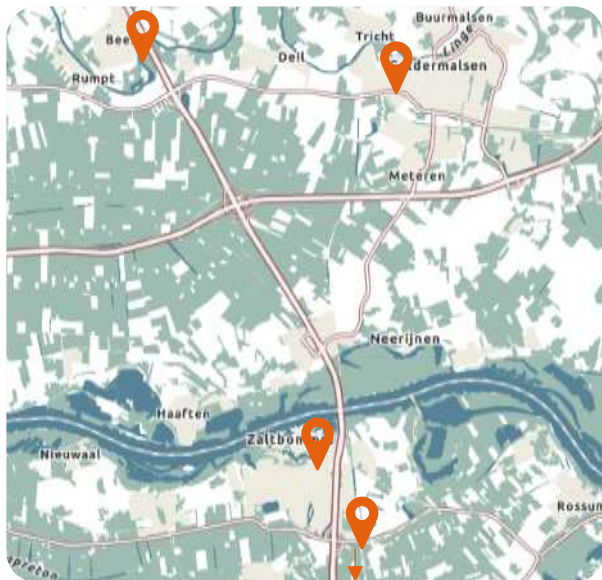
Maatregel 23 | Regionale partijen: betreffende gemeente i.s.m. provincies

**Beschrijving maatregel**

Hubs kunnen een sleutelrol spelen om reizigers te stimuleren zich duurzaam en efficiënt te verplaatsen binnen de regio. Deze maatregel betreft een verkenning gericht op de potentiële opwaardering van stations(gebieden), verbeteren P+R locaties met deelmobiliteit, en ontwikkelen van carpoolplaatsen tot hubs langs de A2/A15/A59. De verkenning heeft als doel de positie van (toekomstige) hubs in de regio vast te stellen en verbeteren, ter bevordering van (door)ontwikkeling.

**Toelichting**

- Maatregel haakt aan op huidig onderzoek (juli'24) naar situatie en voorzieningen op de verschillende regionale ov-knooppunten.
- De maatregel betreft in ieder geval:
  - a. Inventarisatie naar verbetering van regionale openbaar vervoer knooppunten (welke positie deelmobiliteit kansrijk is) (Heusden, Waalwijk, Rosmalen, Boxtel, Vught, Oss, 's-Hertogenbosch Oost, Veghel en Uden).
  - b. Verkenning naar (door)ontwikkeling carpoolplaatsen, geïnitieerd vanuit de MIRT met als doel verkeersreductie op het traject A2 Deil-Vught te bewerkstelligen. Deelnemende locaties: A2-25 Boxtel, A2-15 Enspijk, A2-19 Kerkdriel, A59-45 's-Hertogenbosch, A59-51 Nuland
  - c. Verkenning stations(gebieden) doorontwikkelen naar hubs; ketenreis aantrekkelijker maken (OV-fiets, deelmobiliteit, mogelijke uitbreiding P+R, wacht en overstapvoorzieningen en/of capaciteit fietsenstalling)
- Resultaat is aanpak met antwoord hoe deelmobiliteit/hubs en carpoolen in de regio verder kunnen worden ontwikkeld en realisatie van in ieder geval 3 hubs.



**Beoordeling effect**

- Het uiteindelijke effect en beoordelingsmethode is afhankelijk van de verkenning en locaties.
- Nader onderzoek en het resultaat van deze verkenning moet uitwijzen wat de precieze behoefte is naar hubs, waar deze worden (door)ontwikkeld en wat het effect van (door)ontwikkeling van hubs op doorstroming A2 en het OWN is.

**Kosten**

- Exacte investeringskosten onbekend. Geschatte kosten meer dan 10 miljoen euro. Investeringskosten afhankelijk van verkenning en uitwerking.
- Bij de kosteninschatting zijn zowel de verkenningskosten als de realisatiekosten van in ieder geval **3 hubs** meegenomen.

Beoordelingskader

Breed Mobiliteitspakket A2

Bijdrage aan ontsluiting en/of bereikbaarheid van woon-werk locaties	Actieve Mobiliteit	Bijdrage aan multimodale ontsluiting volgens STOMP principe	Legenda beoordeling Negatief effect op doel (-) <span style="color: orange;">■</span> Neutraal/beperkt effect op doel (0) <span style="color: gray;">■</span> Positief effect op doel (+) <span style="color: green;">■</span>
Effect op geluid in de omgeving	Effect op luchtkwaliteit in de omgeving	Effect op leefomgeving	

Brede welvaart

Herprioritering

Stikstofknpunt realisatiefase	Stikstofknpunt gebruikersfase	Capaciteit RWS niet vereist	Meerwaarde na aflopen BMP en/of verbreden A2
Bijdrage aan doorstroming en/of oplossen knelpunt	Geen ongewenste neveneffecten	Legenda beoordeling Herprioritering Voldoet niet aan voorwaarde <span style="color: orange;">■</span> Meer info nodig <span style="color: gray;">■</span> Voldoet aan voorwaarde <span style="color: green;">■</span>	

Overige aspecten

 <b>Type</b> Mobiliteitstransitie /reisdrags verandering	 <b>Fasering</b> Maatregel effectief na <b>Verkenning</b>	 <b>Eigenaar</b> Regionale partijen	 <b>Aanleg nieuwe infra</b> Nee	 <b>Bijdrage</b> Doorstroming
 <b>Financiële dekking</b> Rijk / Regio	 <b>Kosten-effectiviteit</b> Nader te bepalen	 <b>Kosten &gt; €10 mln</b> €€€€	Kosten	



Quick win uitbreiden van netwerkbreed gecoördineerd verkeersmanagement (NGV). VRI plaatsen bij A2 aansluiting 16 Waardenburg (west) & VRI's afslag 17 omzetten naar intelligente VRI's

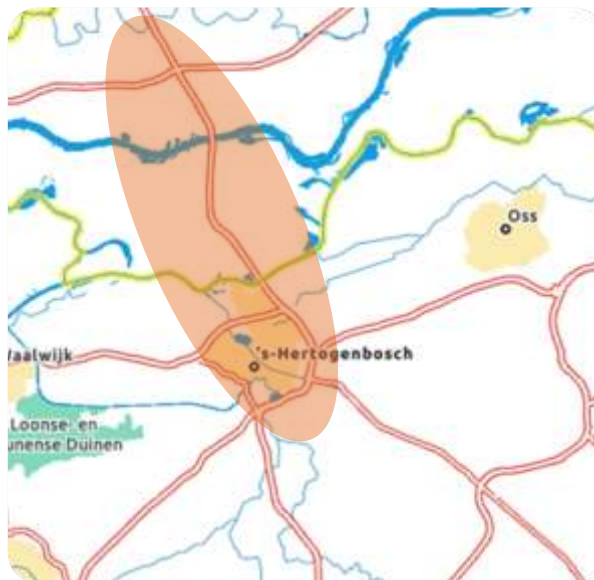
## Maatregel 24 | Regionale partijen: betreffende gemeente

### Beschrijving maatregel

Maatregel betreft verdere uitrol Netwerkbreed gecoördineerd verkeersmanagement. Maatregel omvat het plaatsen van een VRI bij A2 aansluiting 16 Waardenburg (west) om goede en verkeersveilige afwikkeling te waarborgen.

### Toelichting

- Gecoördineerd Netwerkbreed Verkeersmanagement (GNV) is in potentie een kansrijk middel om verkeersproblemen te verlichten. Eerste opzet is reeds gedaan, er zijn mogelijkheden om het GNV verder (geografisch) uit te breiden.
  - De N322 Steenweg kent drie kort op elkaar volgende VRI-geregelde kruispunten nabij Zaltbommel en de A2 aansluiting 17 Zaltbommel. Door VRI's aan te passen naar intelligente VRI's (iVRI's) kunnen deze de toegenomen verkeersstroom beter en veiliger verwerken.
  - Mogelijke toepassingen voor geografische uitbreiding zijn:
    - OWN Stroomopwaarts
    - A2 richting provinciehuis/Vught, A2 Waardenburg
    - A59 richting Waalwijk (Engelen), A59 richting Oss (Kruisstraat)
- Koppelen van netwerkmanagementsystemen met serviceproviders.
- Inzet extra regelscenario's bij werkzaamheden en evenementen.
  - Verbeteren afhandeling incidenten



### Beoordeling effect

- De effecten voor stikstof en neveneffecten zijn in dit stadium nog niet te beoordelen.

### Kosten

- Circa € 2,2 mln. inc. BTW en indexatie 2023. Deze investeringskosten omvatten het uitbreiden van de geografische scope van het NGV, inzet extra regelscenario's bij werkzaamheden en evenementen, het koppelen van netwerkmanagementsystemen met serviceproviders en het verbeteren van afhandeling van incidenten.
- Deze kosten omvatten zowel realisatie (eenmalig) als operationele kosten.

## Beoordelingskader

### Breed Mobiliteitspakket A2

Bijdrage aan ontsluiting en/of bereikbaarheid van woon-werk locaties	Actieve Mobiliteit	Bijdrage aan multimodale ontsluiting volgens STOMP principe	
Effect op geluid in de omgeving	Effect op luchtkwaliteit in de omgeving	Effect op leefomgeving	Effect op (verkeers)veiligheid

Legenda beoordeling

- Negatief effect op doel (-)
- Neutraal/beperkt effect op doel (0)
- Positief effect op doel (+)

Brede welvaart

### Herprioritering

Stikstofknelpunt realisatiefase	Stikstofknelpunt gebruikersfase	Capaciteit RWS niet vereist	Meerwaarde na aflopen BMP en/of verbreden A2
Bijdrage aan doorstroming en/of oplossen knelpunt	Geen ongewenste neveneffecten		

Legenda beoordeling Herprioritering

- Voldoet niet aan voorwaarde
- Meer info nodig
- Voldoet aan voorwaarde

### Overige aspecten

Type Mitigeren	Fasering Maatregel effectief na Realisatie	Eigenaar Regionale partijen (is afhankelijk waar betreffende VRI staat)	Aanleg nieuwe infra Nee	Bijdrage Bijdrage aan doorstroming
Financiële dekking Rijk / Regio	Kosten-effectiviteit Midden	Kosten €1- €5 mln €€		

Kosten



# Bovenregionale maatregelen

**Benodigde landelijke maatregelen voor mobiliteitstransitie**

# Doelgroepenbenadering & Reisgedrag (Spreiden en Mijden)

## Maatregel L25 | Smartwayz / Provincie Gelderland

### Beschrijving maatregel

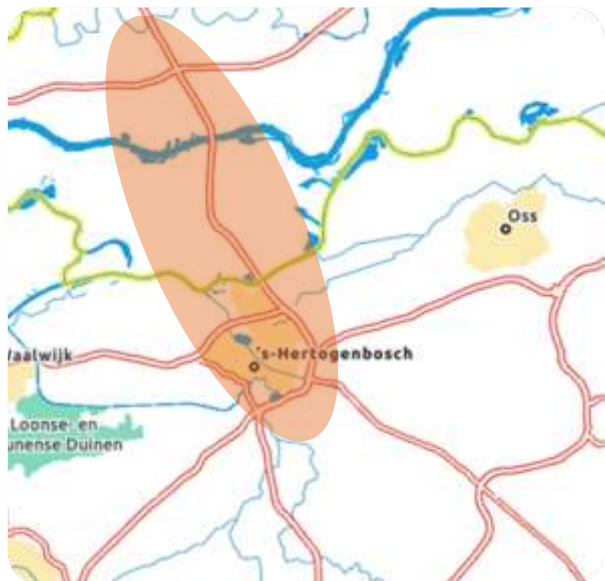
Mobiliteit efficiënter en duurzamer maken door reisgedrag te beïnvloeden. Dat is de kernvraag van de programmaliijn Spreiden en Mijden (Smartwayz). Deze lijn bouwt voort op het landelijke programma en richt zich op het beïnvloeden van reisgedrag. Het doel is om piekuren te vermijden en reistijden te spreiden, zowel op de weg als in het openbaar vervoer.

### Toelichting

- De werkgeversbenadering en reizigersbenadering ( o.a uit het Quick Win pakket A2) wordt uitgebreid naar een bredere doelgroepenpakket.
- Doelgroepen zijn o.a:
  - Werkgevers
  - Onderwijsinstellingen
  - Reizigers (Studenten, forenzen, bezoekers)
  - Bestemmingslocaties (ook zorg) en evenementen
  - (potentiele) gebruikers van nieuwe infrastructuur
- Schaal gedragsaanpak is tracé overschrijdend en wordt bij voorkeur bovenregionaal aangepakt. Financiering valt daarom buiten de scope van het BMP A2.
- Landelijke Afstemming via Landelijke aanpak mobiliteitstransitie.
- Uitvoering door gebiedsgeicht landelijke campagnes te versterken, maar ook via regionale programma's (zoals IkSwitch).

### Beoordeling effect

Doelgroepenbenadering is nodig om reizigers te wijzen op andere reismogelijkheden die ontstaan door de uitrol van maatregelen uit dit BMP pakket.



Streefwaarden en doelen op de verschillende thema's in het werkplan mbt Spreiden en mijden van Smartwayz:

- 5% minder verplaatsingen per (vracht)auto (mijden)
- 5% schonere en duurzame verplaatsingen door modal shift van auto naar fiets
- 10% van de verplaatsingen weren uit de (hyper)spits OV en auto (spreiden)
- 10% minder verplaatsingen onder forenzen

### Kosten

- Circa €800,000,- (incl. BTW per jaar voor MMA Zuid Nederland)
- Circa € ntb voor Gelderland/ regio Oost.



## Beoordelingskader

### Breed Mobiliteitspakket A2

#### Legenda beoordeling

- Negatief effect op doel (-)
- Neutraal/beperkt effect op doel (0)
- Positief effect op doel (+)

Bijdrage aan ontsluiting en/of bereikbaarheid van woon-werk locaties	Actieve Mobiliteit	Bijdrage aan multimodale ontsluiting volgens STOMP principe	
Effect op geluid in de omgeving	Effect op luchtkwaliteit in de omgeving	Effect op leefomgeving	Effect op (verkeers)veiligheid

Brede welvaart

### Herprioritering

Stikstofknelpunt realisatiefase	Stikstofknelpunt gebruikersfase	Capaciteit RWS niet vereist	Meerwaarde na aflopen BMP en/of verbreden A2
Bijdrage aan doorstroming en/of oplossen knelpunt	Geen ongewenste neveneffecten		

### Overige aspecten

<b>Type</b> Mobiliteitstransitie /reisgedrags verandering	<b>Fasering</b> Maatregel effectief na <b>Start</b>	<b>Eigenaar</b> n.t.b.	<b>Aanleg nieuwe infra</b> Nee	<b>Opgave</b> Reisgedrag
<b>Financiële dekking</b> N.t.b.	<b>Kosten-effectiviteit</b> Hoog	<b>Kosten</b> <€5 mln €	Kosten	



# Toekomstige maatregelen

**Kansrijke maatregelen voor de toekomst**



Maatregel 4 | Gemeente West Betuwe & Provincie Gelderland

**Beschrijving maatregel**

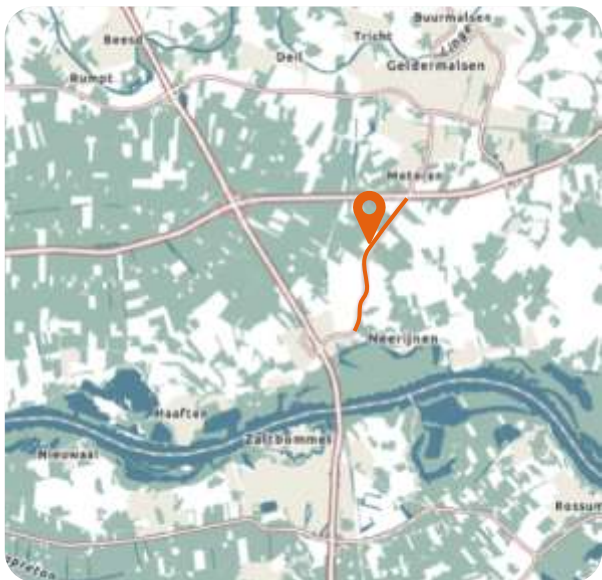
Maatregel betreft het afwaarderen van de N830 naar 60 km/u om leefbaarheid te vergroten en sluisverkeer te verminderen.

**Toelichting**

- De voorgestelde maatregel om de maximumsnelheid op de N830 te verlagen van 80 kilometer per uur naar 60 kilometer per uur omvat verschillende aspecten om de veiligheid en de verkeersstroom te verbeteren.
- De maatregel betreft o.a. het plaatsen van verkeersborden, wegmarkeringen en eventueel fysieke snelheidsremmende maatregelen.

**Beoordeling effect**

- Verlaging snelheid kan leiden tot minder uitstoot van stikstof en verbeterde verkeersveiligheid. Er is geen (direct)effect op de bereikbaarheid, duurzame en actieve mobiliteit.
- Ter referentie: Snelheidsverlaging N-wegen Noord Holland (Bron: Antea, 2020) en Provinciale wegen Utrecht van 80 naar 60 km/u (Bron: Sweco, 2019). Soortgelijke effecten mogen ook verwacht worden op de N830 bij Waardenburg.
- De maatregel is verkeerskundig doorgerekend door Goudappel (2023) en leidt (in combinatie met maatregel 3) tot vermindering van (sluis)verkeer (40-65% reductie, -5.000 tot 6.000 voertuigen per etmaal).
- Daarmee mogen er – door vermindering van verkeer – ook positieve effecten worden verwacht voor de verkeersveiligheid, een reductie in uitstoot en een vermindering van geluidsbelasting.



**Kosten**

- De kosten worden door Arcadis geschat op circa €1,4 miljoen (inc. BTW), op van kostenkentallen.

**Beoordelingskader**

**Breed Mobiliteitspakket A2**

Bijdrage aan ontsluiting en/of bereikbaarheid van woon-werk locaties	Actieve Mobiliteit	Bijdrage aan multimodale ontsluiting volgens STOMP principe	
Effect op geluid in de omgeving	Effect op luchtkwaliteit in de omgeving	Effect op leefomgeving	Effect op (verkeers)veiligheid

Legenda beoordeling

- Negatief effect op doel (-)
- Neutraal/beperkt effect op doel (0)
- Positief effect op doel (+)

Brede welvaart

**Herprioritering**

Stikstofknelpunt realisatiefase	Stikstofknelpunt gebruikersfase	Capaciteit RWS niet vereist	Meerwaarde na aflopen BMP en/of verbreden A2
Bijdrage aan doorstroming en/of oplossen knelpunt	Geen ongewenste neveneffecten		

Legenda beoordeling Herprioritering

- Voldoet niet aan voorwaarde
- Meer info nodig
- Voldoet aan voorwaarde

**Overige aspecten**

<b>Type</b> Mitigeren	<b>Fasering</b> Maatregel effectief na <b>Realisatie</b>	<b>Eigenaar</b> Gemeente West Betuwe & Provincie Gelderland	<b>Aanleg nieuwe infra</b> Nee	<b>Opgave</b> Oplossen knelpunt
<b>Financiële dekking</b> Rijk / Regio	<b>Kosten-effectiviteit</b> Hoog	<b>Kosten</b> €1- €5 mln €€	Kosten	



## Doortrekken Burgemeester Burgerslaan (aangepaste route richting A2 Noord)

### Maatregel 13 | Gemeente 's-Hertogenbosch

#### Beschrijving maatregel

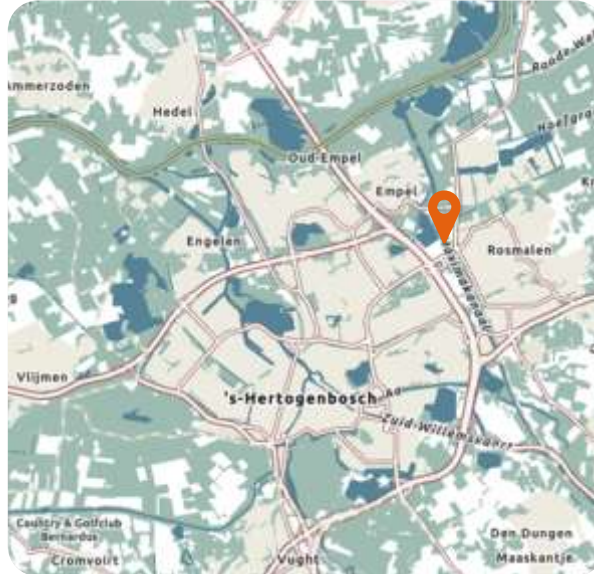
Doortrekken van Burgemeester Burgerslaan als ontsluitingsroute van De Groote Wielen. Hierdoor wordt Bruistensingel richting Rosmalen ontlast.

#### Toelichting

- Door uitstel van MIRT A2 Deil-Vught rijdt aanzienlijk meer verkeer door Den Bosch. Weggebruikers kiezen ervoor om langer gebruik te maken van het onderliggend wegennet, om de congestie op de snelweg (deels) te vermijden.
- De Bruistensingel kent een grote toename, als onderdeel van de lijn Bruistensingel – Grobbendoncklaan – Merwedelaan. Deze lijn is één van drie lijnen die in 2040 duidelijk drukker zijn als MIRT A2 niet is uitgevoerd.
- De Bruistensingel, die bestaat uit 2x2 rijstroken, verwerkt in 2040 tussen de 35% en 40% meer verkeer dan in de huidige situatie.
- Een nieuwe ontsluitingsroute van De Groote Wielen kan de Bruistensingel richting Rosmalen ontlasten.
- De ontsluitingsweg en het beoogde plan om de A2 te verbreden hebben een belangrijke rol gespeeld in het ontwerp en ontwikkelplan van de Groote Wielen.

#### Beoordeling effect

- Deze maatregel heeft een positief effect op de ontsluiting van woonwijk De Groote Wielen. De maatregel is primair gericht op de auto.



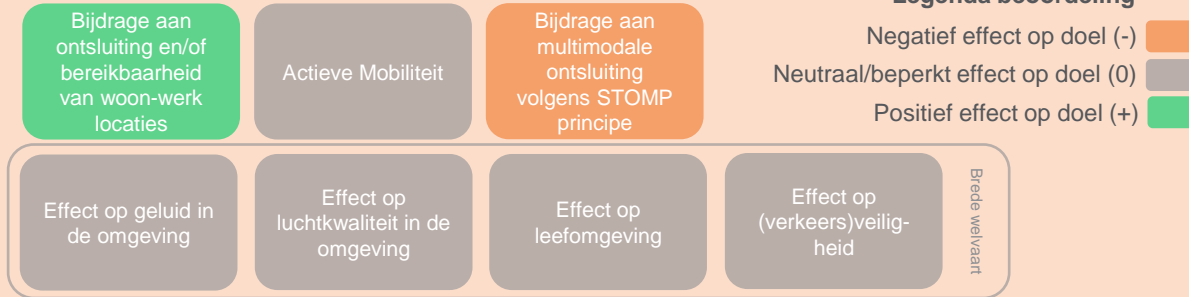
- Er zijn geen negatieve effecten op geluid, luchtkwaliteit, leefomgeving en (verkeers)veiligheid te verwachten.
- Mogelijk ontstaat er een beperkt stikstofknooppunt in de gebruikersfase. In de realisatiefase is geen knooppunt te verwachten.

#### Kosten

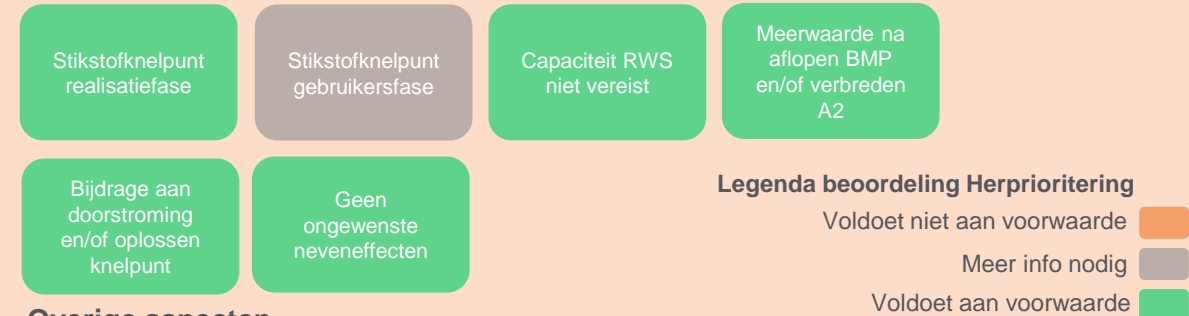
- Circa €950.000 (incl. BTW en indexatie 2023). (Bron: rapport Uitstel MIRT A2 Deil-Vught: effecten en maatregelen, Goudappel). Betreft een eerste verkenning en zeer indicatieve raming.

## Beoordelingskader

### Breed Mobiliteitspakket A2



### Herprioritering



### Overige aspecten



## Verkenning verbeteren fietsverbinding over de De Prinses Irene Brigade brug d.m.v. een losse rijstrook voor OV en langzaamverkeer.

### Maatregel T26 | Gemeente Maasdriel en Rijkswaterstaat

#### Beschrijving maatregel

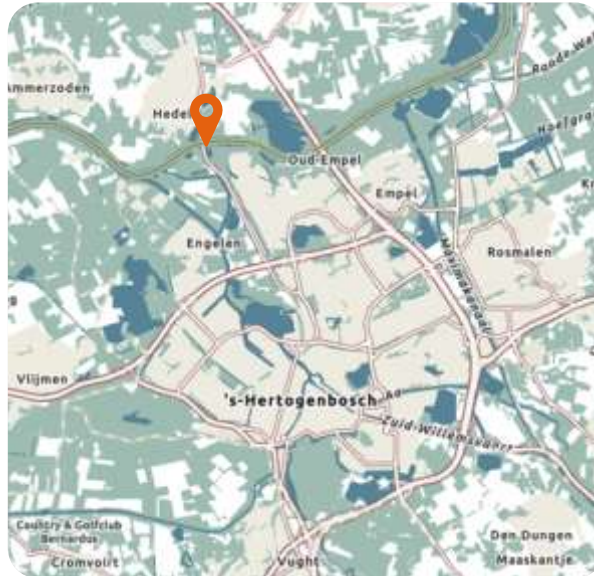
Verkenning voor de realisatie van een gescheiden rijstrook voor landbouwvoertuigen en (H)OV op de brug bij Hedel en verbreding van de infrastructuur op de brug.

#### Toelichting

- Door de verwachte toename in verkeersintensiteiten op de brug wordt deze congestiegevoelig. Bovendien mengt in de huidige langzaamverkeer (landbouw) met regulier verkeer op de brug. Dit vergroot de kans op congestie met gevolgen voor onder andere busverkeer.
- Extra congestie heeft effect op de betrouwbaarheid en rijtijden van (H)OV verbindingen die gebruik maken van de brug.
- Een verkenning naar de verbetering van deze verbinding is onder andere belangrijk om (H)OV aantrekkelijk te houden.
- We beoordelen deze maatregel op het uiteindelijke resultaat, en niet op het doen van de verkenning.

#### Beoordeling effect

- **Luchtqualiteit / Geluidskwaliteit:** de aparte rijstrook heeft een negatief effect op de modal shift (met name tussen Rumpt en Haften) maar kan bijdragen aan lucht- en geluidskwaliteit.
- Er wordt door de aanleg van een aparte rijstrook een **verbetering voor verkeersveiligheid** voor het verkeer verwacht.



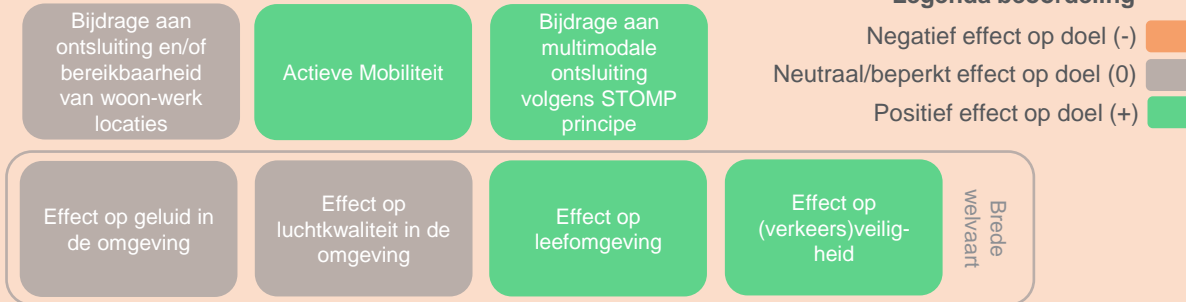
- In de uitvoeringsfase van het project (aanleg gescheiden rijstrook) is **capaciteit van RWS vereist**. RWS heeft als beheerder van het kunstwerk belang bij de staat van onderhoud, en in geval van groot onderhoud of reconstructieplannen met het wegprofiel wordt RWS betrokken.
- Beoordelingen zijn gedaan voor de maatregel zelf (behalve de kosten), niet voor de verkenning

#### Kosten

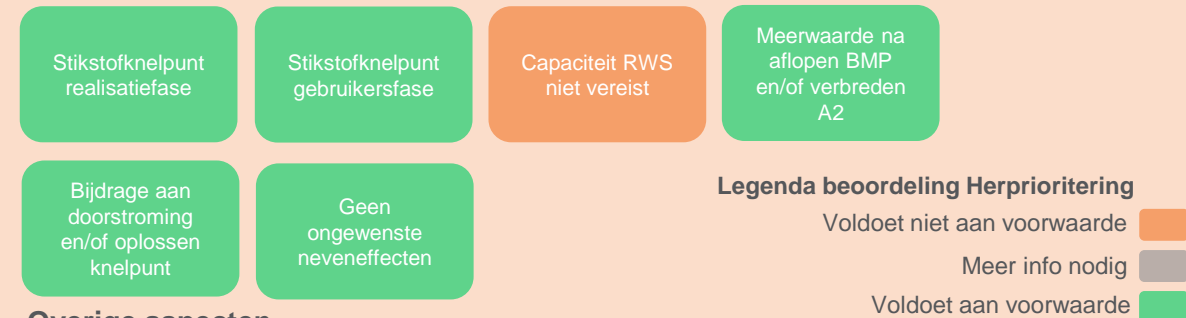
- < 1 miljoen euro (incl. BTW) voor de verkenning. De kosten van maatregel zelf volgen uit nader onderzoek.

## Beoordelingskader

### Breed Mobiliteitspakket A2



### Herprioritering



### Overige aspecten





## Ontsluiting van Groote Wielen naar A59 Oost

### Maatregel T27 | Gemeente 's-Hertogenbosch

#### Beschrijving maatregel

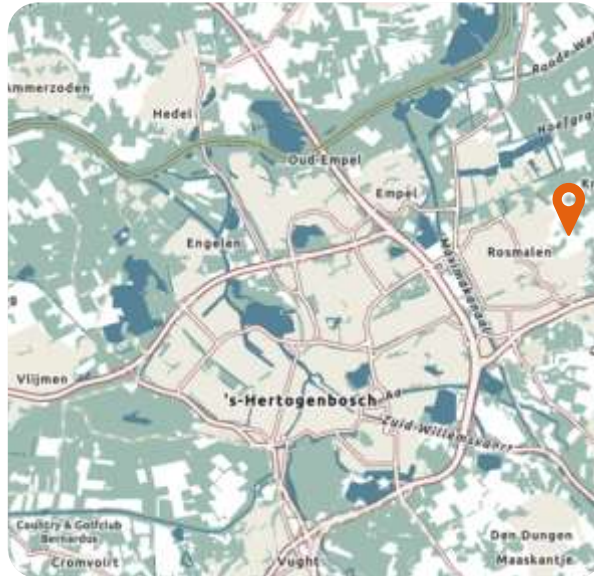
Realiseren van ontsluiting De Groote Wielen op de A59 (aansluiting Kruisstraat) om de hoeveelheid verkeer door Rosmalen te verminderen en zo de leefbaarheid te verhogen (incl. spoortunnel).

#### Toelichting

- Door uitstel van MIRT A2 Deil-Vught rijdt aanzienlijk meer verkeer door Rosmalen. Het verkeer vanuit de nieuwe woonwijk De Groote Wielen richting het oosten zal waarschijnlijk langer gebruikmaken van het onderliggend wegennet om zo de congestie op de A59 en A2 gedeeltelijk te vermijden.
- Door de aanleg van een nieuwe ontsluitingsweg langs Rosmalen richting de A59 neemt deze druk, en het verkeer door Rosmalen af.
- Het realiseren van een nieuwe ontsluitingsweg neemt op verschillende vlakken uitdagingen met zich mee, bijvoorbeeld op het gebied van stikstof.

#### Beoordeling effect

- De maatregel biedt een alternatieve route voor weggebruikers van de A59 richting Groote Wielen, waardoor deze niet meer door Rosmalen of over de A2 hoeven te rijden. De beoordeling (verbetering) op effecten op geluid in omgeving en luchtkwaliteit zijn gericht op Rosmalen.
- De doorstroming op de A2 zal door deze maatregel niet aanzienlijk verbeteren.
- Het aanleggen van een nieuwe ontsluitingsweg zorgt voor een verbetering van de luchtkwaliteit en leefbaarheid in Rosmalen.



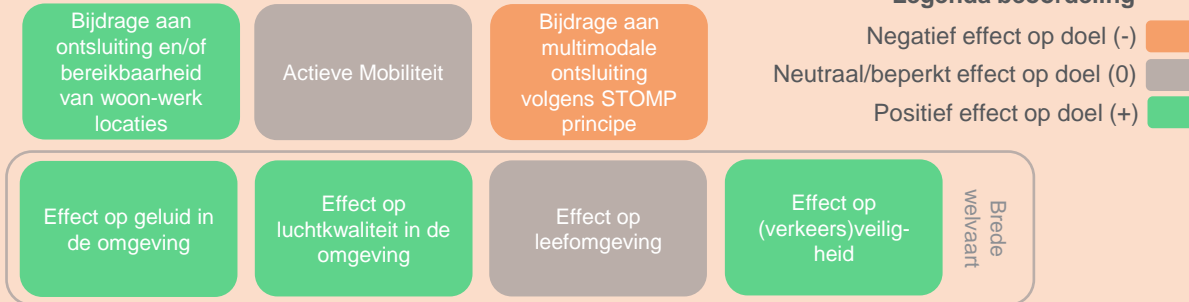
\* Kanttekening bij deze maatregel is dat rondom de nieuwe ontsluitingsweg de luchtkwaliteit mogelijk daalt en geluidshinder toeneemt. Er vindt een verschuiving van effecten uit Rosmalen naar een locatie elders plaats.

#### Kosten

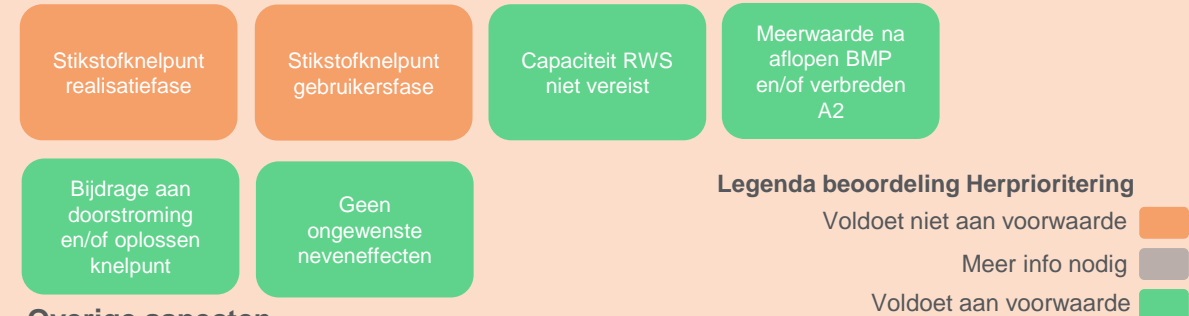
- Circa €52 miljoen euro (incl. BTW en indexatie 2023). Betreft een eerste verkenning en zeer indicatieve raming.
- Kosteneffectiviteit sterk afhankelijk van uitwerking en uiteindelijke kostenraming nieuwe infrastructuur.

## Beoordelingskader

### Breed Mobiliteitspakket A2



### Herprioritering



### Overige aspecten



## Maatregel T28 | Provincie Noord-Brabant

### Beschrijving maatregel

Het versnellen van busverbinding naar BRT niveau levert een afname op van reistijd tussen 's-Hertogenbosch, Waalwijk en Tilburg. Door deels gebruik te maken van de vluchtstrook op de A59 biedt BRT een aantrekkelijk alternatief voor de auto, i.c.m. de trein ook voor de verbinding met Utrecht/Eindhoven. Maatregel heeft relatie met Gebiedsontwikkeling Oostelijke Langstraat. Mindere relatie met A2, maar draagt wel bij aan multimodale bereikbaarheid (brede welvaart landelijk gebied).  
**→ Noot:** De Quick Scan (Movin Vervoeradvis) heeft als basis / bron gediend voor deze factsheet.

### Toelichting

- Binnen de concessie wordt gestreefd naar BRT kwaliteit van de lijn; uitdaging ligt bij inschrijvers. Zij zijn grotendeels vrij om hun eigen invulling te geven aan het netwerk, de geboden frequenties en het in te zetten materieel.
- Gemeenten, provincie en rijk werken aan uitwerking van infrastructuur-maatregelen, financiering en realisatie zodat de BRT-kwaliteit stapsgewijs bereikt wordt.
- Er zijn meerdere keuzes en aanpassingen in het netwerk nodig (brons, zilver, goud), deze worden verspreid over aankomende jaren, de verbetering in reistijd zijn hieraan gekoppeld.
- Bestuurlijk is aangegeven dat men voor het einde van de concessie het niveau 'Goud' bereikt wil hebben.
- Voorbeelden van infrastructurele aanpassingen en voorwaarden om BRT niveau te halen: rotondes en versmallingen aanpassen, Vluchtstrookgebruik op A59, Vri-beïnvloeding met absolute prioriteit en eventueel een busstrook of voorsprong op autoverkeer door rijden via rechstafstrook.



### Kosten

De totale kosten van het project:

- Investeringen voor het niveau brons (start niveau concessie) bedragen (exclusief de investeringen in busbanen binnen Tilburg) ongeveer € 11 mln.
- Aanvullende investeringen voor het niveau zilver (streef niveau binnen 5 jaar na start concessie) bedragen (exclusief de investeringen in busbanen binnen Tilburg) ongeveer € 35 mln.
- De aanvullende investeringen voor het eindbeeld (goud) (einde concessie) bedragen circa € 32 mln. Grote kostenposten zijn de snelweghalte bij Waalwijk centrum en een ongelijkvloerse kruising van de N261 voor de metrobus. Deze investeringen behoeven nog een nadere afweging en onderzoek, ook effectiviteit van eerdere investeringen.

## Beoordelingskader

### Breed Mobiliteitspakket A2

Bijdrage aan ontsluiting en/of bereikbaarheid van woon-werk locaties	Actieve Mobiliteit	Bijdrage aan multimodale ontsluiting volgens STOMP principe	Legenda beoordeling	
			Negatief effect op doel (-)	
			Neutraal/beperkt effect op doel (0)	
			Positief effect op doel (+)	
Effect op geluid in de omgeving	Effect op luchtkwaliteit in de omgeving	Effect op leefomgeving	Effect op (verkeers)veiligheid	Brede welvaart

### Herprioritering

Stikstofknelpunt realisatiefase	Stikstofknelpunt gebruikersfase	Capaciteit RWS niet vereist	Meerwaarde na aflopen BMP en/of verbreden A2	Legenda beoordeling Herprioritering
Bijdrage aan doorstroming en/of oplossen knelpunt	Geen ongewenste neveneffecten	Voldoet niet aan voorwaarde		
		Meer info nodig		
		Voldoet aan voorwaarde		

### Overige aspecten

Type Reisgedragsverandering	Fasering Maatregel effectief na <b>Realisatie</b>	Eigenaar Provincie Noord-Brabant	Aanleg nieuwe infra Ja	Opgave X
Financiële dekking N.t.b.	Kosten-effectiviteit Laag	Kosten > €10 mln €€€€	Kosten	



## Aanleg ongelijkvloers fietspad Reitscheweg/ Bruistensingel (oost-west en noord-zuid)

### Maatregel T29 | Gemeente 's-Hertogenbosch

#### Beschrijving maatregel

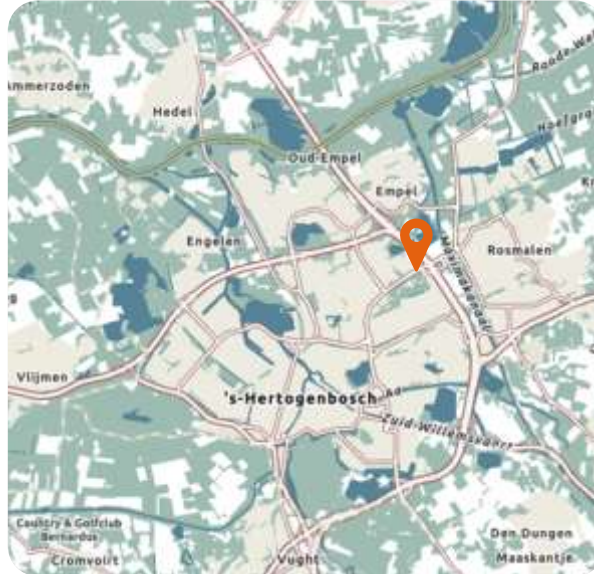
Maatregel betreft het realiseren van een ongelijkvloers fietspad over de kruising over het kruispunt Bruistensingel/Reitscheweg (zowel oost-west als noord-zuid). Doel is om de A2 gerelateerde verkeersstromen en fietsers te scheiden.

#### Toelichting

- De gelijkvloerse fiets/auto-kruisingen zorgen voor onwenselijke situaties; auto's die afslaan kunnen slecht zicht hebben op fietsers met alle gevolgen van dien.
- De beoogde oplossing is om het huidige fietspad in zijn geheel ongelijkvloers te maken, aan de hand van een verhoogd fietspad over de wegvakken heen.

#### Beoordeling effect

- Het aanleggen van een verhoogde kruising (enkel het fietspad) kan mogelijk zorgen voor een stikstofknelpunt.
- Door de ontvlechting van verkeer en oplossen van het kruisen van verkeersstromen (fiets, ov, auto) wordt een bijdrage geleverd aan de doorstroming van het OWN (knelpunt)
- De verbetering van fietsverkeersveiligheid dankzij de verhoogde kruising zal niet direct zorgen voor betere doorstroming van de A2 doordat de aantallen binnen deze modal shift (van auto naar fiets) gering zijn.

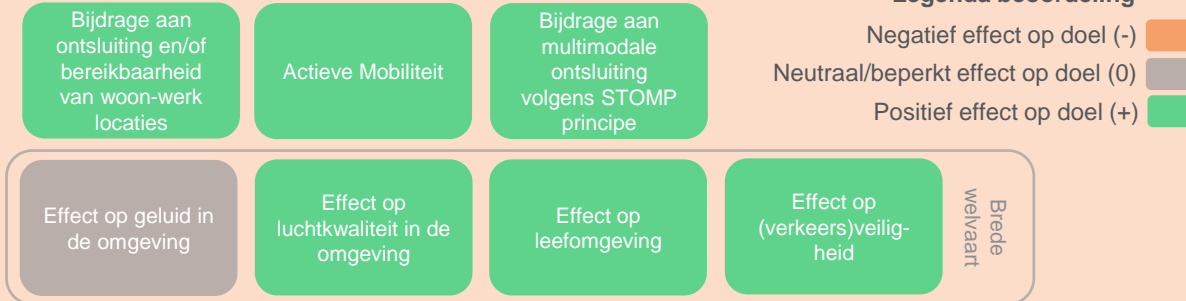


#### Kosten

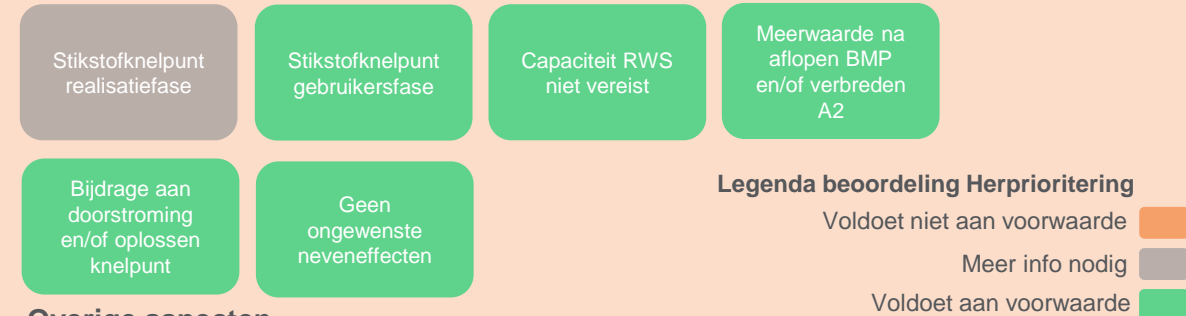
- Circa €11 miljoen euro (incl. BTW en indexatie 2023). (Bron: rapport Uitstel MIRT A2 Deil-Vught: effecten en maatregelen, Goudappel)
- Betreft een eerste verkenning en zeer indicatieve raming.

## Beoordelingskader

### Breed Mobiliteitspakket A2



### Herprioritering



### Overige aspecten





# Verbeteren OV-Knoop 's-Hertogenbosch

## Maatregel T30 | ProRail

### Beschrijving maatregel

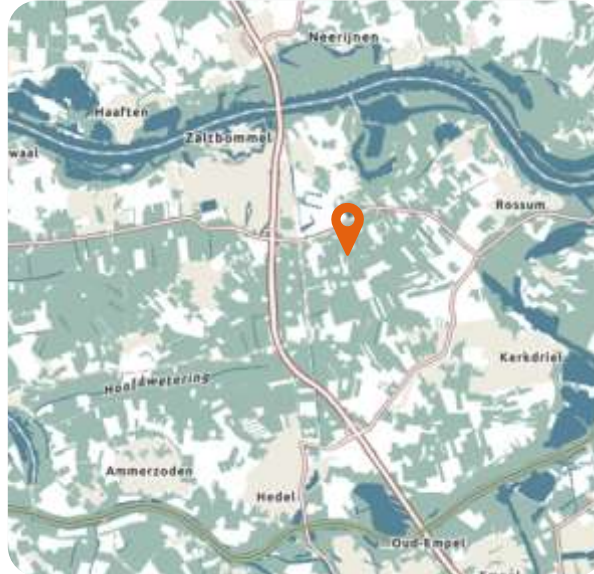
Conform MIRT afspraak loopt er een MIRT verkenning naar het verbeteren van de OV-Knoop station 's-Hertogenbosch. Dit om ook op langere termijn de verwachte reizigersaantallen op en rond het station te kunnen verwerken.

### Toelichting

- Op basis van de lopende MIRT-verkenning voor het verbeteren de spoorknoop 's-Hertogenbosch, is een investering gereserveerd op €180 mln.
- In de ontwerpstudies zijn de volgende maatregelen genomen: (ver)bouw van stationshallen aan centrum en westzijde, aanleg extra perron, ruimte voor gedeelde mobiliteitsconcepten, verbeteren wacht- en overstapvoorzieningen bij busstation, uitbreiden ondergronds fietsparkeren tot 5000 plekken en uitbreiding OV-fiets en deelmobiliteitsdiensten
- De nu voorliggende ontwerpstudies komen met de huidige ramingen op hogere kosten uit dan de gereserveerde €180 miljoen. Daarom heeft de stuurgroep opdracht te geven de ramingen nader uit te werken

### Beoordeling effect

- Doel is de capaciteit van het station te verhogen, om de verwachte stijging in reizigersaantallen ( o.a. door woningbouwopgave) te kunnen opvangen en daarmee ook in de toekomst een ruggengraat te zijn in de multimodale ketenreis.
- Bij het opstellen van het voorliggende BMP A2 is uitgegaan van realisatie van de verbetering OV Knoop 's-Hertogenbosch.



### Kosten

- Het 'Alternatief Bosch Centraal' wordt momenteel in opdracht van de stuurgroep van de MIRT verkenning onderzocht op waardering en financieel perspectief. Hiertoe wordt een Value Engineering studie uitgevoerd en een onderzoek naar prijsverschillen tussen budget en beschikbare ramingen. De uitkomsten hiervan worden Q1 2025 verwacht.

## Beoordelingskader

### Breed Mobiliteitspakket A2

Bijdrage aan ontsluiting en/of bereikbaarheid van woon-werk locaties	Actieve Mobiliteit	Bijdrage aan multimodale ontsluiting volgens STOMP principe	Legenda beoordeling	
Effect op geluid in de omgeving	Effect op luchtkwaliteit in de omgeving	Effect op leefomgeving	Effect op (verkeers)veiligheid	Neutraal/beperkt effect op doel (0)
				Positief effect op doel (+)
				Negatief effect op doel (-)

### Herprioritering

Stikstofknelpunt realisatiefase	Stikstofknelpunt gebruikersfase	Capaciteit RWS niet vereist	Meerwaarde na aflopen BMP en/of verbreden A2	Legenda beoordeling Herprioritering	
Bijdrage aan doorstroming en/of oplossen knelpunt	Geen ongewenste neveneffecten			Voldoet niet aan voorwaarde	Meer info nodig
				Voldoet aan voorwaarde	

### Overige aspecten

Type Mitigeren	Fasering Maatregel effectief na Realisatie	Eigenaar Pro Rail	Aanleg nieuwe infra Ja	Opgave Alternatief A2
Financiële dekking N.t.b.	Kosten-effectiviteit -	Kosten N.t.b. ?	Kosten	

**Maatregelen reeds in uitvoering**

# Snelfietsroute 's-Hertogenbosch - Zaltbommel

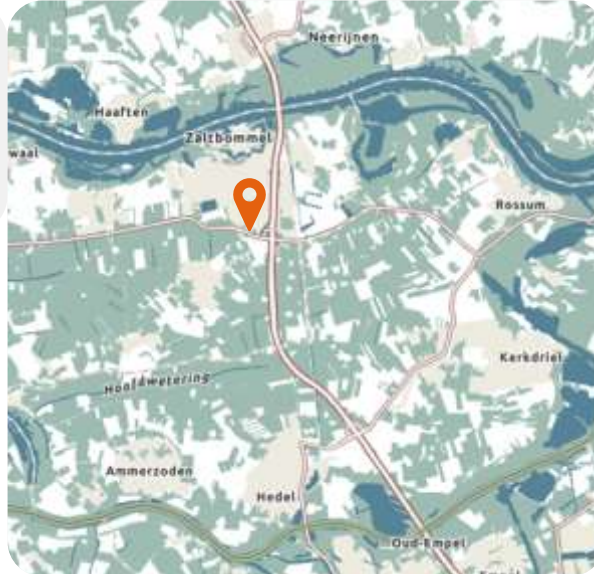
## Provincie Gelderland & Provincie Noord-Brabant

### Beschrijving maatregel

De snelfietsroute 's-Hertogenbosch-Zaltbommel is al in uitvoering en is onderdeel van het Quick-Win-pakket van de A2 Deil-Vught. Besloten is om financiële tekorten voor de tunnel N322 en brug Zandzuigerstraat vanuit de middelen van het BMP te financieren.

### Toelichting

- Maatregel is al in uitvoering en is niet beoordeeld in de maatregellijst van het BMP.
- Bestuurlijk is afgesproken om de tekorten binnen het project snelfietsroute 's-Hertogenbosch-Zaltbommel te financieren vanuit de middelen die gereserveerd zijn voor het BMP.
- Specifiek gaat het hierbij om de realisatie van een fietstunnel onder de N322 te Zaltbommel en een brug over de Zandzuigerstraat in 's-Hertogenbosch.
- Daarmee is dit onderdeel van het project onderdeel van de maatregelen die worden gefinancierd vanuit het BMP.



### Kosten

- Ca.€3,8 miljoen. Waarvan beide provincies hebben toegezegd elk de helft te financieren.

### Beoordeling t.o.v. regionale doelen

Bereikbaarheid woningbouw- en economische clusters	Duurzame Mobiliteit	Actieve Mobiliteit	Beperken (sluip)verkeer op het OWN	Meerwaarde na aflopen BMP en/of verbreden A2
--	---------------------	--------------------	------------------------------------	--

### Beoordeling t.o.v. MIRT doelen

Doorstroming A2	Verkeersveiligheid	Leefbaarheid Luchtkwaliteit	Leefbaarheid Geluid
-----------------	--------------------	-----------------------------	---------------------

<p><b>Type</b> In uitvoering</p>	<p><b>Fasering</b> Maatregel effectief na <b>2025</b></p>	<p><b>Kosten</b> €€ €1- €10 mln</p>	<p><b>Eigenaar</b> Provincie Gelderland &amp; Provincie Noord-Brabant</p>	<p><b>Doelgroep A2</b> - Reizigers tijdens avondspits</p>
<p><b>Aanleg nieuwe infra</b> Ja</p>	<p><b>Effect op doelgroep</b> N.v.t.</p>	<p><b>Deil-Waardenburg</b> N.v.t.</p>	<p><b>Maasbrug-Empel</b> N.v.t.</p>	<p><b>Veghel-st. Michelsgestel</b> N.v.t.</p>





# Bijlagen

# Bijlage A - mutatielijst

Maatregel	2023	2024	Aanpassing
G11	Verkenning van een fiets en langzaamverkeer/ov verbinding ten oosten van Maasbrug ( Empel-Groote wielen/ Maasdriel)	Verkenning van een fiets en langzaamverkeer/ov verbinding ten oosten van Maasbrug (tussen Empel-Groote wielen en Maasdriel) inclusief het aanbieden van een BRT verbinding tussen Zaltbommel en 's-Hertogenbosch	Gewijzigd naar verkenning en gecombineerd met G12
G12	HOV as Zaltbommel - Kerkdriel - Grote Wielen - 'sHertogenbosch		Gecombineerd met G11
G14	Losse rijstrook voor OV en Langzaamverkeer op De Prinses Irene Brigade brug.	Verkenning verbeteren fiets/ov/langzaamverkeer verbinding over de De Prinses Irene Brigade brug d.m.v. een losse rijstrook voor OV en langzaamverkeer en verbreden fietspad	Gewijzigd naar verkenning
G20	Afwaarderen naar 30km weg (Bruggen en Kruisstraat)	Snelheidsremmers aanbrengen op de wegen Bruggen en Kruisstraat	Titel gewijzigd
G21	Ontsluiting van Groote Wielen naar A59 Oost	Realiseren ontsluiting van Groote Wielen naar A59 Oost	Titel gewijzigd
G24	Verhoogd fietspad Reitscheweg/ Bruistensingel (oost west en noord zuid) - Ontvlechten verkeersstromen A2 en interwijk gerelateerd verkeer	Aanleg ongelijkvloers fietspad Reitscheweg/ Bruistensingel (oost west en noord zuid) om verkeersstromen interwijk gerelateerd verkeer en A2 te ontvlechten.	Titel gewijzigd
G27 t/m G30	Mobiliteitsaanpak Brede Binnenstad; Binnenstadsring Fiets(onveilige) knelpunten door de regio Rivierenland oplossen Plattelandshubs Vernieuwen busstation station 's-Hertogenbosch		Verwijderd
G5	VRI bij A2 aansluiting 16 Waardenburg (west)		Gecombineerd met M35
G9	VRI's afslag 17 omzetten naar intelligente VRI's		Gecombineerd met M35
M1	Zuidelijke ontsluitingsroute Kerkdriel/Velddriel		Verwijderd
M4	Afwaarderen N830 Waardenburg-Geldermalsen naar 60 km/u	Afwaarderen N830 Waardenburg-Geldermalsen naar 60 km/u	Verplaatst naar toekomstige maatregelen ihv toetsing beoordelingskader herprioritering door I&W
M12	Kwaliteitsimpuls doorfietsroute 's-Hertogenbosch-Oss (F59)		Verwijderd
M13	Doorfietsroute / hoogwaardige fietsverbinding Zaltbommel Geldermalsen. Zoals windschermen voor fietsers op Martinus Nijhofbrug	Kwaliteitsimpuls doorfietsroute / hoogwaardige fietsverbinding Zaltbommel Geldermalsen.	Gewijzigd, windschermen verwijderd
M13	Doortrekken Burgemeester Burgerslaan (aangepaste route richting A2 Noord)	Doortrekken Burgemeester Burgerslaan (aangepaste route richting A2 Noord)	Verplaatst naar toekomstige maatregelen ihv toetsing beoordelingskader herprioritering door I&W
M15	Doorfietsroute Waalwijk – 's-Hertogenbosch Paleiskwartier (F59)		Verwijderd
M16*	Doorfietsroute F65 tussen Tilburg en 's-Hertogenbosch.		Verwijderd

Maatregel	2023	2024	Aanpassing
M20	Onderzoeken Zaltbommel - bedrijventerrein de Geerden - Kerkdriel (kleinschalige mobiliteitsoplossing)		Verwijderd
M22	Onderzoeken opwaarderen Geldermalsen tot intercity station / Verhogen frequentie van sprinters		Verwijderd
M23	Doorstromingsmaatregelen HOV Rosmalen		Verwijderd
M25	BRT-as 's-Hertogenbosch - Veghel - Uden.		Titel gewijzigd, samengevoegd met M26
M26	HOV-as 's-Hertogenbosch - Berlicum - Heeswijk - Veghel.	BRT 's-Hertogenbosch - Berlicum - Heeswijk - Veghel.	Titel gewijzigd naar BRT, M25 toegevoegd
M27	HOV-as Waalwijk - Drunen – 's-Hertogenbosch	BRT-as Waalwijk - Drunen – 's-Hertogenbosch	Titel gewijzigd naar BRT
M28	Capaciteitsverhoging busstation en toeleidende routes 's-Hertogenbosch CS (fase 1 t/m 2030)	Capaciteitsverhoging busstation en toeleidende routes 's-Hertogenbosch CS (fase 1 t/m 2030)	Titel gewijzigd
M29	Project versterken regionale openbaar vervoersknooppunten i.c.m. deelmobiliteit.		Samengevoegd met M30
M30	Ontwikkelen hub Geldermalsen	Verkenning verdere ontwikkeling hubs, diverse locaties	Samengevoegd met M29, M31 en M33
M31	Ontwikkelen hub Zaltbommel		Samengevoegd met M30
M32	Onderzoeken voetgangers- en fietsonderdoorgang bij station Zaltbommel		Verwijderd
M33	Onderzoeken (opwaarderen) carpoolplaatsen (Boxtel-N, Enspijk, Nuland, 's-Hertogenbosch-W, Kerkdriel).		Samengevoegd met M30
M35	Netwerkbreed gecoördineerd verkeersmanagement (NGV).	Quick win uitbreiden van netwerkbreed gecoördineerd verkeersmanagement (NGV). VRI plaatsen bij A2 aansluiting 16 Waardenburg (west) & VRI's afslag 17 omzetten naar intelligente VRI's	Samenvoeging van maatregelen G5 en G9
M7-9	Bereikbaarheid & leefbaarheid oostelijke gemeentedelen 's-Hertogenbosch		Verwijderd



# Bijlage B - Totaaloverzicht beoordeling

Maatregel	Bijdrage aan ontsluiting en/of bereikbaarheid van woon-werk locaties	Bijdrage aan multimodale ontsluiting volgens STOMP principe	Actieve mobiliteit	Beperken (sluip)verkeer op OWN	Meerwaarde na aflopen BMP en/of verbreden A2	Doorstroming A2	Effect op (verkeers)veiligheid	Effect op leefomgeving	Effect op geluid in de omgeving	Effect op luchtkwaliteit in de omgeving	Stikstofkelpunt realisatie fase	Stikstofkelpunt gebruiksfase	Oplossen knelpunt	RWS capaciteit	Prijs 2024 (in mln.)
Realiseren van een vrijliggend fietspad langs de Boutensteinseweg/ Marijkestraat	+	+	+	+	+	0	+	0	0	0	Geen	Geen	Ja	Niet benodigd	€ 3,0
Afwaarderen viaduct Marijkestraat/Boutensteinseweg (A15)	0	0	0	+	+	0	+	0	+	+	Geen	Geen	Ja	Niet benodigd	€ 0,4
Afwaarderen volledige bebouwde kom Waardenburg naar 30 km/u (ook N830) en vergroten oversteekbaarheid en 2 rotondes.	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	Geen	Geen	Ja	Niet benodigd	€ 2,0
Afwaarderen viaducten Zandweg in Waardenburg (spoor en A2)	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	Geen	Geen	Ja	Niet benodigd	€ 0,2
Kwaliteitsimpuls doorfietsroute / hoogwaardige fietsverbinding Zaltbommel Geldermalsen	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Geen	Geen	Ja	Niet benodigd	€ 6,0
Plaatsen middenbermen tbv oversteekbaarheid N322	0	0	+	+	+	0	+	+	0	0	Geen	Geen	Ja	Niet benodigd	€ 0,5
Verkenning van een fiets en langzaamverkeer/ov verbinding ten oosten van Maasbrug (tussen Empel-Groote wielen en Maasdriel) inclusief het aanbieden van een BRT verbinding tussen Zaltbommel en 's-Hertogenbosch	+	+	0	0	+	+	0	+	+	+	Mogelijk	Mogelijk	Ja	Niet benodigd	€ 0,7
Snelheidsremmers Koningin Wilhelminastraat Hedel	0	0	0	+	+	0	+	+	0	+	Geen	Geen	Ja	Niet benodigd	€ 0,4
Vrijliggend Fietspad N831 Bergsche Maasdijk	+	+	+	+	+	0	+	+	0	0	Geen	Geen	Ja	Niet benodigd	€ 6,0
Aansluiten lokale fietsverbindingen op Doorfietsroute Zaltbommel-'s-Hertogenbosch	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Geen	Geen	Ja	Niet benodigd	€ 2,2
Onderzoeken HOV-lijn 's-Hertogenbosch - Druten - Nijmegen (via Kerkdriel)	0	+	0	+	+	+	0	+	0	+	Geen	Geen	Ja	Niet benodigd	€ 5,0
Snelheidsremmers aanbrengen op de wegen Bruggen en Kruisstraat	0	0	0	+	+	0	+	0	0	+	Geen	Geen	Ja	Niet benodigd	€ 0,7
Leefbaarheidsmaatregelen tegen sluipverkeer Rosmalen	0	+	0	+	+	0	+	+	+	+	Geen	Geen	Ja	Niet benodigd	€ 1,5
Busbaan Bruistensingel tussen Reitscheweg en rotonde Empelsche weg: Ontflechten verkeersstromen A2 en interwijk gerelateerd verkeer	+	+	0	+	+	0	+	0	0	0	Geen	Mogelijk	Nee	Niet benodigd	€ 0,6
Realiseren knips in voormalige A2-tracé 's-Hertogenbosch en de rest van de binnenstadsring	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Mogelijk	Geen	Ja	Niet benodigd	€ 10,0
Doorfietsroute 's-Hertogenbosch CS - Eindhoven (aantakking Vught)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Geen	Geen	Ja	Niet benodigd	€ 7,0
Doorfietsroute 's-Hertogenbosch - Veghel	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Geen	Geen	Ja	Niet benodigd	€ 9,0
Verbeteren OV-verbinding Groote Wielen/Rodenborch	+	+	0	+	+	+	0	0	0	+	Geen	Geen	Ja	Niet benodigd	€ 3,0
BRT Hubs: 's-Hertogenbosch - Veghel (via Schijndel)	+	+	0	0	+	-	0	+	0	+	Geen	Geen	Beperkt	Niet benodigd	€ 8,0
Capaciteitsverhoging busstation en toeleidende routes 's-Hertogenbosch CS (fase 1 t/m 2030)	+	0	+	+	+	+	0	+	0	+	Mogelijk	Geen	Beperkt	Niet benodigd	€ 13,8
Verkenning verdere ontwikkeling hubs, diverse locaties	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	Geen	Geen	Ja	Niet benodigd	€ 10,0
Quick win uitbreiden van netwerkbreed gecoördineerd verkeersmanagement (NGV). VRI plaatsen bij A2 aansluiting 16 Waardenburg (west) & VRI's afslag 17 omzetten naar intelligente VRI's	0	0	0	0	+	+	+	0	0	+	Onbekend	Onbekend	Nee	Niet benodigd	€ 2,2

**Totaal (in mln)** € **92,1 mln.**



# Bijlage C - Beoordelingskader Breed Mobiliteitspakket

Ten behoeve van de beoordeling van de maatregelen is het beoordelingskader in 2023 vastgesteld. Het beoordelingskader bestaat voornamelijk uit kwalitatieve beoordelingscriteria en is zo opgebouwd dat de verschillende criteria elkaar niet direct beïnvloeden.

Doelstelling	Criterium	Beoordeling	Toelichting
Versterken stedelijke kernen en landelijk gebied	Bijdrage aan de ontsluiting en/of bereikbaarheid van (nieuwe) woningen, arbeidsplaatsen en economische hotspots	+ heeft positief effect op de t.o.v. de huidige situatie	Draagt direct of indirect bij aan de ontsluiting van (nieuwe) woningen, arbeidsplaatsen en economische hotspots. Denk aan ontsluiting van gebied, noodzakelijk onderdeel van gebiedsgerichte aanpak, mitigeren verkeerstoename
		0 heeft geen effect t.o.v. de huidige situatie - heeft negatief effect t.o.v. huidige situatie	
Bevorderden Brede Welvaart	Effect van de maatregel op de (verkeers)veiligheid	+ heeft positief effect op de (verkeers)veiligheid 0 heeft geen effect op de verkeersveiligheid - heeft negatief effect op de verkeersveiligheid	Draagt bij aan de verkeersveiligheid en/of externe en sociale veiligheid
	Effect van maatregel op geluid in de omgeving	+ vermindert geluidshinder 0 heeft geen effect op geluidshinder - veroorzaakt geluidshinder	Vermindert geluidshinder
	Effect van de maatregel op luchtkwaliteit in de omgeving	+ heeft positief effect op de luchtkwaliteit in de omgeving 0 heeft geen effect op de luchtkwaliteit in de omgeving - heeft negatief effect op de luchtkwaliteit in de omgeving	Vermindert schadelijke emissies
	Effect van maatregel op leefomgeving	+ heeft positief effect op de kwaliteit van de leefomgeving 0 heeft geen effect op de kwaliteit van de leefomgeving - heeft negatief effect op de luchtkwaliteit in de omgeving	Draagt bij aan de ruimtelijke kwaliteit en/of vermindert de barrièrewerking, milieuvervuiling of klimaatverandering
Stimuleren van robuust multimodaal mobiliteitssysteem	Bijdrage aan multimodale ontsluiting volgens STOMP principe (passend bij de gebiedstypologie)	+ heeft positief effect op de ontwikkeling van mobiliteit via STOMP principe 0 heeft geen effect op de ontwikkeling van mobiliteit via STOMP principe - heeft negatief effect op de ontwikkeling ontwikkeling van mobiliteit via STOMP principe	Draagt bij aan de multimodale ontsluiting en sluit aan op het STOMP principe. Draagt bij aan leefbaarheid, duurzaamheid en inclusie
Stimuleren van actieve mobiliteit	Mate waarin maatregel bijdraagt aan actieve mobiliteit	+ draagt aanzienlijk bij aan actieve mobiliteit 0 draagt beperkt bij aan actieve mobiliteit - vermindert actieve mobiliteit	Leverd een positieve bijdrage aan lichaamsbeweging en draagt daarmee bij aan gezondheid

# Bijlage D - Beoordelingskader IenW herprioritering

Met het beoordelingskader herprioritering kan het ministerie van I&W besluiten maatregelen te (co-)financieren. IenW heeft hiervoor een set aan criteria opgesteld.

Criterion beoordelingskader	Beoordeling	Toelichting
Maatregel veroorzaakt geen Stikstofknelpunt tijdens realisatiefase	+ maatregel voldoet aan voorwaarde 0 criterium is niet te beoordelen of er is meer info nodig - maatregel voldoet niet aan voorwaarde	De maatregel leidt niet tot een stikstofknelpunt in de realisatiefase omdat daarmee de uitvoerbaarheid van de maatregelen in het geding is.
Maatregel veroorzaakt geen Stikstofknelpunt tijdens gebruikersfase	+ maatregel voldoet aan voorwaarde 0 criterium is niet te beoordelen of er is meer info nodig - maatregel voldoet niet aan voorwaarde	De maatregel leidt niet tot een stikstofknelpunt tijdens de gebruikersfase omdat daarmee de uitvoerbaarheid van de maatregelen in het geding is.
Maatregel vereist geen grote personele capaciteit van RWS	+ maatregel voldoet aan voorwaarde 0 criterium is niet te beoordelen of er is meer info nodig - maatregel voldoet niet aan voorwaarde	De beschikbare capaciteit is beperkt en was immers juist een van de aanleidingen om 17 projecten te pauzeren.
Maatregel heeft langer effect dan het moment van de investering.	+ maatregel voldoet aan voorwaarde 0 criterium is niet te beoordelen of er is meer info nodig - maatregel voldoet niet aan voorwaarde	Het kan dus gaan om tijdelijke maatregelen die een langdurig effect hebben, gerelateerd aan de periode van pauzeren.
Het maatregelenpakket draagt bij aan het bereiken van de doelstelling/opgave van het gepauzeerde project of aan het wegnemen van een knelpunt dat ontstaat als gevolg van het pauzeren van het project.	+ maatregel voldoet aan voorwaarde 0 criterium is niet te beoordelen of er is meer info nodig - maatregel voldoet niet aan voorwaarde	Maatregelen die aan deze vereiste voldoen kunnen óók een bijdrage leveren aan bijvoorbeeld een multimodale bereikbaarheidsagenda. Dat is dan een win-win situatie.
Het maatregelenpakket heeft geen ongewenste neveneffecten voor verkeersveiligheid, leefbaarheid en duurzaamheid.	+ maatregel voldoet aan voorwaarde 0 criterium is niet te beoordelen of er is meer info nodig - maatregel voldoet niet aan voorwaarde	Het pakket komt anders op gespannen voet te staan met beleidsdoelen.



# Bijlage E - Toelichting Totaaloverzicht beoordeling

## Beoordeling

- Beoordelingscriteria voor het beoordelingskader Breed Mobiliteitspakket zijn vastgesteld op basis van de doelstellingen vanuit de regiopartijen in een gezamenlijke werksessie in 2023.
- Beoordelingen zijn in principe gedaan op basis van de driepuntsschaal ‘-’ (negatief effect), ‘0’ (neutraal/geen effect) en ‘+’ (positief effect). Er is binnen de beoordeling niet gewerkt met wegingen: alle criteria hebben dezelfde waarde. Beoordelingen van de maatregelen dienen daarom kwalitatief gezien te worden. Een maatregel met 3 plusjes hoeft niet perse slechter te zijn dan 5 plusjes, afhankelijk van het belang van bepaalde beoordelingscriteria.

## Kosten

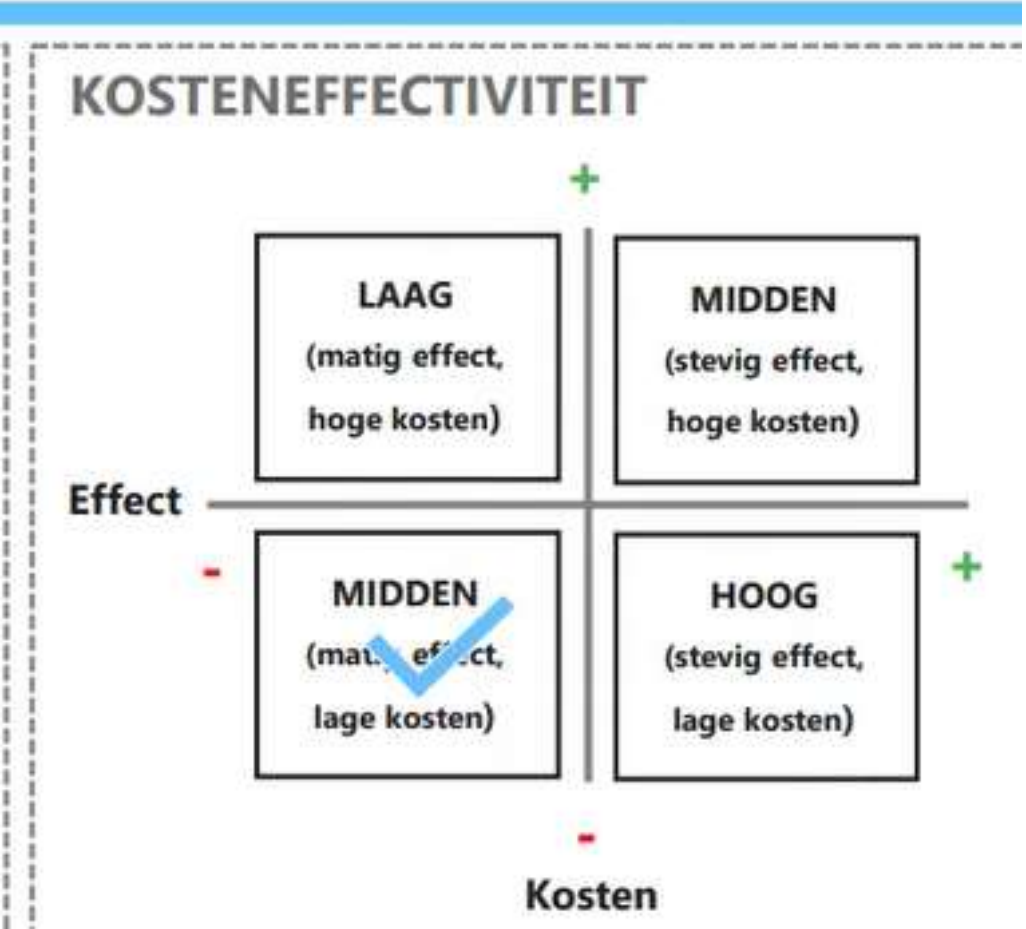
- Investeringskosten zijn inschattingen en in principe geen ramingen. Hierbij kan er ook gekozen worden om kosten voor een deel vanuit het BMP te laten financieren. De totale prijs van een maatregel betekent dus niet dat deze investering volledig vanuit het BMP gefinancierd wordt.
- De kosten van maatregel XX – Doorfietsroute 's-Hertogenbosch – Zaltbommel zijn enkel de benodigde investeringen om de financiële tekorten van deze Quick Win-maatregel op te vangen.

## Kosten maatregelen bij verkenningen

- Voor maatregelen die een verkenning zijn, zoals “HOV-lijn 's-Hertogenbosch - Druten - Nijmegen (via Kerkdriel)” geldt dat de investeringskosten enkel de kosten voor het onderzoeken (en nader uitwerken) van de maatregel omvatten, en niet de realisatie ervan. De beoordelingen zijn wel gedaan voor de gerealiseerde maatregelen.



# Bijlage F – Matrix kosteneffectiviteit



# Colofon

## Titel

Actualisatie Breed Mobiliteitspakket A2 Deil Vught – factsheets maatregelen 2024

## Contactpersonen

Tijn Bartelings

E: [tijn.bartelings@arcadis.com](mailto:tijn.bartelings@arcadis.com)

Martijn Derksen

E: [martijn.derksen@arcadis.com](mailto:martijn.derksen@arcadis.com)

## Kernteam

Tijn Bartelings

Hidde van der Kolk

Eveline Loudon

Eline Molier

Martijn Derksen

## Opdrachtgever

Stuurgroep A2 Deil-Vught

## Datum

Augustus 2024

## Status